Guy Delaporte

Physiques d'Aristote

Commentaire de Thomas d'Aquin

Tome I

Commentaires

philosophiques

L'Harmattan

PHYSIQUES D'ARISTOTE

Commentaire de Thomas d'Aquin

Traduction de Guy-François Delaporte

DU MÊME AUTEUR

Aux éditions L'Harmattan :

- *Lecture du commentaire de Thomas d'Aquin sur le Traité de l'Âme d'Aristote – 1999*
- *Lecture du commentaire de Thomas d'Aquin sur le Traité de la Démonstration d'Aristote – 2005*

Autre éditeur :

- *Saint Thomas pour l'an 2000* – Éd. Résiac – Montsûrs 1997

Sur internet :

- *Grand Portail Thomas d'Aquin*
  www.thomas-d-aquin.com

© L'Harmattan 2008

Guy-François Delaporte

PHYSIQUES D'ARISTOTE

Commentaire de Thomas d'Aquin
Tome I – Livres I à IV

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 césure plus essentielle entre les quatre premiers et les quatre derniers livres. Pour lui

---

[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.

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 Philosophe[2] ; 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 les livres III à VI d'un côté, et les VII et VIII de l'autre. De façon surprenante, cette

[2] Surnom traditionnel d'Aristote.

vision semble (délibérément ?[3]) négligée de la plupart des aristotéliciens 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 commencerait par le sujet de la mineure (l'être naturel), pour poursuivre sur le

---

[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.

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'Ame*, 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^{os} 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 débuter 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

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'Ame*, 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 – in-terminé – n'est parfait » (L III, l 3, n° 295). Aristote, en insistant sur cette débilité

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

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 confidence 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

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 servit de point de départ :

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 » (*Métaphysique*s, 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'Etre 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

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.

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.

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

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'Ame* 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*, l 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, l 1, n° 276)

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. "Etre 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, l 9, 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, l 1, L V, l 10, 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

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 pourrons 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 enlise 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'expliciter.

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 pourrons 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

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).

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, l 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, l 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, l 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 scientiste 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 avions 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

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'avions déjà noté dans notre ouvrage sur l'âme[5]. 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'Ame d'Aristote*. L'Harmattan, 1999.

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 chiffrons, 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

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 différentiation 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 accolement 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,

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

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

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 simultané 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

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, l 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, l 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, l 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, l 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. "Etre 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. Etre 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, l 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).

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.

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, l 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, l 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 déclancher, 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

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'automeut 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'automeut 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

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

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.

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).

V- NOTES DE TRADUCTION[7]

« Respecter la pensée, tout en adaptant l'expression au génie de la langue, tel est l'office du bon traducteur » (*Contre les Erreurs des Grecs*, Thomas d'Aquin, introduction).

Le latin, comme beaucoup d'idiomes, et contrairement au français, ne se soucie pas de la répétition de vocabulaire, qui choque pourtant lourdement notre oreille. De là naît une difficulté particulière au génie de notre langue, qui est encore amplifiée par la technique philosophique. Le parti pris de la rigueur d'expression incline en effet à utiliser un seul terme pour une même conception, voire plusieurs conceptions corrélées. D'où les pleines pages de dictionnaire latin pour un terme comme "ratio", par exemple. De sorte que saint Thomas n'hésite jamais à réutiliser vingt fois un même mot et des expressions identiques. Respecter cette exigence scientifique demanderait qu'en français aussi, on utilisât une traduction unique de

[7] Notre traduction et la numérotation des paragraphes s'appuient sur le texte latin édité par P.M. Maggiolo o.p., aux éditions Marietti, 1965. Turin - Rome

chaque vocable. Mais ceci est de toute façon impossible, car ce terme n'existe le plus souvent pas en notre langue, et contrairement, à nouveau, au latin, le sens des mots français s'infléchit avec le contexte. Une telle translation, quasi informatique, est donc absolument inenvisageable. C'est d'ailleurs l'échec de tous les traducteurs automatiques, sources de gaffes inénarrables.

Devant cet état de fait, deux attitudes sont envisageables : essayer de déroger le moins possible à la règle du décalque, uniquement contraint et forcé, avec force notes de bas de page rectificatives, ou bien prendre son parti de la situation et se libérer au maximum d'un langage "fran-tin" pour coller le plus possible aux particularismes de la langue d'accueil. La première option est celle du travail universitaire. Elle est pleinement justifiée dans sa perspective. Loin de nous l'idée de la déprécier. C'est d'ailleurs bien à partir de ce genre de traductions que saint Thomas a choisi d'effectuer ses commentaires.

Mais c'est la seconde option que nous avons préférée pour notre propre travail. Sans prétendre à la qualité littéraire, nous avons essayé d'écrire en un français acceptable par la grammaire et la stylistique usuelles. Le résultat n'est pas une œuvre d'art impérissable, hélas, car, outre les faiblesses du traducteur, il a tout de même fallu respecter au plus près le cours de la pensée de Thomas d'Aquin et de son expression, lesquelles n'ont pas l'esthétique pour préoccupation première. Il est évident que ce choix s'accompagne d'une réelle perte de technicité dans l'expression. Ce handicap est cependant adouci par le constat qu'une étude rigoureuse ne peut finalement s'opérer que dans la langue d'origine, tant elle est éducatrice de la pensée. C'est au seuil de ce travail que doit conduire une traduction.

Choisir, c'est éliminer en connaissance de cause et pour un but précis : offrir un texte lisible par toute personne cultivée et intéressée, mais pas nécessairement au fait des jargons maison. Cette traduction est destinée à être lue de façon cursive et à être comprise sans le secours de notes explicatives, génératrices de ruptures fort désagréables dans le fil de l'attention. Elle se veut au moins autant un support de compréhension méditative qu'un instrument de travail technique. "Traduction, trahison", dit-on souvent, mais ce mot est également de même racine que "tradition". Or c'est bien finalement notre ambition. Plutôt que de confectionner la transposition d'une pièce écrite, nous avons préféré transmettre une tradition de pensée. C'est cette finalité qui présida toujours lors de choix difficiles ou ambivalents de vocabulaire et d'expression.

Parmi les techniques de commentaire systématiquement utilisées par Thomas d'Aquin, chaque leçon et chaque portion de leçon, est introduite par un paragraphe uniquement destiné à mettre en exergue l'ordre de la pensée. Il nous a semblé abonder dans cette intention et offrir une lisibilité bien préférable en séparant physiquement ces passages du reste du texte. Les *primo* et *deinde*, qui en sont la marque, sont supprimés comme tels et rendus par la mise en alinéas

numérotés au début de chaque leçon, ainsi que dans les synopses d'ensemble et de chaque livre. Cet apparat n'est donc pas accessoire à la traduction, mais en fait partie intégrante. Dans le même esprit, toutes les citations situant le commentaire par rapport au texte d'Aristote n'ont pas été reportées. Nous nous sommes contenté de signaler au début de chaque leçon, les références textuelles chez Aristote. La suppression ou le transfert de ces passages explique certains sauts dans la numérotation des paragraphes.

Le but de cette traduction est de prendre connaissance du texte de Thomas d'Aquin lui-même, et non celui d'Aristote. Le résultat de cette disposition, c'est que sans jamais perdre l'immense travail d'organisation effectué par Thomas d'Aquin, nous obtenons un commentaire beaucoup plus dense et fluide, dont la méditation n'est pas régulièrement perturbée par l'insertion de passages purement techniques. Saint Thomas ne connaissait pas, hélas, le traitement de texte à son époque.

En conclusion : « Il serait à désirer qu'on ne considérât les premières éditions des livres que comme des essais informes que ceux qui en sont auteurs proposent aux personnes de lettres pour en apprendre leurs sentiments, et qu'ensuite, sur les différentes vues que leur donneraient ces différentes pensées, ils y travaillassent tout de nouveau pour mettre leurs ouvrages dans la perfection où ils sont capables de les porter » (Logique de Port-Royal, second discours préliminaire). Intention rendue particulièrement aisée à concrétiser grâce à internet, sur le forum du Grand Portail Thomas d'Aquin : www.thomas-d-aquin.com.

SYNOPSE GÉNÉRAL DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES*

Synopse des huit livres des *Physiques*

Livre I leçon 1
1 Il faut établir quels sont la matière et le sujet de la science naturelle
D'abord, Aristote commet un prohème sur l'ordre de procéder en science naturelle
leçon 2
12 *Ensuite*, il commence à étudier ce qui relève de la science naturelle
D'abord, il établit les principes universels de la science naturelle
D'abord, les principes du sujet : l'être mobile en tant que tel
Livre II leçon 1
141 *Ensuite*, les principes de la science naturelle
Livre III leçon 1
275 *Ensuite*, le sujet commun : l'être mobile en lui-même, intention de ce livre
D'abord, il examine le mouvement en lui-même
D'abord, il définit le mouvement
279 *D'abord*, il définit le mouvement et l'infini
Livre IV leçon 1
406 *Ensuite*, l'environnement du mouvement : lieu, vide et temps
Livre V leçon 1
638 *Ensuite*, il divise le mouvement
D'abord, selon ses espèces, l'unité et la contrariété
Livre VI leçon 1
750 *Ensuite*, selon ses parties quantitatives
Livre VII leçon 1
884 *Ensuite*, il compare le mouvement aux moteurs et aux mobiles
D'abord, la nécessité d'un premier mouvement et d'un premier moteur
Livre VIII leçon 1
965 *Ensuite*, la nature du premier mouvement et la qualité du premier moteur

LIVRE PREMIER

LES PRINCIPES DES CHOSES NATURELLES

Synopse du Livre I

leçon 1
1 Il faut établir quels sont la matière et le sujet de la science naturelle
D'abord, Aristote commet un prohème sur l'ordre de procéder en science naturelle
leçon 2
12 *Ensuite*, il commence à étudier ce qui relève de la science naturelle
D'abord, il établit des principes universels de la science naturelle
D'abord, les principes du sujet : l'être mobile en tant que tel
D'abord, il parcourt les opinions des autres
13 *D'abord*, les opinions des philosophes anciens
15 *Ensuite*, des opinions ne relèvent pas de l'étude présente
leçon 3
20 *Ensuite*, il réfute dialectiquement ces opinions
D'abord, ceux qui n'ont pas parlé naturellement de la nature
D'abord contre Melissos et Parménide
leçon 5
29 *Ensuite* contre leurs arguments
D'abord, comment ils doivent être résolus
31 *Ensuite*, il résout celui de Melissos
leçon 6
36 *Ensuite*, il résout celui de Parménide
D'abord, il le réfute
leçon 7
47 *Ensuite*, il exclut des apparences d'évidences
leçon 8
53 *Ensuite*, ceux qui ont parlé naturellement de la nature
D'abord, il expose la diversité des opinions
leçon 9
58 *Ensuite*, il étudie celle d'Anaxagore
leçon 10
75 *Ensuite*, il s'enquiert de la vérité
D'abord, dialectiquement et de façon probable
D'abord, il s'enquiert de la contrariété des principes
leçon 11
82 *Ensuite*, du nombre des principes
leçon 12
98 *Ensuite*, il établit la vérité par démonstration
D'abord, il détermine de la vérité
D'abord, en tout devenir naturel, il y a trois composants
leçon 13
110 *Ensuite*, il y a par conséquent trois principes de la nature
leçon 14
120 *Ensuite*, il réfute doutes et erreurs des anciens
D'abord, ceux provenant de l'ignorance de la matière
leçon 15
129 *Ensuite*, ceux provenant de l'ignorance de la privation
140 *Ensuite*, il réserve à une autre science ce qui concerne la forme

Leçon 1

L'ORDRE DE PROCÉDER EN SCIENCES NATURELLES

5 *D'abord*, Aristote montre qu'il faut commencer par l'examen des principes
6 *Ensuite*, qu'entre les principes, il faut commencer par les principes les plus universels
D'abord, il le montre par une raison
9 *Ensuite*, il le montre par trois signes
D'abord du tout intégral sensible
10 *Ensuite*, un autre signe tiré du tout intégral intelligible
11 *Ensuite*, il pose un troisième signe pris des sensibles les plus universels

Aristote, chap. 1, 184a10-b14[8]

A titre de prohème[9]

1 Nous avons l'intention d'exposer le premier livre de la science naturelle et de lui attribuer dès le début sa matière et son sujet. Or toute science gît dans l'intelligence, et l'on rend quelque chose intelligible en l'abstrayant de la matière. C'est donc selon les différents rapports que les choses entretiennent avec elle, que s'établiront les diverses sciences. Comme en outre, les savoirs progressent tous par démonstration, dont le moyen terme est la définition, ils se distingueront aussi selon les modes de définir.

2 Or certaines choses dépendent de la matière et dans leur existence et dans leur définition, tandis que d'autres, si elles ne peuvent exister sans matière sensible, en sont pourtant affranchies dans leur définition. Ainsi du courbe et du camus. Le camus est, en effet, immergé dans la matière sensible et ne peut être défini sans elle, car c'est la courbure d'un nez – et tous les êtres naturels, comme l'homme ou la pierre, sont dans une situation analogue – alors que le courbe, bien qu'il ne puisse exister sans matière sensible, n'en dépend pas dans sa définition, comme en sont également dégagés tous les êtres mathématiques, tels que le nombre, l'étendue ou la figure. Certains êtres enfin ne dépendent de la matière ni dans leur existence, ni dans leur notion, soit parce que jamais ils ne sont matériels, comme Dieu ou les autres substances séparées, soit parce qu'ils ne sont pas universellement matériels, comme la substance, la puissance, l'acte et l'être lui-même.

---

[8] Référence Bekker.
[9] Les titres des livres et des leçons, ainsi que les sous-titres sont de nous.

3 La métaphysique considère ces derniers objets. Ceux qui dépendent de la matière sensible selon leur être mais non selon leur notion, relèvent des mathématiques. Ceux qui dépendent de la matière et dans leur être et dans leur notion, appartiennent à la science naturelle, qu'on nomme *Physique*. Et parce que tout ce qui a matière est mobile, l'être mobile constitue le sujet de la philosophie de la nature. Cette discipline porte, en effet, sur les êtres naturels dont le principe est la nature, mais celle-ci est principe de mouvement et de repos dans l'être où elle gît. Donc il y a science naturelle de ce qui possède en soi la source de son mouvement.

4 Partout où se rencontre un tronc commun, il faut d'abord en prendre connaissance indépendamment du reste, afin d'éviter d'avoir à se répéter en traitant ensuite des diverses branches. C'est pourquoi il a paru nécessaire d'entamer la science naturelle avec un livre où sera abordé tout ce qui a trait à l'être mobile dans son acception commune, de même qu'avant toute autre science, on commence par la *Philosophie première* où sont étudiés les caractères communs de l'être en tant qu'être. Ce livre a pour titre les *Physiques*. On l'appelle aussi *Leçons de physique* ou *sur la nature*, car il est composé comme un cours pour des élèves. Son objet est l'être mobile pur et simple. Et l'on ne dit pas "corps" mobile, car le fait que tout mobile soit un corps y est démontré, alors qu'aucune science ne prouve son sujet. C'est d'ailleurs pourquoi dès le début de l'ouvrage suivant[10], on commence par parler des corps. Suivent ensuite les autres œuvres, dans lesquels on traite des espèces de mobiles. Ainsi, dans le livre *Du Ciel*, on aborde le mobile selon le mouvement local, première espèce de mouvement. Puis le *De la Génération* étudie le mouvement vers la forme ainsi que les changements communs des éléments qui sont les premiers mobiles. Leurs mutations particulières relèvent des *Météorologiques*, et le mouvement des mobiles mixtes inanimés, des *Minéraux*. Enfin, le traité *de l'Ame* et les suivants sont consacrés à l'étude des êtres animés.

Il faut d'abord commencer par l'examen des principes

5 En toute science où il y a principe, cause et éléments, l'intelligence et le savoir proviennent de leur connaissance. C'est le cas de la science de la nature, et il faut donc commencer par la détermination de ses principes. Par "intelligence", Aristote fait référence à la connaissance des définitions, et par "savoir", à celle des démonstrations. De même, en effet, que la démonstration provient des causes, de même la définition, car lorsqu'elle est complète, elle ne diffère d'une démonstration que par la position des termes[11]. Parlant de "principe", de "cause", et d' "éléments", il n'entend pas signifier la même chose. La cause dit davantage que

[10] *Du Ciel.*
[11] I *Seconds Analytiques.*

l'élément, car celui-ci est le constituant premier des êtres et leur est inhérent[12]. Ce sont les lettres et non les syllabes, qui sont les éléments de la phrase. On appelle cause ce dont quelque chose dépend dans son être et son devenir. Les réalités extrinsèques ou internes mais autres que les constituants premiers, peuvent être dites causes, mais non éléments. Principe enfin, sous-entend un processus ordonné. On peut être principe sans être cause, comme le départ pour le mouvement ou le point pour la ligne. Il faut donc entendre par "principe", les causes motrice et agente, desquelles surtout, on attend un processus ordonné. "Cause" renvoie plutôt aux causes formelle et finale, dont dépendent davantage l'être et le devenir des choses. "Eléments", enfin, désignent en propre les premières causes matérielles. Ce vocabulaire est donc utilisé de façon disjonctive pour indiquer que ce n'est pas toute science qui démontre par toutes les causes. Les mathématiques n'utilisent que la cause formelle, la métaphysique, les causes formelle et finale principalement, mais aussi l'agente, tandis que la science naturelle se sert de toutes. Pour prouver cette première proposition, il introduit un argument tiré de l'opinion courante[13] : chacun pense savoir quelque chose lorsqu'il en connaît toutes les causes, des premières aux dernières (il est inutile de vouloir comprendre ici principes, causes et éléments, différemment d'auparavant, comme le fit le Commentateur[14]). Aristote précise "jusqu'aux éléments", car la matière est le terme ultime de la connaissance. Elle est, en effet, considérée en raison de la forme, qui elle-même vient d'un agent en vue d'une fin, à moins que la forme ne soit elle-même cette fin poursuivie. Cela revient à dire que pour couper, une scie doit avoir des dents, et que ces dents doivent être en acier, afin d'être aptes à scier.

6 Aristote montre d'abord par un raisonnement qu'il faut commencer par les principes universels. Notre connaissance progresse de façon innée du mieux connu de nous vers le mieux connu par nature. Mais le mieux connu de nous est confus, comme le sont les universels. Il nous faut donc aller de l'universel au singulier.

7 La preuve repose sur la différence entre les deux. Le mieux connu par nature est moins bien connu de nous. Or le mode naturel d'apprentissage veut que nous allions de ce qui nous est connu vers ce que nous ignorons. Nous devons donc nous appuyer sur ce qui nous est mieux connu pour progresser vers ce qui est plus connaissable par nature. Notons cependant qu'Aristote dit indifféremment connu par nature et connu purement et simplement. Est mieux connu dans l'absolu ce qui est mieux connu par soi, or est mieux connu par soi ce qui a plus d'être, car chaque chose est connaissable pour autant qu'elle est être. Mais est davantage être, ce qui

[12] V *Métaphysiques.*
[13] I *Seconds Analytiques.*
[14] Averroès (qualificatif volontiers employé par Thomas d'Aquin).

est davantage en acte. C'est donc cela le plus connaissable par nature. Or c'est l'inverse qui est vrai pour nous. Nous comprenons en progressant de la puissance à l'acte. L'origine de notre connaissance vient en effet des sensibles qui sont matériels et intelligibles en puissance. C'est pourquoi nous les connaissons avant les substances séparées qui sont pourtant mieux connues par nature[15]. [A ne pas comprendre comme si c'était la nature qui connaissait, mais que ces êtres sont mieux connus selon leur propre nature]. Aristote précise "mieux connu et plus certain", car en science, nous ne cherchons pas n'importe quelle connaissance, mais un savoir certain. Pour comprendre la seconde proposition, il faut entendre "confus" comme ce qui contient en puissance et de façon indifférenciée, un certain nombre de précisions. Connaître indistinctement est un intermédiaire entre la pure puissance et l'acte achevé. Lorsque notre intellect progresse de la puissance à l'acte, il connaît le confus avant le distinct. Or la science est définitivement en acte lorsque l'intelligence est parvenue par résolution à la connaissance détaillée des principes et des éléments. Voilà pourquoi le confus précède le distinct. Que l'universel soit confus, c'est évident car il contient ses espèces en puissance et lorsqu'on sait quelque chose dans l'universel, on ne le connaît que dans l'indistinction. Mais sa connaissance devient précise lorsque toute sa puissance de contenu s'actualise. En connaissant "animal", on n'est que potentiellement capable de comprendre "rationnel". Savoir quelque chose en puissance est donc antérieur à le savoir en acte. Ainsi, selon cet ordre d'apprentissage, par lequel nous passons de la puissance à l'acte, connaître "animal" est pour nous antérieur à connaître "homme".

8 Mais Aristote semble dire le contraire ailleurs[16] : le singulier est mieux connu de nous, alors que l'universel l'est purement et simplement par nature. Il faut comprendre qu'alors, il prend comme singulier, l'individu sensible lui-même, qui est mieux connu de nous du fait que la sensation perçoit le singulier et précède l'intellection qui porte sur l'universel. Mais cette dernière est plus parfaite et l'universel est intelligible en acte, tandis que le singulier ne l'est pas (puisqu'il est matériel). Dans l'absolu et par nature, l'universel est mieux connu. Tandis qu'ici, il nomme singulier non pas l'individu lui-même mais l'espèce, qui est mieux connue par nature car elle existe plus parfaitement et offre une connaissance distincte. Le genre nous est accessible antérieurement dans la mesure où il représente une connaissance potentielle et confuse. Il faut savoir que le Commentateur explique autrement ce passage. Pour lui, l'auteur veut donner le mode de démonstration de cette science, qui procède de l'effet postérieur selon la nature. Comme si les propos d'Aristote concernaient le processus de démonstration et non celui de

[15] II *Métaphysiques.*
[16] I *Seconds Analytiques.*

détermination. Pour Averroès, le Stagirite[17] veut en effet montrer que les composés d'éléments simples sont mieux connus de nous et moins connus par nature. Il entend "confus" au sens de "composé", et il conclut sous forme de corollaire, qu'il faut progresser du plus universel au moins universel. Mais son explication ne convient manifestement pas, car elle ne concourt pas tout entière à l'unité d'intention. Le Philosophe[18] n'entend pas donner ici le mode de démonstration de cette science – il le fera au Livre II – mais l'ordre de détermination. En outre, il faut comprendre confus non pas au sens de composé mais d'indistinct, car sinon, on ne pourrait conclure quoi que ce soit de l'universel, puisque le genre n'est pas "composé" d'espèces.

9 Il le montre ensuite par trois signes :

1. D'abord le tout intégral sensible. Un tout sensible est mieux connu des sens, comme un tout intelligible est mieux connu de l'intellect. Or l'universel est une sorte de tout intelligible, car il comprend plusieurs inférieurs à titre de parties. Donc l'universel est intellectuellement mieux connu de nous. Cette preuve semble pourtant inefficace, car elle utilise "tout", "partie" et "comprendre" de façon équivoque. Mais en réalité, le tout intégral et le tout universel se rejoignent dans le fait d'être tous deux confus et indistincts. De même que celui qui appréhende le genre ne perçoit que potentiellement les espèces et non distinctement, de même celui qui voit une maison n'en remarque pas encore ses parties. Or c'est d'être confus qui rend le tout mieux connu de nous, dans un cas comme dans l'autre. Tandis qu'être composé n'est pas commun aux deux. C'est pourquoi, Aristote utilise évidemment à dessein le terme "confus" et non pas "composé".

2. 10 Ensuite, le tout intégral intelligible. Le défini se comporte un peu comme un tout intégral envers les définissants, car ces derniers sont en acte en lui. Mais en concevant un nom comme "homme" ou "cercle", on n'en distingue pas immédiatement les principes définissants. Le nom est donc comme un tout indifférencié tandis que la définition divise en singuliers en posant distinctement les principes du défini. Or cela semble contredire ce qu'on a dit plus haut. Les définissants doivent en effet être plus universels, puisqu'ils sont connus antérieurement de nous. Bien plus, si nous connaissons le défini avant les définissants, la définition ne nous le fera pas connaître davantage, puisque notre connaissance ne progresse qu'à partir de ce que nous savons déjà. Aussi faut-il dire qu'en eux-mêmes, les définissants nous sont acquis avant le défini, mais que nous concevons ce dernier avant de voir quels sont ses définissants. Comme sont connus

[17] Aristote (qualificatif donné par Thomas d'Aquin).
[18] Aristote (- *idem* -).

de nous animal et rationnel avant homme, mais nous appréhendons confusément homme avant de voir qu'animal et rationnel composent sa définition.

3. 11 Enfin, les sensibles les plus communs. De même qu'intellectuellement, nous connaissons d'abord l'intelligible le plus universel – comme animal avant homme – de même, nous percevons d'abord le sensible le plus commun, comme cet animal avant cet homme. En disant "d'abord", nous faisons aussi bien référence au lieu qu'au temps. En fonction du lieu, en effet, nous percevons d'abord comme un corps ce qui apparaît au loin, avant de distinguer un animal, puis un homme, et de reconnaître enfin Socrate. Et pareillement selon l'âge, l'enfant perçoit un homme avant de discerner Platon qui est son père. Aussi Aristote ajoute-t-il que les enfants commencent par appeler tous les hommes "père" et toutes les femmes "mère", avant de distinguer les uns des autres et de les reconnaître.

Nous avons donc clairement établi que nous connaissons quelque chose sous une certaine confusion avant de parvenir à la distinction.

Leçon 2

LES OPINIONS DES ANCIENS

13 *D'abord*, les opinions des anciens sur les principes communs de la nature
D'abord, les diverses opinions des philosophes sur les principes de la nature
14 *Ensuite*, même diversité à propos des opinions des philosophes au sujet de l'être
15 *Ensuite*, certaines de ces opinions ne doivent pas être étudiées par le naturaliste
D'abord, réfuter l'opinion de Parménide de Mélissos ne relève pas de la physique
D'abord, il n'appartient pas à la science naturelle de réfuter l'opinion susdite
D'abord, Aristote donne une première raison
16 *Ensuite*, il montre la même chose par une deuxième raison
17 *Ensuite*, il ne lui appartient pas de résoudre les raisons qui sont avancées
D'abord il montre une première raison
18 *Ensuite*, il montre une deuxième raison
19 *Ensuite*, il assigne la raison pour laquelle il est utile présentement de la réfuter

Aristote, chap. 2, 184b15-b24

Les opinions des philosophes au sujet des principes de la nature

13 Qu'il y ait un seul principe de la nature ou plusieurs, nous avons des philosophes pour soutenir les deux options. Parmi les premiers, les uns le disent immobile comme Parménide et Mélissos (nous éclaircirons plus loin leur opinion), d'autres, au contraire, comme les naturalistes anciens, le considèrent comme mobile. Ils voient l'air à la source de toutes choses, comme Diogène, ou l'eau comme Thalès, ou le feu comme Héraclite, ou bien encore un intermédiaire entre l'air et l'eau, tel que la vapeur. Aucun n'a désigné la terre comme origine unique, en raison de sa grossièreté. Ce principe leur paraît mobile parce qu'ils font provenir le changement de sa condensation et de sa raréfaction. Parmi les tenants de la pluralité des principes, les uns la déclarent finie, tandis qu'elle est infinie pour d'autres. Chez les premiers, qui voient un nombre de principes limité quoique supérieur à un, certains comme Parménide, le conçoivent double : le feu et la terre, d'autres triple : le feu, l'air et l'eau (car la terre leur semble composée, en raison de sa grossièreté), d'autres encore comme Empédocle, le disent quadruple et même davantage (car Empédocle lui-même ajoute l'amitié et la haine aux quatre éléments). On constate une réelle diversité parmi ceux qui affirment une infinité de principes. Démocrite invente les "atomes" ou corps indivisibles, au principe de toutes choses. Ces corps relèvent tous d'un genre naturel unique, mais se différencient selon la figure et la forme. Ils entrent même dans une triple contrariété : selon la figure (entre le courbe et le droit), selon l'ordre de succession

(antériorité et postériorité) et selon l'emplacement (devant ou derrière, dessus ou dessous, à droite ou à gauche). De ces corps homogènes, survient pourtant la diversité en fonction du dessin, de l'ordre et de la configuration des atomes. Evidemment, cette opinion ne manque pas de susciter sa contraire, et Anaxagore conçoit des principes infinis de nature hétérogène. Ce sont, selon lui, d'infimes parties de chair, d'os, etc. comme on le verra. Notons toutefois qu'il ne divise pas les principes en mobiles et immobiles, car aucun de ceux qui ont retenu plusieurs principes, n'en ont posé d'immobiles. Tous cependant ont conçu la contrariété dans les principes, or par nature, les contraires s'altèrent mutuellement, donc l'immobilité ne peut coexister avec la pluralité des principes.

14 Même diversité d'opinion des philosophes au sujet de l'être. Les physiciens, en s'enquérant de ce qui est, c'est-à-dire des étants, s'interrogent sur leur nombre, un ou multiple, fini ou infini. Car les anciens ne connaissent que la cause matérielle, et n'en ont pas entrevu d'autre. Toutes les formes naturelles sont accidentelles à leurs yeux, au même titre que les formes artificielles. De même que la matière est toute la substance des artefacts, de même, elle leur semble toute la substance des êtres naturels. Ceux qui n'ont retenu qu'un seul principe comme l'air, pensent qu'il est la substance de tout être, et les autres choix sont analogues. Aristote précise qu'en s'interrogeant sur les principes, les physiciens cherchent à savoir "de quoi est fait ce qui est". Ils questionnent la cause matérielle à partir de laquelle les étants sont dits être. Leur quête de l'étant, de son unité ou de sa pluralité, porte donc sur les principes matériels qu'on appelle "éléments".

Certaines opinions ne relèvent pas du domaine du physicien

15 Le Philosophe justifie par deux raisons le fait que réfuter Parménide ou Melissos ne relève pas de la science de la nature :

1. La science naturelle n'a pas à s'attarder sur l'opinion qui affirme l'unité et l'immobilité de l'être. Car poser un seul principe immobile revient, dans l'optique des anciens, à concevoir un seul être immobile. Il n'incombe pas au géomètre en effet, de se défendre contre celui qui sape ses axiomes. Cela relève ou bien d'une science particulière (si la géométrie lui est subordonnée, comme la musique à l'arithmétique, car c'est en effet à cette dernière qu'échoit la tâche de réfuter les contradicteurs des principes de la musique), ou bien à une science commune comme la logique ou la métaphysique. Or l'opinion en question anéantit les principes de la nature. S'il n'y a effectivement qu'un seul étant, et de surcroît immobile, et que rien d'autre ne puisse en sortir, la notion même de principe est alors abolie. Tout principe est principe d'autre chose, et de lui, jaillit le multiple, car autre le principe et autre ce qui en provient. En niant la multiplicité, on nie l'idée même de principe. Le naturaliste ne doit donc pas discuter contre cette position.

2. 16 Une science n'a pas à réfuter des opinions manifestement fausses et improbables. Quiconque s'oppose au sage est un sot[19]. Pour Aristote, s'interroger sur l'immobile unité de l'étant revient à discuter de n'importe quelle invraisemblance. Comme lutter contre la position d'Héraclite, pour qui tout est toujours en mouvement et rien n'est vrai, ou contre celle prétendant que tout l'étant est un unique homme, ce qui est pour le moins étonnant. Pourtant, affirmer l'étant un et immobile, c'est supposer que tout l'être est un. Il est donc évident que la science naturelle n'a pas à débattre de cette opinion.

17 La physique n'est pas non plus obligée de contredire les arguments avancés par ces auteurs. Le Philosophe en donne deux motifs :

1. Une science n'a pas à résoudre les sophismes manifestement déficients dans leur forme ou dans leur matière. Aristote assimile ici l'argument litigieux au raisonnement improbable. Les sophismes de Parménide et de Melissos pèchent par leur matière, car ils assument des propositions fausses ; ils pèchent aussi par leur forme, qui n'est pas syllogistique. Mais ceux de Melissos sont plus grossiers, vains et creux, et ne suscitent aucune hésitation ni aucun doute. Une erreur étant donnée, il n'y a pas de mystère à ce que d'autres suivent, comme on le verra. Il n'est donc pas requis du philosophe de la nature d'affronter ces arguments.

2. 18 Les sciences naturelles présupposent que les êtres naturels soient mus. Tous ou du moins certains, car pour quelques-uns, comme l'âme, le centre de la Terre, le pôle du Ciel ou les formes naturelles, etc., il peut y avoir doute. L'induction montre clairement que les choses naturelles sont en mouvement, car leur mobilité saute aux yeux. La physique présuppose donc nécessairement le mouvement, ainsi qu'une nature dont la définition intègre le mouvement. La nature est en effet principe.

Ayant établi que le mouvement est un présupposé de la physique, Aristote montre ensuite qu'une science n'a pas à résoudre tous les arguments, mais seulement ceux qui conduisent à l'erreur en partant de ses axiomes. Toutes les conclusions issues de principes contraires ne la concernent pas. En géométrie, par exemple, la "tétragonie" (*i.e.* la quadrature du cercle) par sections de la circonférence, doit être réfutée par cette discipline, car rien ne s'oppose à ses principes. Quelqu'un a voulu construire un carré égal à un cercle en multipliant les divisions de la circonférence jusqu'à considérer chaque arc comme rectiligne. Parvenant à une figure de côté rectiligne égal au tracé formé de l'arc et de la corde, soit toujours soit dans la plupart des cas, il estima avoir construit un polyèdre égal à un cercle, et auquel il serait facile d'équivaloir un carré de façon géométrique. Il considéra donc avoir

[19] I *Topiques.*

établi la possibilité d'égaliser le cercle au carré. Mais sa démonstration n'est pas complète, car si l'ensemble des arcs recouvre bien toute la circonférence, cependant, l'ensemble des figures contenues entre l'arc et la droite n'épuise pas la superficie du cercle. A l'inverse, réfuter la quadrature d'Antiphon n'est pas du ressort de la géométrie, car ses principes lui sont contraires. Traçant un carré dans le cercle, il partage ensuite en deux l'arc sous-tendu par un côté du carré, et tire une droite de ce point vers les deux angles du carré. Il obtient ainsi un octogone, plus proche de l'égalité du cercle que le carré. Il renouvelle l'opération et obtient ainsi un polygone à seize côtés, plus proche encore du cercle. Il divise à nouveau l'arc et ajustant les lignes droites aux angles de la figure antérieure, il obtient alors une figure se rapprochant à chaque fois davantage de l'égalité au cercle. Il prétend pourtant ne pas avoir à procéder à l'infini et parvenir à terme à une figure polyèdre égale à un cercle, à laquelle on pourra égaler un carré. Il suppose pour cela que l'arc ne se divisera pas perpétuellement en deux, ce qui est contraire aux principes de la géométrie. Aussi n'est-ce pas au géomètre de répondre. Or, les arguments de Parménide et de Melissos reposent sur l'immobilité de l'être, qui est contraire aux fondements de la science de la nature. Les réfuter n'échoit donc pas au physicien.

Pourquoi il est cependant utile d'en discuter ici

19 Puisque ces philosophes abordent les réalités naturelles, bien qu'ils ne suscitent aucune hésitation ni aucun doute, il est cependant utile à notre propos d'en débattre, car si cela ne relève pas de la physique, c'est tout de même du ressort de la philosophie première.

Leçon 3

L'ÉTANT EST UN

21 *D'abord*, Aristote débat contre cette position : *l'étant est un*, du côté de l'étant
22 *Ensuite*, du côté de un qui est prédicat
D'abord, il pose une raison

Aristote, chap. 2, 184b25-185b35

L'étant est-il un ? Argument pris du côté de l' "étant", sujet de la proposition

21 Le principal ressort de la discussion est l'énoncé suivant : "ce qui est, à savoir l'étant, se dit de multiples façons". On doit demander à ceux qui affirment l'unité de l'étant, comment ils la conçoivent. Est-ce à titre de substance, de qualité, ou de quelque autre genre ? La substance se divisant en universelle et particulière, c'est-à-dire première et seconde, mais en outre, en de multiples espèces, il faut savoir si l'être est un comme l'homme ou le cheval sont uns, ou comme l'âme est une, ou encore comme la qualité, le blanc, le chaud, etc., sont uns. Car cela change tout. Si l'étant est un, il faut qu'il soit ou bien substance et accident à la fois, ou bien accident seulement, ou bien uniquement substance. S'il est les deux à la fois, il ne sera pas unique mais double. Peu importe que dans leur réunion, substance et accident soient unifiés ou demeurent distincts. Car bien qu'unis, ils ne sont pas purement et simplement un, mais un dans un sujet. Dans l'absolu, substance et accident ne sont pas un, mais plusieurs. Ne le dire que de l'accident est absolument impossible. Il ne peut aucunement exister sans la substance. Par définition, tout accident se dit de la substance comme de son siège. Si enfin, on n'attribue l'étant qu'à la substance sans accident, il n'a plus de quantité et cela détruit l'argument de Melissos. Ce dernier a en effet prétendu l'étant infini, ce qui relève de soi de la quantité. L'étant infini de Melissos ne peut, dès lors, être substance sans quantité. S'il y a substance et quantité, l'étant n'est plus un mais deux, tandis que s'il n'y a que substance, alors, elle n'est pas infinie, puisqu'elle n'a ni taille ni quantité. Les propos de Melissos ne sauraient donc être vrais en aucune façon.

Argument pris de "un", prédicat de la proposition

22 Aristote avance un raisonnement à partir de l'un : comme l'étant, il se dit de multiples façons. Aussi devons-nous examiner comment nos auteurs prétendent tout ramener à l'unité. Il y a trois façons d'être "un" :

1. Le continu tel que la ligne et le corps

2. L'indivisible, comme le point
3. Ce qui a même notion ou définition, comme le vin et le verjus.

On ne peut soutenir que tout est un par continuité, car celle-ci est d'une certaine manière multiple. Tout continu est divisible à l'infini, et contient de nombreuses parties. Donc, en déclarant l'étant continu, on le dit aussi multiple, non seulement en raison du nombre de ses composants, mais aussi, de la discrimination entre eux et le tout. On peut en effet se demander s'il y a unité du tout et de la partie. C'est utile à savoir, même si ce sujet ne s'inscrit pas tout à fait dans notre propos. Même remarque du tout contigu dont les parties, comme celles de la maison, ne sont pas continues, mais unies par juxtaposition et agencement. Or il est clair que tout et partie sont réunis d'un certain point de vue, mais pas dans l'absolu. S'ils l'étaient purement et simplement, pour cette raison même, le tout serait identique à toute autre partie, et comme sont semblables entre elles, les choses semblables à une troisième bien identifiée, les deux parties identiques au tout seraient identiques entre elles. Le tout serait alors indivisible, car ses composants ne différeraient pas les uns des autres.

23 Tout ne peut pas non plus être un comme l'indivisible. Celui-ci ne saurait être quantité, qui est sécable. Il ne peut non plus être qualité, si nous admettons que la qualité repose sur la quantité. De plus, s'il n'est pas quantité, il ne peut être fini, comme le prétend Parménide, ni infini, selon l'opinion de Melissos, car l'indivisible comme le point est limite, et non limité. Fini et infini relèvent de la quantité.

24 Enfin, tout ne peut être dit un selon la notion :

1. Sinon, les contraires relèveraient d'une notion unique. Nous posséderions un même concept du bien et du mal, comme pour Héraclite[20].

2. Les notions de bien et de non-bien seraient également identiques, car au mal fait suite le non-bien. Il y aurait donc même notion de l'être et du non-être. Tous les êtres seraient alors un seul étant, comme ces philosophes le posèrent, mais aussi non-être et néant. Aux choses de notion identique, en effet, ce qu'on prédique de l'une se prédique pareillement de l'autre, et si être et rien sont un même concept, alors que tout soit un seul être et tout ne sera rien.

3. Des genres divers comme la quantité et la qualité seraient identiques.

Notons cependant ce qu'Aristote dit des négateurs des principes : on ne peut leur opposer une pure démonstration, qui procèderait du plus connu dans l'absolu, mais une contradiction s'appuyant sur les présupposés de l'adversaire, même s'ils sont parfois moins connus dans l'absolu[21]. De fait, le Philosophe utilise pour ce débat

[20] IV *Métaphysiques.*
[21] IV *Métaphysiques.*

des arguments moins connus que leur conclusion, à savoir que les étants sont multiples et non uniques.

Leçon 4

LES ERREMENTS DES ÉPIGONES

25 *Ensuite*, Aristote montre comment certains errèrent dans leur solution

Aristote, chap. 2-3, 186a1-9

Les errements de certains pour résoudre cette question

25 Ayant réfuté Parménide et Melissos sur l'unité de l'être, Aristote attribue à cette même source le désarroi des philosophes postérieurs. Les éléates ont erré parce qu'ils n'ont pas su analyser l'un. Chaque fois que quelque chose est unifié d'une certaine façon, ils le proclament "un" purement et simplement. Leurs successeurs, tout aussi incapables de faire les distinctions nécessaires, mais considérant comme inacceptable de déclarer une même chose à la fois une et multiple, s'efforcent malgré tout de sauver ces arguments qui les avaient convaincus. C'est pourquoi Aristote les juge troublés et indécis, comme leurs prédécesseurs qui s'obligeaient à ne pas avoir à proférer l'identité de l'un et du multiple, insupportable à leurs yeux. Aussi, pour déclarer "un" toutes choses, les fondateurs exclurent absolument toute multiplicité. Leurs successeurs essayent, quant à eux, de la supprimer en chaque chose.

26 Lycophron et d'autres bannissent le verbe "est". Il ne faut pas dire : "l'homme est blanc", mais : "homme blanc". Homme et blanc sont comme un à leurs yeux, car autrement, blanc ne se prédiquerait pas d'homme. Mais la copule verbale "est" établit, selon eux, un lien entre deux choses. Aussi, voulant éradiquer définitivement toute multiplicité à ce qui est un, ils refusent d'ajouter ce verbe. Mais le discours par juxtaposition des deux noms sans auxiliaire devient incorrect, et tronque le sens dans l'esprit de l'auditeur. Pour corriger ce défaut, ils modifient le langage. Ils abandonnent "homme blanc" en raison de son incongruité, et "l'homme est blanc" pour ne pas introduire de multiplicité. Ils préfèrent prononcer : "l'homme blanchit" car, avec "blanchir", on n'entend pas, d'après eux, une réalité mais seulement une modification du sujet. Il ne faut pas non plus dire : "l'homme est en marche", mais "l'homme marche", afin d'éviter d'introduire, avec la copule verbale, de la multiplicité dans ce qui est un, comme par exemple "l'homme blanc". Comme si être et un se disaient uniment, selon un seul sens et non plusieurs.

27 Mais tout cela est faux, car ce qui est un d'une façon, peut être multiple d'une autre. L'unité en sujet peut avoir de multiples notions ; blanc et musicien peuvent être unis dans un substrat, mais avoir des significations différentes. Autre le

concept de musicien, autre celui de blanc. On peut donc conclure que l'un est multiple. Le tout en acte est un, mais sa partition le rend multiple d'une autre façon. Il est un dans son intégralité, mais contient de nombreux composants. Ces penseurs, s'ils apportent une certaine solution à l'unité de sujet face à la multiplicité de notions, en supprimant le verbe "est" et en modifiant le langage, sont pourtant totalement pris en défaut devant la multiplicité du tout et de la partie. Ils ne savent répondre autrement qu'en confessant l'impossibilité pour l'un d'être multiple. Mais il n'y a pourtant là rien d'inadmissible, si on ne les perçoit pas comme antagonistes. L'un et le multiple s'opposent s'ils sont tous deux en acte, mais l'un en acte et le multiple en puissance ne sont plus incompatibles. Raison pour laquelle, précise Aristote, c'est aussi selon la puissance et l'acte, que l'un se dit de multiples façons. Rien n'interdit alors d'être un en acte et multiple en puissance, comme on le voit du tout et de la partie.

28 Il introduit enfin sa conclusion principale : en raison de ce qu'on vient de dire, il est irréalisable que tous les étants soient un.

Leçon 5

RÉFUTATION DE MELISSOS

30 *D'abord*, Aristote montre comment leurs raisons doivent être résolues
31 *Ensuite*, il résout la raison de Mélissos
D'abord, il expose la raison
32 *Ensuite*, il réfute ce raisonnement sur quatre points
D'abord, ce qui est fait a des principes donc ce qui n'est pas fait n'a pas de principe
33 *Ensuite*, ce qui n'a pas de principe est infini
34 *Ensuite*, pour deux raisons : ce qui est infini est immobile
D'abord dans le mouvement local
Ensuite, quant au mouvement d'altération
35 *Ensuite*, la quatrième assertion : si l'être est infini, il est un

Aristote, chap. 3, 186a10-21

Réfutation des arguments. Spécialement ceux de Melissos

30 Il est aisé de contrer les arguments avec lesquels Parménide et Melissos ont raisonné, car chacun fut sophistique en assumant des propositions fausses et en ne respectant pas la forme syllogistique convenable. Mais le raisonnement de Melissos est plus grossier, vain et creux. Il n'induit aucune difficulté ni aucune hésitation. L'auteur avance en effet un principe contraire à ceux de la nature et manifestement faux, à savoir que l'être n'est pas engendré. Rien d'étonnant donc à ce qu'ayant posé une incohérence, d'autres suivent.

31 Voici l'argument de Melissos qu'Aristote entreprend de réfuter : ce qui est produit possède des principes, donc n'en a pas, ce qui n'est pas produit. Or l'étant n'est pas produit et n'a donc pas de principe, ni par conséquent de fin. Mais ce qui n'a ni principe ni fin est infini. Donc l'étant est infini. Or ce qui est infini est immobile, car il n'y a pas d'environnement dans lequel il pourrait se mouvoir. En outre, ce qui est infini est un, car autrement, il y aurait quelque chose d'extérieur à l'infini. Donc l'étant est un, infini et immobile. Et pour montrer l'inengendrabilité de l'être, il introduit un argument dont se servent aussi certains naturalistes et qu'Aristote énonce à la fin de ce premier livre.

32 Aristote réfute ce raisonnement en quatre points :

1. A propos de « Ce qui est produit possède des principes, donc n'en a pas ce qui n'est pas produit », nous sommes en présence d'un sophisme "du conséquent" où l'enchaînement ne se justifie pas. Melissos veut nier la conséquence en niant l'antécédent, alors que la forme correcte d'argumentation

est inverse. De « Ce qui est produit possède des principes » ne devrait pas suivre « donc n'en a pas ce qui n'est pas produit » mais bien « donc n'est pas produit ce qui n'en a pas ».

2. 33 A propos de « ce qui n'a ni principe ni fin est infini », principe se dit de deux façons :

a. Selon le temps et la génération. C'est le sens retenu dans les expressions « ce qui est produit possède des principes » ou « ce qui n'est pas produit ne possède pas de principes ».

b. D'une autre façon, il s'agit du principe de la chose ou de l'étendue, lorsqu'on dit que « ce qui n'a pas de principe est infini ».

Or Melissos utilise le terme comme s'il n'avait qu'une seule signification. C'est pourquoi, précise Aristote, il est incohérent d'affirmer que le principe (de tout ce qui a principe) est à l'origine de la chose et de son étendue, et de ne pas lui donner un autre sens lorsqu'on le déclare à la source du temps et de la génération. Par ailleurs, on doit prévoir un principe, non pas pour la génération instantanée pure et simple, qui est l'introduction d'une forme dans une matière, car il n'y a pas à en attendre pour elle, mais pour toute altération dont le terme est une génération. Il ne s'agit plus dès lors, de changement instantané. Parfois, en effet, on emploie "génération" en raison de terme final.

3. 34 A propos de « ce qui est infini est immobile » :

a. Concernant le mouvement local : une quantité d'eau peut être remuée de l'intérieur, sans demander d'espace supplémentaire, par simple agitation. Mais si la totalité du corps infini était eau, il pourrait aussi bien être intérieurement en mouvement, sans que rien ne déborde hors du tout.

b. Concernant l'altération : rien ne s'oppose à l'altération d'un infini, ni dans le tout, ni dans les parties, sans qu'il soit besoin de supposer quelque chose d'extérieur à lui.

4. 35 A propos de « ce qui est infini est un » : cela n'implique pas qu'il soit un selon l'espèce, mais seulement selon la matière. Certains naturalistes ont en effet affirmé que tout est matériellement un, mais pas spécifiquement. Il est évident que l'homme et le cheval sont d'espèces différentes. En outre, les contraires sont les différences réciproques d'une même espèce.

Leçon 6

RÉFUTATION DE PARMÉNIDE

37 *D'abord*, Aristote pose les modes rendant évident le raisonnement de Parménide
39 *Ensuite*, il résout ce raisonnement par ces modes susdits
D'abord, le premier mode : Parménide a assumé des propositions fausses
40 *Ensuite*, le second : le raisonnement de Parménide ne conclut pas correctement
D'abord, il le montre à partir de semblables
41 *Ensuite*, similitude : ce qui est dit du blanc se compare à propos de l'être
D'abord, il ne suit pas que l'être soit un simplement en raison de ce que le sujet et l'accident sont divers selon la notion
D'abord, quand on dit tout ce qui est extérieur à l'être est non-être, ce qui est être ne peut être pris pour l'accident seulement
43 *Ensuite*, qu'il ne peut pas être pris pour la substance seulement
44 *Ensuite*, il ne suit pas de l'argumentation de Parménide que l'être soit seulement un, en raison de la multitude des parties
D'abord quant aux parties quantitatives
45 *Ensuite* quant aux parties de la notion, l'être ne peut être une substance définissable

Aristote, chap. 3, 186a22-b35

Aristote s'efforce de rendre évident le raisonnement de Parménide

37 Le raisonnement de Parménide est le suivant[22] : Tout ce qui est extérieur à l'être est non-être. Or le non-être n'est rien. Donc, tout ce qui est extérieur à l'être est néant. Mais l'être est un. Donc tout extérieur à l'un est néant. Donc l'être est unique. Il en conclut qu'il est immobile, n'ayant pas de quoi se mouvoir ni d'espace pour le faire. Parménide examine l'être sous sa notion d'être, raison pour laquelle il le pose un et fini, tandis que Melissos le regarde d'un point de vue matériel, selon qu'il est produit ou non, et de ce fait l'estime un et infini.

38 On réfute Parménide de la même façon que Melissos. Comme lui, l'éléate assume des propositions erronées et ne conclut pas selon une forme syllogistique correcte. Mais Aristote ajoute d'autres façons de débattre particulièrement contre Parménide, à partir des propositions qu'il revendique, et qui, d'une certaine manière, sont probablement vraies. Melissos, au contraire, s'appuie sur du faux et

[22] I *Métaphysiques.*

de l'improbable, à savoir que l'être n'est pas engendré, et l'on ne peut discuter avec lui à partir de ses propres positions.

39 Parménide considère que "ce qui est", autrement dit l'étant, se conçoit en un sens unique et absolu, alors qu'il en connaît en fait de multiples. On l'attribue en effet d'une façon à la substance et d'une autre à l'accident, et en outre selon les différents genres. On peut aussi le considérer comme la synthèse de la substance et de l'accident. C'est donc clair que les propositions de l'éléate seront vraies en un sens et fausses en un autre. Il est juste de dire que « tout ce qui est extérieur à l'être est néant » si "être" désigne la réunion de la substance et l'accident, mais c'est faux si on ne le réserve qu'à l'une ou à l'autre, comme on le verra. De même, "Mais l'être est un" est vrai d'une substance une, ou d'un accident un, mais pas dans le sens où ce qui est hors de l'être est néant.

40 La forme d'argumentation de Parménide n'est pas concluante, car elle n'est efficace en aucun domaine, contrairement à une figure syllogistique idoine. Prenons "blanc" en place d' "étant" et supposons qu'il signifie l'unité sans équivoque. Alors, tout ce qui sort du blanc est non-blanc, et tout non-blanc est néant. Mais il ne s'ensuit pas pour autant que blanc ne soit qu'un. Il n'est en effet pas nécessaire que tous les blancs constituent une continuité. Autre sens littéral : "il n'y aura pas d'unité du blanc par continuité". Le continu ne constitue pas une unité pure et simple, car il est multiple en un certain sens, comme on l'a déjà indiqué. Il n'y aura pas non plus d'unité de notion, car autre la notion de blanc, autre celle de support. Et pourtant, l'altérité ne vient pas de la scission. Blanc n'est pas autre que son support parce qu'on pourrait l'en séparer, mais parce que leurs notions sont différentes. Mais du temps de Parménide, on ne considérait pas encore ce genre de choses, unes selon leur siège mais diverses selon leur notion. C'est pourquoi il croyait que le sujet serait un si rien n'en sortait. Mais c'est faux autant du côté de la variété des parties que de la différence de concepts entre substance et accident.

Il adapte sa comparaison à l'être

42 Dans l'expression « Tout ce qui est extérieur à l'être est non-être », "être" ne peut désigner le seul accident. S'il signifie l'unité, il ne doit pas renvoyer à n'importe quel étant, ni être prédiqué indistinctement de tous, mais désigner l'être véritable, entendons la substance, et ce qui est vraiment un, à savoir l'indivisible. Si l'être est l'accident, comme celui-ci se prédique d'un sujet, il est de toute nécessité que le sujet recevant cet accident déclaré être, ne soit pas. Car à supposer que tout ce qui est hors de l'être, en l'occurrence hors de l'accident, soit néant, et que le sujet soit autre que l'accident déclaré être, alors l'être se prédique du non-être. Et Aristote le formule ainsi : "quelque chose sera qui ne sera pas", comme s'il ajoutait

que le non-être est être. Mais c'est totalement impossible. Le tout premier axiome scientifique, c'est que les contradictoires ne se prédiquent pas réciproquement[23]. Ainsi donc, si quelque chose est vraiment être, et que tout ce qui est hors de l'être est non-être, il ne peut s'agir d'un accident appartenant à autre chose. Sinon, le sujet ne saurait justifier le statut d'être. On ne pourrait lui attribuer la notion d'être que si celle-ci connaissait plusieurs significations, mais on a dit que pour Parménide, elle n'en avait qu'une.

43 Etre ne peut désigner non plus la seule substance. Si l'être véritable n'est pas l'accident, mais au contraire ce à quoi il advient, alors dans la proposition « Tout ce qui est extérieur à l'être est non-être », c'est l'être véritable, entendons la substance, qu'on doit comprendre par "être", et non par "non-être". Pourtant, c'est intenable. Supposé que l'être véritable qui est substance, soit de couleur blanche. Alors, le blanc n'est pas vraiment être, puisqu'il ne peut être accident de quelque chose. Ce qui n'est pas vraiment être ni substance, n'est pas "ce qui est". Il n'est pas être. Mais tout ce qui est hors de l'être et de la substance est non-être. Donc le blanc n'est pas être. Non seulement il n'est pas tel être, comme l'homme n'est pas cet être qu'est l'âne, mais il n'est absolument pas, puisqu'on a dit que tout ce qui est hors de l'être est non-être et que tout non-être est néant. En attribuant le blanc à la substance, on prédique donc le néant à l'être véritable, alors que blanc ne veut pas dire être. L'être est donc non-être, ce qui est à nouveau incohérent en raison de l'impossibilité de prédiquer un contradictoire de l'autre. Mais si nous voulons éviter cet inconvénient, en assurant que l'être vrai n'est pas seulement le sujet mais aussi le blanc lui-même, alors nous lui donnons plusieurs significations. Il n'y aura donc pas d'être unique puisque sujet et accident sont des notions différentes.

44 L'être ne peut être strictement un en raison de la multiplicité de ses parties d'abord quantitatives. Si l'être renvoyait à ce qui est strictement un, non seulement il ne pourrait être l'accident d'un sujet, mais il n'aurait pas non plus de dimension. Car toute étendue est divisible en portions, et chacune est conceptuellement différente des autres. Cet être un n'est donc pas une substance corporelle.

45 Ensuite, en raison de la variété des notions. L'être ne peut être la substance définissable. Du côté de la définition, l'être véritable, entendons la substance, se démultiplie en autant d'êtres véritables et de substances qu'il y a de notions différentes. Si nous posons l'homme comme un et être véritable, et qu'il soit animal bipède, il est nécessaire qu'animal soit et que bipède soit et que chacun soit véritablement, c'est-à-dire substance. Ils seraient sinon accidents de l'homme ou d'autre chose, ce qui est inconcevable. Le montrer présuppose les deux points suivants :

---

[23] IV *Métaphysiques.*

1. L'accident se dit de deux façons. L'accident séparable, qui peut ou non survenir, comme s'assoire. L'accident inséparable et par soi dont la définition contient son siège, comme le camus est accident par soi du nez, puisque sa définition y fait appel. Le camus est en effet, une courbure du nez.

2. Si quelque chose intervient dans une définition, ou dans la définition d'un des éléments constituant la définition finale, il est impossible de trouver en lui la définition du tout. Si par exemple, bipède est posé dans la définition d'homme et autre chose dans la définition de bipède ou d'animal, il est impossible qu'homme appartienne à la définition de bipède ou d'un de ses définissants ou d'animal. On aurait sinon une définition circulaire où l'antérieur serait identique au postérieur et le plus connu au moins connu. Toute définition commence avec l'antérieur plus connu[24]. Pour la même raison, comme blanc appartient à la définition d'homme blanc, il est inconcevable qu'homme blanc soit dans celle de blanc.

Ceci établi, on argumente ainsi : supposons que bipède soit un accident de l'homme ; ou bien il est séparable, et l'homme, par impossible, pourrait ne pas être bipède, ou bien il est inséparable, et alors homme doit être contenu dans la notion de bipède, ce qui est encore illogique, puisque bipède appartient déjà à sa propre notion. Bipède ne peut donc aucunement être accident d'homme, ni animal pour la même raison. Et si on les disait tous deux accidents d'autre chose, il en découlerait qu'homme adviendrait aussi à cette chose, ce qui est à nouveau inconcevable. L'être véritable, rappelons-le, n'advient à rien d'autre et homme est vraiment être, du moins d'après ce qui précède. Mais homme appartiendrait à autre chose si animal et bipède advenaient à cette chose, car ce qu'on dit de chacun des deux séparément, on le dira aussi des deux ensemble, à savoir d'"animal bipède", et tout ce qu'on attribuera à animal bipède, on l'attribuera à ce qui en résulte, autrement dit à "homme", puisque l'homme n'est rien d'autre. Si donc l'être est seulement un, il ne peut avoir ni fractions quantitatives, ni notions différentes. Cet être sera donc du nombre des indivisibles, si nous voulons lui éviter des partitions.

46 Le Commentateur prétend que la seconde raison de Parménide pour montrer que l'être est un est la suivante : l'être un est substance et non accident (et par substance, il entend corps). Mais si ce corps est divisé en deux, l'être est dit des deux parties ainsi que de leur réunion, et ainsi de suite à l'infini, ce qui est irréalisable à son avis, ou bien, il faut le diviser jusqu'au point, ce qui est à nouveau irréalisable. L'unité de l'être doit donc être indivisible. Mais cette explication est alambiquée et contraire à l'intention d'Aristote, comme le constate aisément celui qui scrute la lettre du premier exposé.

---

[24] VI *Topiques*.

Leçon 7

RÉFUTATION DES DISCIPLES DE PARMÉNIDE

48 *D'abord*, Aristote décrit leurs positions
50 *Ensuite*, il les réfute quant à la concession que le non-être est quelque chose
D'abord, il ne suit pas des raisons de Platon que le non-être soit quelque chose
52 *Ensuite*, si on nie que le non-être qu'est l'accident, ne soit pas quelque chose, il ne suit pas que tout est un

Aristote, chap. 3, 187a1-11

Aristote réfute ceux qui ont concédé les incohérences de Parménide

48 Aristote a utilisé deux raisonnements contre Parménide. L'un montre que ses arguments ne conduisent pas à l'unité de l'être, en raison de la distinction entre sujet et accident (sinon, rappelons-le, le non-être serait être). L'autre, qu'il ne prouve pas que tout est un, car si l'être a une grandeur, celle-ci est divisible et engendre une certaine multiplicité.

49 Or les platoniciens ont accepté ces deux arguments, et concédé l'impossible. Ils ont accepté le premier conduisant à l'être du non-être, en déclarant que l'être un est uniquement substance ou uniquement accident, et en voulant indiquer ainsi que tout est un (c'est pour cette raison qu'ils acceptèrent que le non-être soit être). Platon prétend en effet que l'accident est non-être et Aristote lui reproche ses sophismes sur le sujet, dus à son attention excessive envers ce qu'on dit par accident[25]. Platon entend par être, la substance et, accordant à Parménide que tout ce qui est hors de l'être est non-être, il considère l'accident comme extérieur à la substance et donc non-être. Il ne concède cependant pas le second argument, attribuant le néant à ce non-être. Bien qu'il affirme le non-être de l'accident, Platon ne dit pas pour autant qu'il n'est rien, mais quelque chose. C'est pourquoi, il ne découle pas de ses propos qu'il n'y ait qu'un seul un. Mais il consent au raisonnement conduisant à l'indivisibilité de la grandeur. La division s'achève avec des sections insécables. Les corps se décomposent en surfaces, les surfaces en lignes et les lignes en indivisibles[26].

---

[25] VI *Métaphysiques.*
[26] III *du Ciel.*

Il réfute le fait que le non-être soit quelque chose

51 Aristote traitera en son temps de la question de l'indivisibilité de la grandeur ; il réfute ici que le non-être soit quelque chose. La raison pour laquelle Platon déduit que l'être est un, est manifestement fausse. Il en fait un genre signifiant univoquement la participation de tous à l'être premier. Et, en ajoutant que les contradictoires ne sont pas vrais ensemble, il en déduit que le non-être n'est pas rien. Si l'être désigne en effet l'unité de la substance, tout ce qui n'est pas substance sera non-être, sinon l'être recouvrerait autre chose que cette substance également. Il serait à la fois substance et non-substance, et les contradictoires seraient simultanément vrais. Mais si c'est inconcevable, tout ce qui est non-substance est non-être. Or l'accident est non-substance. Donc, il est non-être. Donc il est faux que le non-être ne soit rien. Aristote démontre que ce n'est pas concluant : si l'être renvoie à l'unicité de la substance, rien n'interdit de penser que l'accident, qui n'est pas substance, n'est pas, au sens strict. Mais que quelque chose ne soit pas substance ne suffit pas pour le dire non-être absolu. Aussi, bien que l'accident ne soit pas purement et simplement être, cela ne veut pas dire pas qu'il soit absolument non-être.

52 Il indique aussi que l'unité de tout n'est pas une conséquence nécessaire de l'affirmation que l'accident qui est non-être, n'est pas quelque chose. On ne peut dire que tout est un, si quelque chose est hors de l'être, étant donné qu'on entend par être la substance, qui est vraiment. Mais, même sans étendue ni accident, la substance peut être multiple. Sa définition se scinde en autant de définissants, comme homme en animal et bipède. Il y a donc de multiples substances rendues effectives par leurs différences génériques. Tout n'est donc pas un, contrairement à ce que professent Parménide et Melissos.

Leçon 8

RÉFUTATION DES ANCIENS PHYSICIENS

53 *Ensuite* contre les opinions de ceux qui ont parlé naturellement des principes de la nature, sans supprimer le mouvement

54 *D'abord*, Aristote expose la diversité des opinions

Aristote, chap. 4, 187a12-25

Aristote réfute ceux qui ont parlé naturellement des principes de la nature

54 Aristote énumère la diversité des opinions de ceux qui ont parlé naturellement des principes de la nature sans éliminer le mouvement (c'est pourquoi il les appelle *physiciens*). Selon les écoles, il y a deux explications de la génération des choses à partir de principes. Une première professe une origine matérielle unique : l'un des trois éléments que sont le feu, l'air ou l'eau, (car personne ne proposerait la terre à elle seule) ou bien un intermédiaire plus dense que le feu mais plus subtil que l'air. Tout le reste s'engendre de lui par raréfaction ou condensation. Les tenants de l'air, par exemple, engendrent le feu par raréfaction et l'eau par condensation. La rareté et la densité sont des contraires se rattachant à l'abondance et au défaut, ou à une dualité plus universelle encore. Est dense en effet, ce qui a beaucoup de matière, rare ce qui en a peu.

55 Ils rejoignent en cela Platon, qui tient pour principes, le "beaucoup" et le "peu", qui appartiennent également à la dualité de l'abondance et du défaut. Mais celui-ci les voit du côté de la matière et ajoute comme principe formel, l'idée participée par les singuliers selon la multiplicité matérielle, tandis que les physiciens attribuent la contrariété à la forme et l'unicité de principe à la matière. En conséquence, la multiplicité provient, pour eux, de l'altérité des formes.

56 Un autre courant enseigne que la variété et la contrariété des choses proviennent d'une réalité originaire unique, où elles étaient amalgamées et fusionnées. Il connaît cependant différentes écoles : Anaximandre établit cette fusion même, comme principe unique, et non les multiples composants qui lui sont intégrés, tandis que pour Empédocle et Anaxagore, ce sont toutes ces réalités confondues qui sont les principes. Ils en reconnaissent donc une multitude, même si pour eux, le fusionné demeure aussi principe d'une certaine manière.

57 Mais ces deux derniers philosophes divergent sur deux points :

1. Empédocle définit des cycles de fusion et de dissociation. Le monde fut produit de multiples fois et disparut de multiples fois. Il disparaît par fusion dans l'unité, impulsée par l'amitié et s'engendre par séparation et désagrégation, provoquées par la haine. En outre, à la fusion succède la dissociation et réciproquement. Tandis qu'Anaxagore ne conçoit qu'une seule production du monde, où tout est fondu à l'origine et où l'esprit commence son œuvre incessante d'extraction et de distinction. Jamais plus par conséquent, il n'y aura d'amalgame unique.

2. Anaxagore tient que les principes sont d'infimes particules semblables ou contraires, comme des bribes de chair, semblables entre elles, ou d'os, etc., même si les unes sont contraires aux autres, comme l'os s'oppose au sang selon le sec et l'humide. Tandis qu'Empédocle n'énumère que quatre principes, qu'on dénomme communément "éléments" : le feu, l'air, l'eau et la terre.

Leçon 9

RÉFUTATION D'ANAXAGORE

58 *Ensuite*, Aristote poursuit l'opinion d'Anaxagore
  D'abord, il donne les raisons de celui-ci
    D'abord, au préalable ce qu'Anaxagore suppose et par quoi il argumente
62 *Ensuite*, il pose le développement de ses raisons
63 *Ensuite*, il pose sa réponse à une objection tacite
64 *Ensuite*, il réfute la position susdite
    D'abord, il réfute la position dans l'absolu
      D'abord, il pose cinq raisons
72   *Ensuite*, Il réfute la position d'Anaxagore quant au mode
        D'abord, il n'a pas compris sa propre position
73   *Ensuite*, il n'avait pas de motifs suffisant
74 *Ensuite*, Aristote la compare avec l'opinion d'Empédocle

Aristote, chap. 4, 187a26-188a18

Aristote poursuit son étude avec l'argumentation d'Anaxagore

59 Anaxagore propose une source commune à tous les mouvements. Aussi Aristote commence-t-il par clarifier deux présupposés :

1. Tous les naturalistes supposent que rien ne vient de rien, raison pour laquelle Anaxagore en arrive à penser à des principes infinis. Il adhère à l'opinion commune des physiciens selon laquelle ce qui n'existe purement et simplement pas, ne peut en aucun cas devenir. Mais d'un même postulat, les uns et les autres dégagent des conclusions différentes.

60 Pour éviter d'avoir à affirmer l'apparition de ce qui n'existe auparavant d'aucune manière, ils considèrent que tout est présent ensemble à l'origine, soit dans la fusion de tout en un, comme Anaxagore et Empédocle, soit en quelque principe matériel tel que l'eau, le feu ou l'air, ou un intermédiaire. A partir de cet axe, ils se scindent en deux conceptions de la production :

   a. Ceux pour qui tout préexiste dans un élément matériel. Ils identifient le devenir à l'altération. Tout en provient en effet par dilatation et condensation.

   b. Ceux pour qui tout préexiste confondu dans un tout. Ils expliquent le devenir par l'agrégation et la désagrégation.

Tous ont erré par ignorance de la distinction entre puissance et acte. L'être en puissance est comme un intermédiaire entre le pur non-être et l'être en acte. Le

devenir naturel ne provient pas du non-être absolu, mais de l'être en puissance. Mais il ne procède pas de l'être en acte. Ce qui devient n'a pas à préexister effectivement, comme ils l'ont imaginé, mais seulement potentiellement.

2. 61 Les contraires proviennent mutuellement l'un de l'autre. Nous voyons en effet le chaud dériver du froid et réciproquement. On en conclut que, rien ne venant de rien, un des contraires préexiste dans l'autre. Or c'est vrai en puissance – en effet, le chaud est potentiellement froid – mais pas en acte, comme le pense Anaxagore en raison de son ignorance sur l'être potentiel, intermédiaire entre le pur non-être et l'être effectif.

62 Puis Aristote développe l'argumentation d'Anaxagore. Si quelque chose devient, c'est nécessairement à partir de l'être ou du non-être. Mais l'opinion philosophique commune exclut cette dernière hypothèse. Il ne reste donc que l'être comme source du devenir. Si l'air provient de l'eau, c'est qu'il y préexiste auparavant, sinon, on ne peut dire qu'il en sort. Anaxagore veut croire qu'un devenir implique la préexistence dans l'origine. Mais, comme c'est contraire aux apparences (la sensation ne perçoit pas une telle présence), il exclut une objection possible en parlant de particules infimes, imperceptibles du fait de leur taille. Si l'air provient de l'eau, c'est que des molécules microscopiques du premier, d'un volume insignifiant par rapport à ce qui est engendré, logent dans la seconde. L'air surgit donc par agrégation de ses particules et séparation d'avec celles de l'eau. Postulant que ce qui devient, préexiste en son origine, il proclame que tout vient de tout. N'importe quel être est présent en n'importe quel mélange, selon des parcelles infimes et invisibles. Comme en outre, l'un peut provenir à l'infini de l'autre, ces particules infimes sont en nombre infini en chacun.

63 Anaxagore répond à nouveau à une objection tacite : on pourrait lui opposer que, si les parties infimes de toutes choses sont en chaque chose, aucune ne diffère de l'autre. Comme pour répondre, il précise que les réalités diffèrent entre elles, et sont dénommées en fonction de l'élément dominant, même si le mixte contient toutes les particules en nombre infini. Rien n'est pur par conséquent, ni totalement blanc, ni totalement noir, ni totalement os, mais c'est l'élément le plus présent en chaque chose qui fait paraître sa nature.

Aristote réfute la position d'Anaxagore

64 Le Philosophe attaque d'abord la position d'Anaxagore en elle-même, avec cinq arguments :

1. Tout infini est inconnu dans son infinité. Aristote explique ce qu'il entend par "dans son infinité" : s'il s'agit du nombre ou de la dimension, il est inconnu dans sa quantité ; s'il est question de spécificité, il est constitué de différents

spécimens d'infinis, et reste inconnu dans sa qualité. L'intellect, en effet, ne comprend quelque chose qu'en saisissant tout ce qui relève de lui, œuvre irréalisable avec l'infini. Des principes illimités demeurent donc ignorés dans leur quantité ou dans leur espèce. Mais s'ils sont inconnus, la réalité qui en est issue ne l'est pas moins. La preuve en est que nous pensons connaître un composé lorsque nous connaissons l'origine et la quantité de ses composants, autrement dit lorsque nous possédons l'espèce et le nombre de ses principes. Si donc ils sont infinis, la chose naturelle reste inconnue ou bien dans sa quantité ou bien dans sa spécificité.

2. 65 Si une entité n'a pas de parties quantitativement déterminées, grandes ou petites, mais que chacune puisse avoir n'importe quelle taille, alors le tout n'aura pas non plus de dimensions fixes, mais sera également de n'importe quel volume. Car les dimensions du tout résultent de celles de ses composants (entendons par là, les composants constituant effectivement le tout, comme la chair, les nerfs et les os dans l'animal. Aristote précise : je parle de parties présentes et en actes qui divisent le tout. Il exclut ainsi les parties d'un tout continu qui n'y sont que potentielles). Mais l'animal ou la plante ne peut être indéterminé au regard de sa taille. Aussi bien l'un que l'autre sont bornés par une hauteur maximale, qu'ils ne peuvent dépasser, et une minimale, en deçà de laquelle ils ne peuvent descendre. Aussi, pour réfuter le conséquent, il suffit d'avancer qu'une partie soit de quantité indéterminée, car ce qui vaut pour elle, vaut pour le tout. Si la chair et l'os sont des tissus animaux, et le fruit un produit végétal, il est impossible qu'ils aient un volume indéterminé. Il ne peut donc exister de parcelle ni de chair ni de sang, de taille imperceptible.

66 Pourtant ces propos semblent contredire l'infinie divisibilité du continu. Si elle se poursuit véritablement sans terme et que la chair soit une sorte de continu, alors elle-même est sécable à l'infini. Si petite que soit telle quantité, elle sera toujours plus grande qu'une portion de chair divisée à l'infini. Aussi faut-il préciser qu'un corps est infiniment divisible d'un point de vue mathématique, mais non pas d'un point de vue physique. Les mathématiques ne considèrent du corps que la quantité où rien ne s'oppose à la division sans fin, tandis que la physique observe la forme naturelle qui requiert une quantité spécifique, ainsi que d'autres accidents. On ne peut donc rencontrer de quantité de chair qu'à l'intérieur d'une fourchette précise.

3. 67 Avant d'argumenter, Aristote rappelle trois préalables :

   a. Pour Anaxagore, tout est réuni, ce qui conduit à une impasse. La chair, l'os, et toutes ces parcelles homogènes sont ensemble ; elles ne naissent pas, mais se séparent de l'endroit où elles préexistaient. Pourtant, les choses sont dénommées par leurs particules dominantes.

b. N'importe quoi vient de n'importe quoi, la chair de l'eau ou l'eau de la chair, par séparation.

c. Tout corps fini peut être étalonné par un corps fini. Mais si, d'un corps fini si grand soit-il, on ôte suffisamment de fois un corps fini si petit soit-il, comme on peut toujours enlever un plus petit d'un plus grand, la division de ce dernier par le premier finira par être entièrement consommée.

De ces trois prémisses, Aristote conclut son intention principale : il ne peut y avoir de tout en chacun, car c'est contraire à la première proposition. Une réduction à l'impossible conduit à terme à la réfutation d'une prémisse.

68 Il avance ensuite ses démonstrations et récupère le résultat de la précédente argumentation : si de l'eau, on extrait la chair (pour autant que la chair soit engendrée par l'eau), et qu'on recommence avec ce qui reste d'eau, bien que la quantité de chair qu'elle contient, diminue, cependant elle n'ira pas en deçà d'une taille critique indispensable pour demeurer chair. Etant donc acquis qu'il existe une quantité minimale de chair à laquelle aucune n'est inférieure, on peut procéder ainsi : si l'on multiplie l'extraction de chair au sein de l'eau, soit on arrive à un terme soit non. Dans le premier cas, demeure une quantité d'eau dans laquelle il n'y a plus de chair et alors tout ne sera plus en quoi que ce soit. Dans le second, il y aura toujours des parcelles de chair dans l'eau, et à chaque extraction, cette quantité diminuera. Mais, ne pouvant la réduire indéfiniment, comme on l'a vu, on parviendra à un volume fini d'eau contenant une infinité de parcelles égales ; on ne pourrait sinon, extraire sans fin. Mais si cette extraction n'a pas de limite, il existe un volume d'eau fini, contenant des parcelles de chair de masse finie, et égales entre elles, mais en nombre infini. Or c'est impossible et contraire à ce qui a été présupposé, à savoir que tout corps fini peut être étalonné par un corps fini. Il est donc impensable que tout soit dans quoi que ce soit, malgré ce qu'en dit Anaxagore.

69 Ce n'est pas sans raison qu'Aristote précise "égale". Il n'y a aucun inconvénient à concevoir une infinité de corps inégaux dans un contenant fini, si l'on s'en tient à la notion de quantité. Car en divisant un continu selon une proportion constante – un tiers, par exemple, puis le tiers du tiers et ainsi de suite – on va à l'infini, mais les fragments obtenus ne seront pas égaux. Alors que la division en parts égales ne peut que finir, même en demeurant dans une perspective mathématique.

4. 70 Le tout est plus grand que la partie, et tout corps ôté d'un autre le diminue. Comme le quantum de chair est borné par un maximum et un minimum, il existe nécessairement une particule de chair insécable, sans quoi on aurait de l'inférieur au minimum. Donc tout ne peut provenir de n'importe quoi par fragmentation.

5. 71 Si les parcelles infimes de tout sont en chacun et que tout est dans n'importe quoi, alors les corps infinis contiennent une infinité de parcelles de chair, de sang ou de cervelle, et quelle que soit la quantité qu'on en retire, il en resterait encore. Ainsi, l'infini contiendrait infiniment de fois l'infini, ce qui est irrationnel.

72 Puis Aristote montre qu'Anaxagore n'a pas saisi sa propre argumentation. Il ne comprend pas ce qu'il dit en affirmant que l'extraction ne finit jamais, même si c'est vrai en un certain sens : les accidents ne peuvent jamais être séparés des substances. Et pourtant, il soutient l'amalgame non seulement des corps mais aussi des accidents. Pour lui, devenir blanc, c'est détacher une blancheur auparavant fusionnée. Si tous les accidents mélangés avec la couleur, peuvent être séparés, alors, par impossible, le blanc ou le curatif n'auront plus de siège. Il demeure cependant vrai que tout mélange peut être dissocié, y compris les accidents, s'ils sont mêlés, mais cela ne s'accorde pas avec l'affirmation que l'intellect se met à séparer ce qui était au départ confondu, comme le veut Anaxagore. Car tout intellect qui se met à poursuivre l'impossible est stupide, y compris celui voulu par notre physicien, s'il tient vraiment à tout séparer. C'est impensable du point de vue de la quantité, car il n'y a pas de minimum tel qu'Anaxagore l'imagine, mais on peut ôter quelque chose de n'importe quelle infime fraction, alors que c'est impossible du point de vue de la qualité, car l'accident n'est pas séparable de son siège.

73 Anaxagore n'a pas de motifs suffisants pour soutenir sa thèse. Parce qu'il voit certaines choses grossir par agrégation de multiples concours, comme le torrent après la pluie, il croit qu'il en est ainsi de tout. C'est pourquoi Aristote l'accuse de ne pas concevoir correctement la permanence de l'espèce dans la génération, ni la raison de cette constance dans la similitude. Certaines choses s'engendrent de semblables et se dissolvent pareillement, comme l'argile se fragmente en argile. D'autres sont engendrés de dissemblables, et de deux façons : par altération comme le mur, non pas du mur, mais de l'argile, ou par composition, comme la maison, non pas de la maison mais des murs. C'est ainsi que l'air et l'eau s'engendrent mutuellement. Une autre version du texte d'Aristote donne : "comme les murs à partir de la maison", ce qui introduit un double mode de provenance à partir du dissemblable : par composition, comme la maison provient des murs, et par résolution, comme les murs proviennent de la maison.

74 Enfin, le Philosophe compare Anaxagore à Empédocle. Faire provenir la réalité de principes finis et peu nombreux comme fait le second, est bien préférable à les engendrer de principes multiples et infinis comme l'imagine le premier.

Leçon 10

CONTRARIÉTÉ DES PRINCIPES, ÉTUDE DIALECTIQUE

76 *D'abord*, Aristote expose l'opinion des anciens sur la contrariété des principes
77 *Ensuite*, une raison probable montrant que les premiers principes sont contraires
79 *Ensuite*, comment les philosophes posent des principes contraires
D'abord, concernant le motif de leur position
80 *Ensuite*, quant à leur position elle-même
D'abord, comment ils diffèrent en posant des principes contraires
81 *Ensuite*, comment à la fois ils diffèrent et ils convergent

Aristote, chap. 5, 188a19-189a10

L'opinion des anciens sur la contrariété des principes

76 Aristote s'enquiert maintenant de la vérité. Il commence par étudier de façon dialectique la contrariété des principes. Tous les philosophes anciens ont attribué la contrariété aux principes, de trois façons différentes :

1. Les uns affirment que l'Univers est un être unique et immobile. Notamment, Parménide, pour qui tout est un selon le concept, même s'il y a multiplicité de perceptions. De ce dernier point de vue, il attribue des contraires comme le chaud au feu et le froid à la terre.

2. Les physiciens conçoivent un principe matériel mobile dont le reste provient par raréfaction et condensation. Rare et dense sont donc principes contraires.

3. D'autres posent plusieurs principes. Parmi eux, Démocrite pense que tout provient de corps indivisibles joints les uns aux autres, mais au travers d'une certaine vacuité, qu'il appelle "pore"[27]. Tous les corps sont donc composés de fermeté et d'évanescence, autrement dit de plein et de vide. Ce sont eux les principes de la nature. Il attribue l'être au plein et le non-être au vide. En outre, bien que les atomes soient tous homogènes, la variété de leurs dessins, de leurs configurations et de leur consécution explique la diversité des choses. Il introduit ainsi la contrariété dans la configuration : dessus ou dessous, devant ou derrière, dans la figure : droit, angulaire, circulaire, et dans la succession : avant ou après. (Il n'en fait cependant pas nommément mention, tant c'est manifeste).

[27] I *de la Génération.*

Aristote en conclut que tous les philosophes ont soutenu la contrariété des principes sous un mode ou sous un autre. Il ne mentionne ni Anaxagore ni Empédocle, qu'il a largement étudiés auparavant. Ces derniers pensent que tout vient d'agrégation et de désagrégation, c'est-à-dire d'une variété de rare et de dense.

Une explication probable de la contrariété des principes

77 Trois critères caractérisent la notion de principe :

1. Qu'ils ne viennent pas d'autre chose
2. Qu'ils ne proviennent pas les uns des autres
3. Que tout le reste vienne d'eux

Donc les premiers contraires sont principes puisqu'ils répondent à ces trois règles. Pour comprendre ce qu'on entend par "premiers contraires", il faut voir que certains sont causés à partir d'autres, comme le doux et l'amer à partir de l'humide et du sec ainsi que du chaud et du froid. Mais on ne peut remonter à l'infini. Il faut parvenir à une dualité qui ne soit pas causée par une autre, qu'on nommera "premiers contraires". A eux conviennent les trois critères susdits. Etant premiers, ils ne proviennent évidemment pas d'autre chose ; étant contraires, ils ne proviennent manifestement pas l'un de l'autre. Bien que le froid advienne du chaud au sens où ce qui est auparavant chaud, refroidit par la suite, pour autant, ce n'est pas le froid lui-même qui provient du chaud. Mais on doit examiner attentivement le troisième critère selon lequel tout vient d'eux.

78 Aristote précise d'abord qu'il ne peut y avoir d'action ni de réception entre réalités "contingentes" c'est-à-dire dont la rencontre est fortuite, ou autrement dit encore, de nature quelconque. De même, n'importe quoi ne peut sortir de n'importe quoi (Anaxagore) que par accident. C'est d'abord manifeste dans ce qui est simple : le blanc ne vient du musicien que par hasard et accidentellement, dans la mesure où le musicien est blanc ou noir. Par soi, le blanc provient du non-blanc, et pas de n'importe quel non-blanc, mais de celui qu'est le noir ou le gris. Et de même le musicien, du non-musicien et plus exactement de son opposé, qu'on appellera "immusicien", c'est-à-dire cet homme né pour connaître la musique mais qui l'ignore ou est encore en voie de l'acquérir. Pour la même raison, on ne se corrompt pas exactement et par soi en n'importe quelle éventualité, comme le blanc en musicien, mais par accident. Par soi, le blanc se dissout en non-blanc, et précisément en ces non-blancs que sont le noir ou le gris. Idem pour la disparition du musicien, etc. La raison en est que tout ce qui advient et se corrompt, n'existe pas avant d'advenir, et n'est plus après être corrompu. Cette chose qui devient et meurt par soi, doit donc être d'une nature qui ne soit pas ce qu'elle devient ou ce en quoi elle se décompose. Ensuite, le Philosophe démontre la même chose au sujet du composé. Celui-ci se comporte comme le simple, mais de façon plus cachée, car

les opposés du composé ne reçoivent pas de nom. Il n'y a pas d'appellation contraire à "maison", comme il y en a une du blanc. C'est pourquoi on rendra manifeste ce contraire en le baptisant. Un composé résulte d'une cohérence. Mais celle-ci émerge de l'incohérence et vice-versa. Symétriquement, la cohérence ne se décompose pas en n'importe quelle incohérence mais précisément en celle qui lui est opposée. L'incohérence peut s'attribuer à l'agencement seulement ou bien au composé lui-même. Certaines totalités, comme une armée, résultent en effet d'une cohérence dans l'organisation et d'autres d'une cohérence de composition, comme la maison. L'argument est le même dans les deux éventualités : le composé émerge de l'a-composé, comme l'édifice provient des matériaux, la figure de l'informe, etc. Aristote manifeste donc par induction que tout devenir provient de son contraire ou d'un intermédiaire, et que toute corruption s'achève en lui. Les intermédiaires procèdent eux-mêmes des contraires, comme la gamme de gris, du noir et du blanc. Par conséquent, tout être en devenir naturel, ou bien est lui-même un contraire, comme le noir ou le blanc, ou bien en est issu comme les gris. Aristote peut alors avancer sa principale conclusion : tout devient à partir du contraire, ce qui est la troisième condition pour être principe.

Aristote éclaire l'attitude des philosophes envers les principes contraires

79 Sur quelle motivation repose la conviction de ses prédécesseurs ? Beaucoup d'entre eux atteignent la vérité jusqu'au point d'affirmer la contrariété des principes. Ils ne le font pas sous la pression de quelque argument, mais comme forcés par la vérité elle-même. Car le vrai attire l'intelligence comme son bien naturel, et, à l'instar des êtres dénués de connaissance, qui se meuvent vers leur fin sans délibérer, parfois, l'intellect humain tend à la vérité par inclination, sans en percevoir la raison.

80 Les positions des philosophes diffèrent cependant sur deux points. Certains, raisonnant correctement, assument des contraires premiers pour principes, tandis que d'autres, avec moins d'acuité, en restent à des subordonnés. Parmi les premiers, certains partent des plus rationnels, et d'autres, des plus sensibles. On pourrait aussi interpréter que cette deuxième façon explique la première, car le plus connu rationnellement l'est aussi purement et simplement, tandis que le plus connu des sens est postérieur dans l'absolu, mais antérieur par rapport à nous. Il est évidemment nécessaire que les principes soient premiers, et ceux qui jugent de l'antériorité selon la raison, posent des principes absolument premiers, tandis que ceux qui apprécient d'après la sensation, retiennent des principes seconds dans l'absolu. C'est pourquoi les uns considèrent comme principes premiers le chaud et le froid, ou encore le sec et l'humide, tous davantage sensibles. Cependant, chaud et froid sont des qualités actives alors que sec et humide sont des qualités passives, et l'actif est naturellement antérieur au passif. D'autres encore considèrent des

principes plutôt rationnels. Les pythagoriciens mettent en avant le pair et l'impair, car ils estiment que le nombre est la substance de toutes choses et que tout est composé de pair et d'impair, à titre de forme et de matière. Ils attribuent au pair l'infinité et l'altérité en raison de sa divisibilité, et à l'impair la finitude et l'identité en raison de son indivisibilité. Les disciples d'Empédocle voient dans la discorde et la concorde, également plus rationnelles, les causes de la génération et de la corruption. Il y a donc, on le voit, des positions variées.

81 D'un certain sens, les anciens philosophes parlent de la même chose, mais d'un autre, ils divergent. Ils se séparent en assumant des contraires différents, mais se rejoignent de trois façons selon l'analogie de proportion :

1. Tous choisissent des principes mutuellement contraires. Aristote précise que tous prennent des contraires coordonnés, mais de façon diverse. Ce n'est pas étonnant, car les uns sont englobants, à titre d'antérieurs et de communs, tandis que les autres sont contenus, à titre de postérieurs et de moins connus. Ce choix de principes contraires est une première façon par laquelle ils se rejoignent.

2. Autre analogie : à chaque fois, l'un des contraires, comme la concorde, le plein ou le chaud, s'avère plénier et l'autre indigent, comme la discorde, le vide ou le froid. Tous parviennent au même constat : l'un des deux est toujours en manque de l'autre. L'opposition de privation est à la base de la contrariété[28].

3. Les uns et les autres se fondent sur des principes mieux connus, certains, par la raison, d'autres par les sens. Comme la raison est universelle et la sensation particulière, l'universel, comme le grand et le petit, est mieux connu de la raison, et les singuliers, comme le rare et le dense qui sont moins communs, par le sens.

Il conclut donc son intention principale, à savoir que les principes sont contraires.

[28] X *Métaphysiques.*

Leçon 11

NOMBRE DES PRINCIPES, ÉTUDE DIALECTIQUE

82 *D'abord*, Aristote pose la question
83 *Ensuite*, il exclut ce qui ne la concerne pas
D'abord, il n'y a pas un unique principe
84 *Ensuite*, les principes ne sont pas infinis pour quatre raisons
89 *Ensuite*, il développe la question
D'abord, il montre qu'il n'y a pas seulement deux principes, mais trois
D'abord, trois arguments montrant qu'il faut ajouter un troisième
93 *Ensuite*, cela aussi concordait avec les positions des philosophes anciens
D'abord, comment ils posaient un principe matériel
94 *Ensuite*, comment outre le principe matériel, deux principes contraires
95 *Ensuite*, deux raisons pour que les principes ne soient pas plus que trois
D'abord, ce qui peut être fait par moins, il est superflu de le faire par plus
96 *Ensuite*, plus de principes que trois implique plusieurs contrariétés premières
97 *Ensuite*, les principes ne sont ni un seul, ni plus de deux ou trois

Aristote, chap. 6, 189a11-b29

82 Aristote s'enquiert dialectiquement du nombre des principes. Après s'être intéressé à leur contrariété, il s'interroge sur leur quantité. Sont-ils deux ? trois ? plus ?

Il n'y a pas de principe unique ni de principes infinis

83 Un principe unique est impossible, si comme on l'a montré, les principes sont contraires. Rien n'est contraire à lui-même, donc il ne peut y avoir un seul principe.

84 Aristote énumère quatre raisons pour lesquelles il ne saurait y avoir une infinité de principes :

1. En tant que tel, l'infini est inconnu. Des principes infinis sont donc inconnaissables, et l'on ne pourra pas non plus connaître ce qui en découle. Par conséquent, rien au monde ne pourra être connu.

2. 85 Les principes doivent être des contraires premiers, donc relever du genre premier qu'est la substance. Genre unique, il ne possède qu'une seule contrariété. Or la contrariété première de n'importe quel genre, est constituée par les différences premières qui divisent ce genre. Donc les principes ne peuvent être infinis.

3. 86 Il est préférable d'expliquer ce qui peut être produit par des principes finis avec des principes finis, plutôt qu'avec une infinité. Or Empédocle attribue

à tout devenir naturel des principes finis, contrairement à Anaxagore qui en prescrit une infinité. Il ne faut donc pas retenir cette dernière solution.

4. 87 Les principes sont contraires. S'ils étaient infinis, il faudrait que tous les contraires soient principes, ce qui n'est pas le cas. Les principes doivent être des contraires premiers, ce qui n'est pas vrai de tous, puisque les uns sont antérieurs aux autres. De plus ils ne doivent pas procéder l'un de l'autre, contrairement à ce qui se passe pour l'amer et le doux ou le blanc et le noir.

Les principes ne sont donc ni infinis ni uniques.

88 Il faut noter cependant que le Philosophe parle ici de façon dialectique, à partir de prémisses probables. Il se conforme aux opinions les plus répandues, car cela ne peut être entièrement faux mais partiellement vrai. Or il est exact qu'en un sens, les contraires proviennent l'un de l'autre, si nous les considérons avec leur siège. Ce qui est blanc devient noir par la suite, mais ce n'est pas la blancheur elle-même qui se noircit. Pourtant certains anciens affirment que les premiers contraires procèdent l'un de l'autre, même sans considérer le sujet. Empédocle, d'ailleurs, réagit, en niant la génération réciproque des éléments. C'est pourquoi Aristote écrit à dessein non pas que le chaud provient du froid, mais le doux de l'amer et le blanc du noir.

Les principes sont au nombre de trois, et pas seulement deux

89 Il n'y a pas seulement deux principes, mais trois. Trois réflexions le montrent :

1. 90 Les principes sont contraires. Il en existe donc au moins deux et non un seul. Or ils ne sont pas non plus infinis. Reste alors la question de savoir s'ils ne sont que deux ou s'il y en a plus. La contrariété semble plaider pour la seule dualité entre extrêmes. Mais cette réponse peut ne pas donner satisfaction ni lever l'interrogation. Est principe ce dont autre chose provient, et s'il n'y a que deux principes contraires, on ne voit pas comment tout le reste peut en procéder. On ne peut pas avancer que l'un transforme l'autre. La densité ne peut convertir naturellement la rareté en autre chose, ni l'inverse ; la concorde ne meut pas la discorde ni ne la transforme en une autre passion, etc. Chaque contraire, en revanche, modifie un troisième facteur : leur siège. Le chaud ne réchauffe pas le froid, mais ce qui est froid. On doit donc, semble-t-il, poser un troisième terme qui soit le sujet des contraires, afin que d'eux puissent provenir quelque chose. Peu importe pour l'instant si ce sujet est unique ou multiple. Certains ont en effet supposé plusieurs principes matériels à la source des êtres naturels. Pour eux la matière est la seule nature des choses.

2. 91 Si l'on ne suppose pas autre chose que les contraires comme principes, alors surgit un paradoxe plus grave encore. Le principe premier ne peut être un accident attribué à un sujet, puisque celui-ci est principe des accidents dont il

reçoit la prédication, et qu'il leur est naturellement antérieur. Le principe premier serait alors un accident prédiqué d'un sujet, et il y aurait principe de principe, et antériorité au premier. Or, si l'on maintient que seuls les contraires sont principes, ce ne peut être que d'un sujet, car aucune substance ne connaît de dualité mais on n'observe la contrariété que pour l'accident. Reste donc que les contraires ne peuvent, à eux seuls, être principes. Notons qu'ici, "prédiqué" consignifie "accidentellement", car le prédicat désigne la forme du sujet et les anciens pensaient que toute forme est accidentelle. Rappelons qu'Aristote avance dialectiquement en se fondant sur les thèses en faveur parmi ses prédécesseurs.

3. 92 Tout ce qui n'est pas principe doit provenir de principes. S'il n'y avait que les contraires pour être principes, la substance, comme elle n'a pas d'opposé, viendrait de la non-substance. Ce qui n'est pas substance serait alors antérieur à la substance, car on est postérieur à ce dont on provient. Mais c'est impossible, car la substance est le premier genre d'être et l'être par soi. Les contraires ne peuvent donc être les seuls principes mais on doit poser un troisième intervenant.

93 Cela concorde avec la position des anciens qui ne retiennent qu'un principe matériel. Aristote paraît opposer dialectiquement une thèse à l'autre. Il commence par prouver que les principes sont contraires, puis il argumente pour établir l'insuffisance des seuls contraires dans la génération des choses. Comme chaque argument opposé conduit au vrai jusqu'à un certain point, mais pas entièrement, il conclut de chacun d'eux une vérité. Si l'on veut tenir pour juste la première thèse, prouvant que les principes sont contraires, conjointement avec la dernière montrant qu'ils ne peuvent suffire, on doit ajouter un troisième terme sous-jacent, comme le font les tenants d'une nature unique pour tout l'Univers. Ils entendent par nature, la matière, comme l'eau, le feu ou l'air, ou bien un intermédiaire tel que la vapeur ou autre. L'intermédiaire serait d'ailleurs meilleur candidat, car ce troisième terme est siège des contraires, donc différent d'eux en un certain sens. Ce qui renferme le moins d'antagonisme peut plus légitimement prétendre être troisième terme, et principe avec les contraires. Or le feu, la terre, l'air et l'eau sont tous sièges d'oppositions, entendons du chaud avec le froid et de l'humide avec le sec. Il n'est donc par irrationnel de désigner pour substrat autre chose qu'eux, où l'antinomie abonderait moins. Faute de mieux, certains ont proposé l'air, car ses contrastes sont les moins sensibles. Viennent ensuite ceux qui ont retenu l'eau. Les tenants du feu sont les moins recevables, car l'opposition entre ses qualités est fort sensible et active, du fait de l'intensité de la chaleur. Pour autant, au regard de la subtilité des éléments, il vaut mieux retenir le feu comme principe, car le plus subtil est aussi plus simple et antérieur. C'est d'ailleurs pourquoi personne n'a proposé la terre comme principe, en raison de sa grossièreté.

94 Tous ceux qui proposent un principe matériel, le disent figuré ou formé par des contraires comme la rareté et la densité, qui se réduisent au grand et au petit ou à l'abondance et au défaut. Ainsi, la position de Platon, pour qui grand et petit sont principes des choses, est aussi celle des naturalistes anciens, quoique différemment. Ces derniers considèrent qu'une même matière varie selon la diversité des formes, et en déduisent la dualité du côté de la forme, principe d'action, et l'unicité du côté de la matière, principe de réception. Mais les platoniciens, qui s'intéressent plus à la façon dont une espèce se divise en de multiples individus par séparation matérielle, voient l'unité du côté de la forme, principe actif, et la dualité dans la matière, principe passif. Aristote en conclut donc son intention principale, à savoir qu'il ressort raisonnablement de toutes ces considérations qu'il y a trois principes de la nature, compte tenu de la probabilité des propositions retenues.

95 Le Philosophe explique qu'il n'y a pas plus de trois principes, pour deux raisons :

1. Ce qui peut être produit par moins, il est superflu de le faire avec plus. Or on peut rendre raison de toute génération naturelle par un principe matériel et deux formels, car pour supporter, un seul principe matériel suffit. Si par contre, il y avait quatre contraires et deux dualités premières, il faudrait que chacune ait un siège différent, puisqu'un sujet n'est le siège que d'une seule contrariété. Si les choses peuvent advenir naturellement avec un sujet et une dualité, en poser d'autres devient superflu. Il est donc inutile d'envisager plus de trois principes.

2. 96 Plus de trois principes conduisent à plusieurs contrariétés premières. Or c'est impossible, car la dualité première doit relever du genre premier, entendons la substance. En conséquence, toutes les paires de contraires relevant du genre substance ne diffèrent pas génériquement les unes des autres, mais ont des rapports d'antériorité et de postériorité. Dans un genre, la contrariété première est unique et toutes les autres peuvent s'y rattacher. Or les différences premières contraires scindent un genre. Donc, il n'y a pas plus de trois principes. Tout de même, soutenir aussi bien : "la substance n'a pas de contrariété" que "les substances connaissent une contrariété première", n'est possible que si l'on parle de façon probable, rappelons le. Car si l'on regarde en vérité ce qu'est une substance, rien ne lui est opposé, tandis que si l'on se tourne vers les différences formelles contenues dans le genre substance, alors on constate de la contrariété.

97 Aristote conclut que les principes ne sont ni uniques, ni plus de deux ou trois. Quant à savoir s'ils sont deux ou bien trois, cela suscite encore bien des questions.

Leçon 12

NOMBRE DES COMPOSANTS, ÉTUDE SCIENTIFIQUE

98 *D'abord*, Aristote montre qu'en tout devenir naturel, on trouve trois composants
99 *D'abord*, il donne son intention
100 *Ensuite*, il poursuit son propos
D'abord, il pose quelques préalables nécessaires pour montrer son propos
101 *D'abord*, il pose un préalable
102 *Ensuite*, il montre deux différences entre les parties de la division
103 *Ensuite*, dans tout changement naturel, on trouve trois composants
104 *D'abord*, il énumère deux composants
105 *Ensuite*, il prouve les deux composants qu'il supposait
D'abord, que le sujet à quoi est attribué le devenir est double en notion
D'abord, dans le sujet où est attribué le devenir
106 *Ensuite*, il montre l'autre mode
107 *Ensuite*, qu'il faut en quelque devenir que ce soit, supposer un sujet.
D'abord, du côté de ce qui devient
108 *Ensuite*, du côté des modes de devenir
109 *Ensuite*, il conclut son propos

Aristote, chap. 7, 189b30-190b16

Trois composantes du devenir naturel, démonstration scientifique

99 Puisqu'on ne saurait dire si les principes sont deux ou trois, il faut aborder la question en observant la génération et la production de toutes sortes de changements en général. En chaque transformation, on constate un devenir. Dans le noircissement, par exemple, le blanc devient non-blanc, et le non-noir devient noir. Et tout autre changement est analogue. Aristote rappelle en outre un impératif de méthode : en toute considération, il faut commencer par le commun, avant de spéculer sur ce qui est caractéristique à chaque domaine[29].

100 Le Philosophe pose une division préalable, qu'il justifie ensuite.

101 Pour exprimer un devenir, nous disons ou bien : "quelque chose provient d'autre chose" à propos du devenir substantiel, ou bien : "telle caractéristique devient autrement" pour le devenir accidentel. Tout changement, en effet, se déroule entre deux termes, que nous pouvons formuler de deux façons, si nous les prenons comme simples ou comme composés. Nous pouvons en effet dire :

[29] I *Physiques*, l. 1.

"l'homme devient musicien", et les deux termes utilisés sont simples, de même que lorsque nous proférons : "le non-musicien devient musicien". Mais si nous énonçons : "l'homme non-musicien devient homme musicien", chacun des termes est alors composé. Premièrement donc, le devenir attribué à l'homme ou au non-musicien, l'est à un terme simple. Ce qui devient, et à quoi s'attribue l'évolution, est signifié en qualité de simple. Ensuite, le terme vers lequel s'achève le devenir indiqué comme simple est "musicien", aussi bien dans la phrase "l'homme devient musicien" que "le non-musicien devient musicien". Mais quand les termes (aussi bien "ce qui devient", à quoi est attribué le devenir, que "ce qui est fait", en quoi s'achève ce devenir) sont signifiés de façon composée, nous déclarons : "l'homme non-musicien devient musicien", et il y a alors composition du sujet et simplicité du prédicat, ou bien : "l'homme non-musicien devient homme musicien", et les deux termes sont composés

102 Aristote fait ensuite part de deux précisions dans cette division :

1. Dans chacune des prémisses, nous utilisons un double mode d'expression : "ceci devient cela" ou "de ceci, il devient cela". Nous disons en effet : "le non-musicien devient musicien" ou bien "de non-musicien, on devient musicien", mais nous ne le disons pas pour tout. Nous ne soutenons pas par exemple : "d'homme, on devient musicien" mais bien : "l'homme devient musicien".

2. 103 En attribuant le devenir aux deux termes simples que sont le sujet et l'opposé, l'un des deux est permanent et l'autre non. Une fois fait musicien, l'homme demeure mais pas l'opposé, que ce soit le négatif "non-musicien" ou le privatif ou le contraire "immusicien". Ne demeure pas non plus le composé du sujet et de l'opposé. "homme non-musicien" disparaît, une fois l'homme devenu musicien. Et pourtant les trois reçoivent l'attribution du devenir. On énonce tout aussi bien : "l'homme devient musicien" que : "le non-musicien devient musicien", ou bien encore : "l'homme non-musicien devient musicien". Mais des trois, seul le premier demeure une fois le changement accompli. Les deux autres disparaissent.

Aristote manifeste que tout changement naturel est fait de trois choses

104 Que l'on considère tout ce qui advient dans la nature, et l'on y remarquera toujours un sujet à qui l'on attribue le devenir. Celui-ci, bien qu'unique en nombre et en substrat, reçoit une notion et une espèce doubles. En attribuant à l'homme le devenir musical, celui-ci constitue un unique sujet, mais avec deux sens, car homme et non-musicien ne sont pas des concepts identiques. Aristote ne parle pas du troisième terme, celui qui est engendré, car c'est évident.

105 Il prouve deux présupposés :

1. Le sujet de l'attribution du mouvement est double en notion. Il y a en lui quelque chose qui demeure et quelque chose qui passe. Car "homme", n'étant

pas opposé au terme du mouvement, se maintient quand apparaît “musicien”, mais “non-musicien” disparaît ainsi que le composé “homme non-musicien”. Cela montre donc clairement qu’homme et non-musicien sont des notions différentes, dont l’une persiste et l’autre non.

2. 106 Nous attachant à ce qui ne demeure pas, nous énonçons : “de ceci, quelque chose devient cela”, plutôt que : “ceci devient cela” (bien qu’on puisse également le faire, mais de façon impropre). Nous disons en effet : “de non-musicien, on devient musicien”, alors que nous pourrions aussi affirmer par accident : “le non-musicien devient musicien”, puisqu’il se fait que l’apprenti musicien, est non-musicien. Mais nous arrêtant maintenant à ce qui demeure, nous n’affirmons pas : “d’homme, on devient musicien”, mais : “l’homme devient musicien”. Parfois pourtant, nous disons aussi à propos du permanent : “de ceci, devient cela”, comme par exemple : “d’airain, cela devient statue”, mais c’est que par “airain”, nous entendons “informe” et comprenons “privation”. Il nous arrive donc d’affirmer au sujet de l’élément permanent : “de ceci, quelque chose devient cela”, mais c’est plus fréquemment à propos de ce qui disparaît – l’opposé ou bien le composé de l’opposé et du sujet – que nous énonçons : “ceci devient cela”, ou bien encore “de ceci, quelque chose devient cela”. En conséquence, du fait même que nous nous servons de ces divers modes d’expression à propos du sujet et de l’opposé – à propos, par exemple, d’homme et de non-musicien – chacun voit qu’ils forment un unique substrat mais une dualité de concepts.

107 Tout devenir suppose un sujet. Mais le démontrer relève de la métaphysique[30]. Pourtant Aristote l’établit par induction. Il développe une première recension à partir des termes du changement. Devenir se dit de multiples façons. Seul le devenir de la substance est absolu. Les autres ne sont appelés tels qu’en un certain sens. Car c’est dans le devenir que gît le début de l’être. Pour naître purement et simplement, rien ne doit exister auparavant, comme dans le devenir substantiel. Ce qui devient homme, non seulement ne fut pas homme préalablement, mais il est vrai de dire qu’il ne fut absolument pas. Tandis que si l’homme devient blanc, on ne peut affirmer qu’il ne fut d’abord rien, mais seulement qu’il ne fut pas ainsi. Ce qui devient de façon relative, a manifestement besoin d’un substrat. En effet, la quantité, la qualité, etc., propices à ce type de changement, ne peuvent exister hors d’un sujet. Seule la substance est dépourvue de siège. Pourtant à y regarder de près, on s’aperçoit qu’elle provient aussi d’un substrat. Les plantes et les animaux naissent de la semence.

108 Il avance ensuite une seconde induction à partir des différentes sortes de devenirs. Certains se font par modelage, comme la statue coulée dans le bronze,

[30] VIII *Métaphysiques.*

d'autres par addition, comme la croissance (ainsi du fleuve, où confluent de nombreuses rivières), d'autres par soustraction, comme la pierre est taillée pour représenter Mercure, d'autres par composition, comme une maison, d'autres encore par altération, comme la modification de matière, naturelle ou artificielle. Mais dans tous les cas, le devenir demande un siège. Il est donc évident que tout ce qui devient, le fait à partir d'un sujet. Mais on doit remarquer qu'Aristote inclut l'artéfact dans le devenir absolu (bien que les formes artificielles soient accidentelles), car par sa matière, il est dans le genre substance. Ou bien c'est en raison de l'opinion des anciens, qui ne le différencient pas de l'objet naturel.

Aristote conclut sa démonstration sur les trois composantes du devenir

109 Il est donc établi que 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. Si l'homme devient musicien, non-musicien est l'opposé, homme le sujet et musicien le terme. De même pour les artéfacts, indéterminé, informe ou disparate sont des opposés, tandis que pierre et or sont substrats.

Leçon 13

LES PRINCIPES DE LA NATURE, ÉTUDE SCIENTIFIQUE

110 *Ensuite*, Aristote démontre qu'il y a trois principes de la nature
D'abord, il expose son propos
D'abord, il montre les trois principes de la nature
D'abord, il montre la vérité sur les principes de la nature
111 *D'abord*, il montre que les principes par soi de la nature sont deux
112 *Ensuite*, il montre que le troisième est principe de la nature par accident
114 *Ensuite*, il résout les doutes antérieurs sur les principes
115 *Ensuite*, comment il y a deux contraires nécessaires et comment non.
118 *Ensuite*, il manifeste ce qui a été dit
119 *Ensuite*, en récapitulant, il montre ce qui a été dit et ce qui reste à dire

Aristote, chap. 7, 190b17-191a22

Aristote démontre que ces trois composants sont principes de la nature

111 Deux principes sont par soi. Est principe ou cause, l'origine par soi et non par accident de l'être et du devenir des choses naturelles. Or tout ce qui devient, est et devient à partir d'un sujet et d'une forme. Donc sujet et forme sont causes et principes par soi de tout devenir naturel. Que ce dernier procède toujours d'un sujet et d'une forme, on le prouve par ce raisonnement : ce en quoi se décompose la définition de quelque chose, constitue les composants de la chose en question, car tout objet se décompose en ce qui le compose. Or la notion de ce qui advient naturellement, se décompose en sujet et forme. "Homme musicien", par exemple, se décompose en la notion d' "homme" et en celle de "musicien", car si on voulait définir le musicien, il faudrait définir chacun des deux composants. 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. C'est pourquoi il insiste : "à partir de quoi les choses sont et deviennent exactement". Il dit aussi : "à partir de quoi exactement" pour indiquer que c'est par soi et non par accident. Donc, les principes par soi de tout ce qui devient naturellement sont le sujet et la forme.

112 Le troisième principe de la nature est accidentel. Le siège est physiquement singulier, mais double en espèce et en notion. Homme, or, et toute autre matière, forment un certain nombre. Il faut donc considérer d'un côté le sujet, autrement dit l'homme ou l'or, en lui-même comme quelque chose de positif, principe par soi du devenir et non par accident. Mais d'un autre, il faut aussi examiner la contrariété et la privation, comme l'immusicien ou l'informe, qui lui sont inhérentes. Le

troisième terme, quant à lui, est l'espèce ou la forme ; par exemple la structure est la forme de l'édifice, la musique, celle de l'homme musicien, etc. La forme et le sujet sont donc principes par soi du devenir naturel, tandis que la privation ou le contraire est principe par accident parce qu'il est inhérent au sujet. C'est pourquoi nous disons que le bâtisseur est cause active par soi de l'édifice, tandis que le musicien n'en est l'agent que par accident, puisqu'il se fait que le bâtisseur est musicien. De la même façon, l'homme est cause par soi de l'homme musicien, à titre de siège, mais non-musicien n'en est cause et principe que par accident.

113 Pourtant, on pourrait objecter qu'un sujet doté d'une forme n'a plus de privation, de sorte que cette dernière ne peut être principe par accident. Il faut donc maintenir que la matière n'est jamais comblée, car même sous une forme, elle demeure en manque d'une autre. Lorsqu'une chose est en devenir (homme musicien, par exemple), tant que le sujet n'est pas encore doté de cette qualification, il lui manque la musique. "Non-musicien" est principe par accident de la gestation d' "homme musicien", le temps qu'il devienne musicien. Mais l'acquisition de cette forme s'accompagne de la privation d'autres. Ainsi le manque de forme opposée est principe accidentel au sein de l'être. Dans l'esprit d'Aristote, faire de la privation un principe accidentel de la nature, n'est pas la voir comme une quelconque aptitude à la forme, ni un début de forme, ni même quelque principe actif incomplet, comme certains l'ont cru, mais bien la carence ou le contraire de la forme qui advient au sujet.

114 Se fondant sur cette démonstration, Aristote répond aux questions en suspens. De ses propos, il faut déduire que les principes sont deux en un sens, entendons par soi, et trois, si on assume également le principe par accident. De même, en un sens, les principes sont contraires, comme musicien et non-musicien, chaud et froid, consonant et dissonant, et en un autre sens, ils ne sont pas contraires, car si nous faisons abstraction du sujet, les contraires ne peuvent influer l'un sur l'autre. Ce n'est possible qu'au sein d'un siège où ils peuvent s'influencer réciproquement. Il conclut donc que les principes ne sont pas plusieurs parmi les contraires, c'est-à-dire autres que ces contraires. En outre, il n'y a que deux principes par soi, mais ils ne sont pas purement deux car l'un possède une dualité d'être. Le sujet jouit en effet d'une double notion, ce qui fait trois principes. Homme et non-musicien, ou airain et informe, sont des concepts différents. Voilà pourquoi les arguments dialectiques antérieurs étaient en partie vrais, sans l'être totalement.

115 Le Philosophe explique en quoi deux contraires sont nécessaires et en quoi ils ne le sont pas. Est désormais manifeste combien il y a de principes de génération naturelle, et pourquoi il en faut autant. Nous avons montré la nécessité de deux contraires, dont l'un est principe par soi et l'autre par accident. On doit aussi leur supposer un substrat, également principe par soi. Pourtant, en un certain sens, l'un

des contraires n'est pas nécessaire à la génération. Il suffit que le changement se produise par alternance de la présence et de l'absence d'un des opposés.

116 Comme on le verra par la suite[31], on distingue trois sortes de changements, que sont la génération, la corruption et le mouvement. Ce dernier va du positif au positif, comme du blanc au noir, tandis que le premier va du négatif au positif, comme du non-blanc au blanc et le second du positif au négatif, comme du blanc au non-blanc ou d'homme à non-homme. Il est donc évident que le mouvement exige deux contraires et un siège. Mais la génération comme la corruption n'exigent la présence que d'un seul contraire, ou son absence par privation. Génération et corruption sont embarquées dans le mouvement, car dans le passage de blanc à noir, le blanc se corrompt et le noir s'engendre. Dès lors, sujet, forme et privation sont requis dans tout changement naturel, alors que le mouvement, lui, n'est pas systématiquement pris en compte dans la génération ou la corruption notamment substantielle. En conséquence, "sujet, forme et privation" sont présents en tout changement, tandis que ce n'est pas le cas de "siège plus deux contraires".

117 L'opposition de privation existe dans les substances qui relèvent du genre premier, mais pas l'opposition de contrariété. Les formes substantielles, en effet, ne sont pas contraires, quoique les différences dans le genre substance le soient, puisque l'une provient de la privation de l'autre, comme dans animé et inanimé.

118 La réalité première sous-jacente au changement, c'est-à-dire la matière première, ne peut être découverte par elle-même, car tout ce qui est connu l'est par sa forme. Or la matière première s'appréhende comme siège de toutes les formes. Mais on l'atteint par analogie de proportion. Nous savons, par exemple, que le bois est autre chose encore que la seule forme de banc ou de lit, puisqu'il est tantôt sous une forme et tantôt sous l'autre. Nous voyons en effet, l'air devenir parfois eau. Donc, quelque chose doté de la forme air, reçoit à un moment donné la forme eau. Ce quelque chose s'ajoute par conséquent aux formes d'eau et d'air, comme le bois s'ajoute aux formes de banc et de lit. Aussi appellerons-nous "matière première", ce qui se comporte à l'égard des substances naturelles comme le bronze envers la statue, comme le bois envers le lit ou comme tout matériau informe envers la forme. Il s'agit d'un principe de la nature, qui n'est pas un "quelque chose" comme une entité repérable dotée d'une forme et d'une unité en acte, mais un étant doué d'unité, en qualité de puissance à la forme. L'autre principe est l'espèce ou la forme. Le troisième est la privation contraire à la forme. On a déjà dit comment ces principes sont au nombre de deux ou de trois.

---

[31] V *Physiques.*

Aristote récapitule ce qu'il a dit et annonce ce qui reste à voir

119 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. Nous avons enfin précisé, dans la mesure du possible, ce qu'est le sujet. Mais nous n'avons pas encore indiqué si la substance est plutôt matière ou plutôt forme. Nous le préciserons au livre suivant. On a donc établi que les principes sont trois, comment et par quel mode. Et Aristote de conclure son propos essentiel : le nombre et la nature des principes sont désormais clairement définis.

Leçon 14

RÉPONSE AUX ANCIENS, IGNORANCE DE LA MATIÈRE

121 *D'abord*, Aristote soulève une erreur dans laquelle les anciens sont tombés
122 *Ensuite*, il résout leur doute par ce qui a été déterminé
D'abord, il résout la double objection susdite
123 *D'abord*, la première solution
127 *Ensuite*, la seconde solution
128 *Ensuite*, il conclut son propos principal

Aristote, chap. 8, 191a23-b34

Les erreurs dues à l'ignorance de la matière

121 Seule notre solution permet de suppléer aux déficiences et aux interrogations de nos devanciers. C'est une indication de sa vérité, car le vrai dissipe l'erreur et le doute, alors que l'inexactitude conduit immanquablement à la persistance des difficultés. La faille de nos prédécesseurs est la suivante : Les premiers philosophes à s'interroger sur la vérité et la nature des choses se sont fourvoyés dans une direction autre, en raison de la faiblesse de leur intellect. Ils disent que rien ne s'engendre ni ne se corrompt, ce qui est contraire à la vérité comme à la nature. Leur manque de clairvoyance les y contraint, en les empêchant de résoudre le paradoxe qui voudrait prouver la non-génération de l'être. Si de fait, l'étant advient, il provient soit de l'être, soit du non-être. Or il est évidemment impossible que de l'être, provienne quoi que ce soit, car ce qui est ne devient pas être. Rien en effet n'existe avant de devenir, or l'étant est déjà, donc il ne devient pas. Il est non moins impensable qu'il vienne du non-être, car il faut toujours un siège au devenir et de rien, rien ne vient. Ils en déduisent qu'il n'y a ni génération ni corruption de l'étant. Ils élargissent leur position au-delà, en niant la pluralité d'étants et en affirmant la présence d'un seul être. Acquis à l'unicité d'un principe matériel, qui ne peut causer qu'altération, mais ni génération ni corruption, ils concluent logiquement à l'unicité permanente de la substance.

Aristote lève ces doutes

123 D'un point de vue sémantique, il revient au même de dire qu'une réalité provient de l'être ou du non-être (ou que l'être et le non-être produisent ou subissent quelque chose, ou encore une autre expression semblable), et de dire à propos du médecin, qu'il fait ou subit quelque chose (ou qu'un fait provient de lui). Mais énoncer que le médecin fait ou subit, doit se comprendre de deux façons.

C'est pourquoi, dire qu'une réalité provient de l'être ou du non-être (ou encore que l'être ou le non-être produit ou subit quelque chose), recèle également une double interprétation. La situation est analogue quel que soit le terme posé, que nous affirmions par exemple un objet provenir du blanc ou le recevoir. Montrons donc qu'il y a bien deux compréhensions possibles ; énonçons : "le médecin construit". Il ne le fait pas au titre de médecin, mais en qualité de bâtisseur. Si nous disons de la même façon que le médecin devient blanc, ce n'est toujours pas à titre de médecin, mais parce que noir. Mais lorsque nous déclarons que le médecin se soigne, c'est bien parce qu'il est médecin. Et de même, c'est toujours pour cette raison que nous le disons devenir non-médecin. Qu'il y ait une double interprétation est donc évident, chaque fois que nous attribuons au médecin une action ou une affection, on peut le comprendre par soi si nous le faisons en sa qualité de médecin, ou bien par accident, si nous la lui attribuons non plus comme médecin, mais à un autre titre. L'affirmation que le médecin fait ou subit quelque chose, ou bien que du médecin, quelque chose arrive, se comprend donc bien de deux manières : par soi ou par accident. En conséquence, prétendre qu'une chose provienne en propre et par soi du non-être, signifie évidemment qu'elle en vient en tant qu'il est non-être. Le raisonnement est identique pour l'être. Cette distinction, les anciens ne la percevaient pas, dans la mesure où pour eux, rien ne devient, de même que rien, excepté leur premier principe matériel, ne peut avoir d'être substantiel. Certains prétendent par exemple, que l'air est principe matériel premier et que tout le reste est accidentel, excluant ainsi la génération substantielle au profit de la seule altération. Du fait que les choses ne proviennent pas par soi du non-être ni de l'être, ils en concluent que rien ne peut venir ni de l'être ni du non-être.

124 Pour nous, nous disons qu'effectivement rien ne vient du non-être dans l'absolu, mais seulement par accident. Ce qui est, en effet, autrement dit l'étant, n'est pas issu par soi de la privation, puisque celle-ci n'intervient pas dans l'essence de la chose produite. Un étant provient par soi d'éléments inhérents à la réalité une fois achevée. La forme ne provient pas de l'informe par soi, mais par accident, car une fois l'objet formé, il n'est plus informe. Mais voici un mode tout à fait remarquable de devenir à partir du non-être, et qui paraissait impossible aux anciens : un objet provient du non-être non par soi, mais par accident.

125 De même pour l'être. Une réalité en provient par accident et non par soi. Imaginons par exemple qu'un chien soit engendré d'un cheval. On voit qu'un animal provient d'un animal et qu'ainsi, l'animal provient de l'animal. Cependant, ce n'est pas par soi mais par accident. L'animal ne devient pas au titre d'animal, mais en tant qu'il est cet animal-ci. L'animal – le cheval – est déjà présent avant que le chien n'advienne, mais il n'est pas cet animal qu'est le chien. Par soi donc, cet animal qui est chien, provient de ce non-animal qu'est le non-chien. Si l'animal devait devenir par soi et non par accident, ce serait du non-animal. Ainsi en va-t-il de l'étant. Une

chose vient à l'être à partir du non-être de cette chose précisément. Mais elle n'est pas l'être qu'elle devient. Donc elle ne provient par soi ni de l'être ni du non-être. Quelque chose proviendrait par soi du non-être s'il en venait en qualité de non-être. Le fait que cet animal ou ce corps provienne de cet animal ou de ce corps, n'exclut pas pour autant de l'origine du devenir, toute corporéité ou non-corporéité, ni toute animalité ou non-animalité. Et de même, l'origine de la venue à l'être n'exclut pas tout être ni tout non-être. Car cet étant qu'est le feu, est advenu à partir d'un certain être, qui est l'air, et d'un certain non-être puisque cet air n'est pas feu.

126 Voilà donc une des façons de résoudre ce paradoxe, mais elle est insuffisante. Si c'est effectivement par accident que l'étant provient et de l'être et du non-être, il faut bien lui attribuer une origine par soi, car tout ce qui est par accident se rattache à du par soi.

127 C'est pourquoi Aristote ajoute une seconde solution pour expliquer la provenance par soi de quelque chose. On peut formuler un même énoncé en précisant "en puissance" ou "en acte", en sorte que l'une et l'autre éventualités soient clairement précisées[32]. En conséquence, un étant provient par soi de l'être en puissance, et par accident de l'être en acte ou du non-être. Aristote veut faire comprendre que c'est de la matière – être en puissance – que l'être naturel advient par soi. C'est elle qui entre dans la substance des choses produites. Mais de la privation ou de la forme antérieure, on ne devient que par accident, dans la mesure où elles sont la privation ou la forme sous laquelle était la matière à l'origine du devenir. Ainsi par exemple, la statue provient par soi de l'airain, mais par accident de l'informe ou d'une autre configuration antérieure.

Aristote conclut son propos principal

128 On peut vraiment affirmer que tout défaut et tout paradoxe sont résolus par ce qu'on a dit. Forcés par ces difficultés, plusieurs de nos prédécesseurs ont exclu l'un ou l'autre élément, tel que la génération et la corruption ou bien la pluralité d'êtres substantiellement distincts. Mais avoir mis en lumière cette nature qu'est la matière, éclaircit toutes les zones d'ombre.

[32] IX *Métaphysiques.*

Leçon 15

RÉPONSE AUX ANCIENS, IGNORANCE DE LA PRIVATION

130 *D'abord*, Aristote expose leurs erreurs
132 *Ensuite*, différence entre leur position et la vérité déterminée par lui même
D'abord, il ouvre à l'intelligence de son opinion
133 *Ensuite*, il montre ce qu'une autre opinion propose
134 *Ensuite*, il prouve la vérité de son opinion
D'abord, il montre sa proposition : distinguer la privation de la matière
135 *D'abord*, ostensiblement
136 *Ensuite*, par réduction à l'impossible
139 *Ensuite*, il montre comment la matière se corrompt ou s'engendre
140 *Ensuite*, il réserve à une autre science ce qui arrive à propos de la forme

Aristote, chap. 9, 191b35-192b7

Les erreurs dues à l'ignorance de la privation

130 Certains devanciers abordent la question de la matière, mais insuffisamment. Ils ne la distinguent pas de la privation et attribuent à la première, des caractéristiques de la seconde. Comme la privation est non-être en elle-même, ils prétendent que la matière l'est également. Ils en concluent que ce qui provient par soi et dans l'absolu de la matière, vient par soi et dans l'absolu du non-être, et ceci pour deux raisons :

1. Parménide prétend que tout ce qui est hors de l'être est non-être. Or c'est ce qu'est la matière puisqu'elle n'est pas être en acte. Elle est donc, selon lui, purement non-être.

2. A tous, il semble que ce qui est un en nombre et en sujet, l'est aussi en notion. Ce qu'Aristote appelle, dans ce contexte, être "un en potentiel", car les êtres qui ont un même concept, ont également un même dynamisme de comportement, tandis que les objets au substrat unique, mais dont la notion est plurielle, ne se comportent pas avec les mêmes facultés ni les mêmes vertus, comme on le voit pour blanc et musicien. Or siège et privation – bronze et informe, par exemple – sont un en nombre, de sorte qu'ils leur paraissent être un en notion et en vertus. Aristote pense donc bien ici à l'unité de potentiel.

131 Afin d'éviter de se demander ce qu'est la puissance de la matière, et si elle est unique ou plurielle, précisons que l'acte et la puissance divisent tout genre

d'être[33]. De même que la puissance à la qualité n'est pas extrinsèque au genre qualité, de même, la puissance à l'être substantiel n'est pas extérieure au genre substance. La puissance de la matière n'est pas une propriété ajoutée à son essence. C'est selon sa substance même, que la matière est puissance à l'être substantiel. A titre de siège, cette puissance est une pour de multiples formes. Mais à titre de notion, ses potentialités sont multiples en fonction de leur adaptation aux diverses formes. Aristote dit ailleurs[34] que pouvoir soigner et pouvoir rendre malade diffèrent selon la notion.

Ecart entre les positions des anciens et la vérité déterminée par Aristote

132 Le Philosophe montre l'écart entre leurs positions et la vérité qu'il a déterminée. Il existe une grande différence entre être un en nombre et en sujet, et être un en potentialité ou en notion. Matière et privation, quoiqu'elles constituent un même sujet, diffèrent pourtant de concept :

1. La matière est non-être par accident, tandis que la privation l'est par soi. L'informe est un non-être, tandis que le bronze n'est non-être que parce qu'il se trouve être informe.

2. La matière est proche de la chose, et possède d'une certaine façon l'être, puisqu'elle est puissance à la chose. Elle est aussi, en un certain sens, substance de cette chose, puisqu'elle entre dans sa composition substantielle. Ce qu'on ne peut dire de la privation.

133 Les platoniciens conçoivent une dualité de notions du côté de la matière, à savoir le grand et le petit, mais autrement qu'Aristote. Pour ce dernier, il s'agit de la matière et de la privation, qui ne forment qu'un sujet mais divergent de conception. Les platoniciens, au contraire, ne voient dans leurs deux notions, ni une matière ni une privation, mais l'intégration de la privation dans les deux termes que sont le petit et le grand. Ou bien ils joignent les deux et ne les distinguent plus dans le discours, ou bien ils considèrent chacun à part. En retenant la forme, le grand et le petit, ils posent bien trois principes, mais d'une tout autre façon qu'Aristote avec la matière, la privation et la forme. Ils surpassent tout de même les anciens philosophes, car il leur faut supposer une nature commune à toutes les formes naturelles – la matière première – mais ils la disent une en sujet comme en notion, ne sachant distinguer entre elle et la privation. Même en affirmant la dualité dans la matière avec le grand et le petit, ils confondent néanmoins matière et privation, ne faisant mention que de la première, dans laquelle ils intègrent le grand et le petit. Ils ont manqué la privation, et ne la citent jamais.

---

[33] IX *Métaphysiques*, III *Physiques.*
[34] III *Physiques.*

Aristote démontre la distinction entre matière et privation

135 Aristote démontre d'abord objectivement la distinction entre matière et privation. 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 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. L'argument de Parménide se réalise donc en elle – tout ce qui est hors de l'être est non-être – mais pas en la matière, comme le veulent les platoniciens. La privation est un mal, 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.

136 Ensuite, il réfute par l'absurde. 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. En ne distinguant pas la matière de la privation, on se heurte à cette incohérence que le contraire désire sa propre corruption. Si la matière désire la forme, elle ne le fait pas lorsqu'elle est sous cette forme même, puisqu'elle n'a d'ores et déjà plus ce besoin d'être par elle (tout désir repose sur un manque encore insatisfait). De même, la matière ne désire pas en qualité de contraire ou de privation, car un contraire corrompt son contraire et désirerait ainsi sa propre destruction. La matière est désir de forme ; elle est donc évidemment une notion autre que la forme et la privation. Mais si elle désire la forme par nature même, et que l'on confonde sa notion avec celle de privation, on en conclut que la privation désire la forme, et désire ainsi sa propre destruction, ce qui est impossible. Il est donc inconcevable de fusionner ces notions. La matière est un "ceci", c'est-à-dire "ce" qui a privation. La femelle désire le mâle et le honteux désire le bien ; non pas que ce soit la honte elle-même qui désire le bien qui lui est contraire, ni la féminité en soi qui désire la masculinité, si ce n'est par accident, mais c'est bien celui à qui il arrive d'être honteux, qui désire le bien, et celle à qui il arrive d'être femelle de vouloir le mâle. De la même façon, ce n'est pas la privation qui désire être forme, mais bien "ce qui" se trouve être privé, c'est-à-dire la matière.

137 Avicenne oppose trois objections :

1. Ni l'appétit animal ne convient à la matière, c'est évident, ni l'appétit naturel de forme, puisqu'elle n'a ni forme ni vertu l'inclinant vers quoi que ce soit. Le pesant, par exemple, désire le bas en raison de son poids qui l'incline vers ce lieu.

2. Si la matière désire la forme, c'est qu'elle en manque totalement, ou au contraire, qu'elle en veut plusieurs simultanément, ce qui est impossible. Ou encore parce qu'elle a épuisé la sienne et en désire une autre, ce qui est vain. On ne peut donc en aucune façon dire que la matière désire la forme.

3. Prétendre que la matière désire la forme comme la femelle le mâle, c'est faire des métaphores poétiques, mais non pas philosopher.

138 Mais toutes ces objections sont aisées à résoudre. Tout désir naît de la connaissance du but et s'y ordonne de lui-même, ou bien tend vers son objectif selon l'orientation conçue par un sujet connaissant, comme la flèche pointe vers la cible sous la visée de l'archer. L'inclination naturelle n'est rien d'autre que cette ordination des choses selon leur propre nature, vers leur fin. Non seulement la vertu active d'un être en acte l'oriente vers son but, mais il en est de même de la puissance pour la matière, car la forme est sa fin. Ainsi, désirer la forme pour la matière, ce n'est rien d'autre que de s'ordonner à elle comme la puissance à l'acte. Et parce que, sous quelque forme qu'elle soit, elle demeure encore en puissance à une autre, l'appétit de forme demeure permanent en elle. Ce n'est pas en raison de l'épuisement de la forme qu'elle possède, ni parce qu'elle désire faire coexister les contraires, mais du fait qu'elle est en puissance à d'autres formes, alors même que l'une d'elles l'actualise. Le langage utilisé n'est donc pas figuré, mais donne un exemple. La matière première, a-t-on dit, est connaissable par proportion. Elle est à l'égard des formes substantielles ce que les matières sensibles sont à l'égard des formes accidentelles. Il faut donc, pour éclairer sa compréhension, utiliser des exemples tirés des substances sensibles, de la même façon qu'on s'est servi du bronze informe ou de l'homme immusicien pour illustrer la privation, on se sert ici de l'exemple du désir féminin et de l'insatisfaction de la honte, car ils ont quelque chose de la notion de matière. Platon utilise de telles locutions en comparant la matière à une matrice et à une femelle, et la forme au mâle, et Aristote s'oppose à lui, en utilisant les mêmes métaphores.

139 Le Philosophe montre comment la matière se corrompt et s'engendre. En un sens, elle se corrompt, et en un autre non. Dans la mesure de la présence en elle de privation, elle se corrompt lorsque cesse ce manque. Le bronze informe est corrompu lorsque disparaît l'informe. Mais en soi, comme être en puissance, elle est inengendrée et incorruptible. Si la matière advenait, il lui faudrait un siège. Or elle est le premier substrat de la génération, puisque nous appelons justement matière, le siège premier à partir duquel une chose advient par soi et non par accident, et ce qui est inhérent à la chose advenue (et les deux définitions diffèrent

bien de celle de la privation, qui est l'origine accidentelle du devenir et ne demeure pas en la chose produite). Il faudrait donc que la matière soit présente avant même d'advenir, ce qui est impossible. Pareillement, toute destruction se dissout dans la matière première. Lorsque celle-ci est présente, la chose est corrompue. En conséquence, si la matière se corrompait, elle serait corrompue avant de se corrompre, ce qui est à nouveau inconcevable. Elle ne peut donc en aucun cas être engendrée ni corrompue. Mais cela n'interdit pas qu'elle vienne à l'être par création.

Aristote réserve à une autre science ce qui concerne la forme

140 Ayant résolu les paradoxes au sujet de la matière et de la privation, on pourrait s'attendre à ce qu'il fasse la même chose pour la forme. Certains en effet, imaginent des formes séparées et des idées, qu'ils rattachent à une idée première. Mais Aristote précise qu'identifier la nature, les qualités et le nombre des principes formels relève de la philosophie première et y sera reporté. La forme est principe d'être, et celui-ci est en propre le sujet de la métaphysique, alors que matière et privation ne sont principes que de l'être changeant, sujet de la philosophie de la nature. Pourtant notre étude actuelle définira par la suite les formes naturelles et corruptibles. Enfin, Aristote achève son propos : nous avons établi l'existence des principes, leur nature et leur nombre. Mais nous devons reprendre la question autrement en recherchant les principes de la science naturelle.

LIVRE DEUX

LES PRINCIPES DE LA SCIENCE NATURELLE

Synopse du Livre II

leçon 1
141*Ensuite*, Aristote établit les principes la science naturelle : son sujet et son medium
D'abord, le sujet cette science naturelle
leçon 2
149 *D'abord*, la nature se dit de la matière et de la forme
leçon 3
157 *Ensuite*, le sujet de considération de la physique et sa différence avec les mathématiques
leçon 4
166 *Ensuite*, Il appartient au naturaliste de considérer forme et matière
leçon 5
176 *Ensuite*, les causes à partir desquelles la science naturelle démontre
leçon 6
187 *D'abord*, les divers modes de causalité selon l'espèce de chaque cause
leçon 7
198 *Ensuite*, les causes obscures, que sont la fortune et le hasard
D'abord, il pose trois opinions d'autres philosophes
leçon 8
207 *Ensuite*, Aristote établit la vérité. Il définit ce qu'est la fortune
leçon 9
217 *Ensuite*, il explique pourquoi on dit advenir par fortune
leçon 10
226 *Ensuite*, il expose la différence entre hasard et fortune
236 *Ensuite*, à quel genre de cause rapporter hasard et fortune
239 *Ensuite*, il n'y a ni plus ni moins de causes que celles qu'on a dites
leçon 11
241 *Ensuite*, le naturaliste démontre par toutes les causes
D'abord, le naturaliste considère la matière, la forme et le moteur
246 *Ensuite* que le naturaliste considère aussi la fin
247 *Ensuite*, comment le naturaliste démontre par toutes les causes
D'abord, comment il démontre par la matière et le moteur
248 *Ensuite*, comment il démontre par la cause formelle
249 *Ensuite*, comment le naturaliste démontre par la cause finale
leçon 12
250 *Ensuite*, il manifeste un présupposé. La nature agit pour une raison précise
252 *D'abord*, opinions niant que la nature agit pour une raison précise
leçon 13
255 *Ensuite*, il réfute l'opinion niant la finalité dans la nature
256 *D'abord* par des raisons propres
leçon 14
261 *Ensuite*, par des raisons prises arguments des adversaires
leçon 15
269 *Ensuite*, il existe une nécessité dans les choses naturelles

Leçon 1

DÉFINITION DE LA NATURE

142 *D'abord*, Aristote montre ce qu'est la nature
D'abord, il fait connaître ce qu'est la nature
D'abord, il entreprend une recherche de définition de la nature
145 *Ensuite*, il conclut par une définition de la nature
Ensuite, il développe cette définition
146 *Ensuite*, il définit ce qui est dénommé par nature
147 *Ensuite*, il expose ce qui est selon la nature
148 *Ensuite*, il exclut la présomption de certains à vouloir démontrer la nature

Aristote, chap. 1, 192b8-193a8

Aristote construit une recherche de définition de la nature

141 Après avoir établi les principes des choses naturelles, Aristote fixe ceux de leur doctrine, autrement dit de la science de la nature. Ce qu'il faut d'abord connaître d'une science, c'est son sujet et le moyen par lequel elle démontre. Aussi ce livre se divise-t-il en deux parties.

142 Nous attribuons l'origine de tout ce qui existe ou bien à la nature, ou bien à d'autres facteurs comme la technique ou le hasard. 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. A la différence d'autres, tous ces êtres et leurs semblables, sont dits exister naturellement parce qu'ils possèdent un principe intrinsèque de mouvement et d'arrêt. Ce mouvement peut être local comme celui des corps pesants, ou bien de croissance, à l'exemple de l'animal et du végétal, ou encore d'altération, comme pour les corps simples et leurs composés. Mais un lit, un vêtement etc., ne sont pas tenus pour naturels parce qu'ils sont le fruit de l'industrie humaine, et n'ont en eux aucun principe de changement, sauf incidemment, du fait que la matière et la substance d'un artéfact est naturelle. L'objet en fer forgé ou taillé dans la pierre, est effectivement doué d'un mouvement interne, mais non pas en sa qualité de produit manufacturé. Un couteau possède bien en lui la raison de sa chute, non pas parce qu'il est couteau, mais parce qu'il est métallique.

143 On pourrait pourtant juger abusif d'attribuer systématiquement la raison du mouvement à l'intime des choses naturelles. Autant dans l'altération des corps simples que dans leur génération, l'explication semble bien relever entièrement

d'un agent extrinsèque. Ainsi en est-il lorsque l'eau se réchauffe, ou que l'air s'embrase. Certains ont d'ailleurs prétendu, à cause de cela, que le principe actif du mouvement était bien interne au mobile, mais de façon incomplète, et corroboré par un agent extérieur. Il y a pour eux, comme un commencement de forme dans la matière, qu'ils nomment privation et dont ils font le troisième principe de la nature. Génération et altération viendraient de ce principe intrinsèque. Mais c'est inconcevable, puisque tout ce qui agit, le fait parce qu'il est en acte. Or ce n'est pas le cas de ce début de forme, car ce qui n'est encore qu'aptitude à l'acte, ne peut être principe actif. Quand bien même, d'ailleurs, serait-il forme complète, il n'agirait pas sur le sujet en l'altérant, car ce n'est pas la forme mais le composé qui agit. Mais ce dernier ne peut s'altérer lui-même que s'il est constitué de deux parties dont l'une est altérante et l'autre altérée.

144 C'est pourquoi nous devons maintenir que 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. Tandis que le mouvement spatial des corps célestes, quoique le moteur soit extérieur, demeure physique, puisque existe en l'astre lui-même, une aptitude naturelle à ce type de mouvement. Il y a, de même, dans les corps pesants, un principe formel de mouvement (ce genre de principe ne peut cependant pas être dit puissance active interne au mobile, mais plutôt passive, car le poids est moins principe de motion que de mobilité). Comme tous les accidents, le lieu et la mobilité spatiale sont des conséquences de la forme substantielle. Non pas que la forme naturelle meuve, mais le moteur est le géniteur conférant telle forme, d'où suit tel type de mouvement.

Aristote formule sa définition de la nature et il l'explicite

145 C'est la possession d'une nature qui différencie les êtres naturels des non-naturels. Or, on distingue les premiers des seconds uniquement du fait qu'ils détiennent en eux-mêmes le principe de leur mouvement. Donc "*la nature n'est autre que le principe de mouvement et d'arrêt inhérent aux choses, précisément et par soi, et non par accident*". Principe est ici posé comme genre dans la définition de la nature, et non pas comme un absolu, car le terme nature dit sorte de principe. Le bouton de la plante et la progéniture de l'animal naissent des œuvres de leur géniteur, c'est pourquoi on nomme "nature", le principe de génération et de mouvement. Il est donc ridicule de vouloir, comme certains, corriger la définition d'Aristote en s'efforçant d'ajouter une notion d'autonomie telle que : "force interne des choses" ou autre. Aristote précise : "– *principe et cause*", pour indiquer que la

nature n'est pas un principe de mouvement identique quel que soit le mobile. Il ajoute : "– *du fait d'être mû comme d'être arrêté*", car si le mouvement local est naturel, la halte le sera d'autant plus. Le feu s'élève normalement vers le haut, car l'altitude est sa station naturelle, et la raison d'un effet est d'autant plus caractérisée, que l'effet l'est lui-même. N'en inférons cependant pas que la nature est principe de halte en toute chose naturellement mue, car pour les corps célestes, le mouvement est naturel mais pas l'arrêt. Nous ne le disons que là où la nature est principe non seulement de mouvement mais aussi de halte. Il ajoute encore : "– *dans lequel il est inhérent*" afin de se démarquer de l'artificiel, où le mouvement est accidentel, et "– *précisément*" car si la nature est principe de mouvement des êtres composés, elle ne l'est pas en premier. Que l'animal tombe, en effet, ne tient pas à son animalité comme telle, mais bien à la nature de sa composition élémentaire dominante. Il clôt la définition par : "– *par soi et non par accident*" car si l'on peut dire par exemple, que le médecin est à lui-même, la cause de sa guérison, ce principe d'amélioration lui est bien interne, mais par occasion. Il ne lui est donc pas une "nature". Ce n'est pas parce qu'il guérit qu'il connaît le remède, mais parce qu'il est médecin. Si le même homme se trouve être à la fois médecin et convalescent, c'est en qualité de malade qu'il se rétablit. Comme une union accidentelle peut donner lieu à une séparation accidentelle, rien n'empêche que le médecin soignant se distingue du malade soigné. Alors que le principe de mouvement naturel est inhérent au corps mobile, du fait qu'il se meut. C'est par sa légèreté intrinsèque, que le feu s'élève, de sorte qu'on ne peut dissocier le corps mû vers le haut, du corps léger, mais il s'agit à chaque fois d'un même être. Il en est ainsi de tout artéfact comme du médecin convalescent. Aucun n'a en lui le principe de son développement ; certains produits manufacturés comme une maison, sont le fruit d'un auteur extérieur, tandis que d'autres, on l'a noté, proviennent d'un principe intérieur mais par accident. Tout a donc été dit de ce qu'est la nature.

146 Reste à préciser ce qu'on dénomme à partir du vocable "nature". On appelle "possesseur d'une nature", la chose qui détient en elle le principe de son mouvement. Tels sont tous les sujets naturels, car la nature est dite siège lorsqu'il s'agit de la matière et dans un siège lorsqu'il s'agit de la forme.

147 Est qualifié de "conforme à la nature", le sujet dont l'être provient de la nature, et tout autant, les accidents causés par ce principe. Etre porté vers le haut par exemple, n'est pas être une nature, ni avoir une nature, mais être causé par la nature. On a donc établi ce que signifient "nature", "avoir une nature" et "être par nature".

Aristote rejette la démonstration de la nature

148 Il est présomptueux de prétendre, comme certains, démontrer l'existence de la nature, puisque visiblement, de nombreux êtres naturels détiennent en eux le principe de leur mouvement. Vouloir prouver l'évidence par l'obscur, est la

marque d'un esprit incapable de discerner entre ce qui est connu de soi et ce qui ne l'est pas. Car entreprendre de démontrer ce qui se connaît de soi, c'est le traiter comme s'il ne l'était pas, ce que font ouvertement certains. S'il se trouve un aveugle né pour syllogiser sur la couleur, le principe qu'il utilise n'est pas, pour lui, connu de soi, car il n'a pas l'intelligence de la chose, mais ne manie que le nom. La connaissance prend sa source dans la sensation, et, à qui un sens fait défaut, manque aussi une science. Le non-voyant qui n'a jamais perçu de couleur, ne peut en comprendre quoi que ce soit. Il utilise alors de l'inconnu comme du connu. Et c'est l'inverse qui se passe pour ceux qui veulent démontrer la nature : ils se servent du connu comme si c'était de l'inconnu. Or l'existence de la nature est connue de soi, car les réalités naturelles sont pleinement perceptibles ; mais ce que sont la nature des choses et le principe de leur mouvement, voilà qui n'est pas évident. Avicenne fut donc déraisonnable dans ses efforts pour réfuter les dires d'Aristote, en prétendant démontrer la nature, mais autrement que par la physique, puisque aucune science ne prouve ses principes. L'ignorance des principes du mouvement n'empêche pas la nature d'être connue de soi.

Leçon 2
LA NATURE SE DIT DE LA MATIÈRE ET DE LA FORME

149 *D'abord*, Aristote montre que la nature se dit de la matière
151 *Ensuite*, que la nature se dit de la forme
D'abord, il montre que la forme est nature, par trois raisons
156 *Ensuite* il montre que la nature qui est forme se dit de deux façons

Aristote, chap. 1, 193a9-b21

La nature se dit de la matière

149 Les anciens, incapables de parvenir à la matière première, ont pris un corps sensible – le feu, l'air ou l'eau – pour substrat primordial de toutes choses. Dès lors, la forme advient, à la manière d'un artéfact, au sein d'une matière préalablement en acte, comme on forme un couteau, avec une barre de fer déjà existante. C'est pourquoi ils ne distinguent pas entre forme naturelle et artificielle. Certains pensent que c'est l'élément premier, informe en lui-même, qui est la nature et la substance des choses. Comme s'ils disaient que le bois est la nature du lit, ou l'airain la nature de la statue. En effet, le bois est intrinsèque au lit, et considéré en lui-même, il est informe. Pour Antiphon, le signe en est qu'en plantant un lit en terre, et que la putréfaction du bois permette une germination, le surgeon ne sera pas un lit, mais du bois. La substance étant ce qui demeure, et comme il est naturel d'engendrer son semblable, il en déduit que toute structuration conforme à une loi naturelle ou une règle d'art, est accidentelle, car l'élément persistant, c'est la substance continûment disposée à ce type de mutation. Etant admis que les formes artificielles sont incidentes et que la matière est substance, il affirme encore que tout être naturel se rapporte à sa matière – l'airain, l'or ou l'eau (car l'eau serait la matière de tout ce qui est liquéfiable) – de la même façon que le lit au bois ou la statue au bronze ; et, à un second degré, l'os ou le bois à la terre. Il en conclut que le siège matériel de la forme naturelle est substance et nature. Pour la même raison, les poètes-théologiens soutiennent que la terre est nature et substance de toutes choses, tandis que pour leurs successeurs, c'est le feu, l'air ou l'eau, séparément ou bien pris ensemble. Il y a, d'après eux, autant de substances que de principes matériels, et tout le reste leur est accident, à titre soit de passion, soit d'acquis, ou encore de propension, ou de tout autre mode réductible à un genre d'accident. Ils distinguent d'abord la matière de la forme, du fait que la première est substance et la seconde, accident ; ils les séparent encore sous l'aspect de la perpétuité et de la corruptibilité. Quel que soit le corps simple qu'ils retiennent,

c'est un principe matériel et donc perpétuel. Les corps ne se muent pas l'un dans l'autre, mais tous sauf un apparaissent et périssent à l'infini. L'eau, par exemple, serait le principe matériel incorruptible demeurant substance en toutes choses, tandis que les autres corps comme l'airain, l'or, etc. se corrompent et s'engendrent éternellement.

150 Cette opinion est pour partie vraie et pour partie fausse. Il est exact que la matière est substance et nature des choses naturelles. La matière entre dans la constitution de la substance de toute réalité naturelle. Mais il est faux que toutes les formes soient des accidents. Aristote conclut donc que la matière sous-jacente est en un sens vraiment substance dans chaque chose naturelle ayant en soi le principe de mouvement et de tout autre changement (car le mouvement n'est qu'une sorte de changement, comme on le verra[35]).

La nature se dit de la forme

151 La forme est nature pour trois raisons :

1. Parce que forme et espèce sont à l'origine de la constitution de la raison des choses. De même qu'est art ce qu'il y a d'artificiel dans un objet et qui relève d'un savoir-faire, de même est nature, ce qu'il y a en lui de naturel et qui relève d'une nature. Mais le matériau qui n'est que potentiellement manufacturable, n'est pas considéré comme un artéfact tant qu'il n'en a pas encore acquis les spécifications, comme d'être lit, par exemple. De même, les organismes naturels potentiellement chair ou os, ne possèdent cette nature qu'une fois reçue la forme en question, qui est à la source de la définition des choses (par quoi nous savons ce que sont la chair et l'os). Ils ne possèdent pas cette nature tant qu'ils n'en ont pas reçu la forme. La forme est donc – en un autre sens que la matière – nature des réalités naturelles ayant en elles le principe de leur mouvement. Bien qu'elle ne se sépare pas concrètement de la matière, elle en diffère selon la notion. De même que l'airain et l'informe sont unis en un sujet, mais deux en concept, de même en est-il de la matière et de la forme. Si celle-ci n'était pas une notion autre que la matière, l'une et l'autre ne seraient pas dites nature selon des modalités différentes.

   152 On pourrait croire que, matière et forme étant dites natures, le composé le serait aussi. "Substance" en effet, s'attribue aussi bien à la matière qu'à la forme et au composé. Mais Aristote exclut cette hypothèse, car le composé de matière et de forme, "homme" par exemple, n'est pas nature en lui-même

[35] V *Physiques.*

mais est dit “par nature”. Nature connote l’idée de principe, tandis que composé, celle de principié.

153 Allons plus avant : la forme est davantage nature que la matière, car on dénomme plutôt d’après l’acte que la puissance. Donc, la forme par laquelle une chose est naturellement en acte, sera nature de préférence à la matière, par laquelle cette chose est naturellement en puissance.

2. 154 Si, comme le note Antiphon, le lit ne provient pas du lit, cependant l’homme procède de l’homme. Il est donc vrai de prétendre que ce n’est pas la forme du lit qui est nature, mais celle du bois, puisque le bois, s’il germe, ne devient pas lit, mais bois. De même que la forme qui ne se reproduit pas, n’est pas nature mais art, de même celle qui engendre est nature. Or la forme naturelle est féconde, puisque l’homme naît de l’homme, donc elle est nature.

3. 155 Nature peut être synonyme de fécondation, lorsqu’on parle de naissance. A ce titre elle indique la voie vers la nature. L’action est dénommée par ses principes, tandis que la passion l’est par son terme. Chaque chose reçoit son nom de l’acte, qui est principe d’action et terme de passion. Mais cet acte n’est pas identique dans les deux circonstances. La convalescence n’est pas dite voie vers la prescription médicale, mais vers la santé. Il est nécessaire que la convalescence provienne de la médication, et non qu’elle s’y dirige. Aussi, la nature synonyme de fécondation, autrement dit la naissance, se comporte envers la nature non pas comme la convalescence envers la médication, mais comme envers son terme, puisqu’elle est passion. L’être qui naît devient quelque chose à partir d’autre chose. Il est donc nommé par son terme et non par son origine. Or ce vers quoi tend la naissance est la forme. Donc la forme est nature.

156 La nature s’attribue à deux niveaux de formes : incomplète et complète. C’est évident dans la génération relative du blanc, par exemple. La blancheur est forme complète, tandis que la privation de blancheur est une espèce conjointe à la noirceur, qui en fait une forme incomplète. Quant à savoir s’il en est de même dans la génération pure et simple des substances – s’il y a à la fois privation et contraire – reportons cela à plus tard[36].

[36] V *Physiques*, II *de la Génération.*

Leçon 3

PHYSIQUE ET MATHÉMATIQUES

157 *D'abord*, Aristote soulève la question
158 *Ensuite*, il donne deux raisons justifiant cette question
159 *Ensuite*, il résout la question
160 *D'abord*, il pose la solution
D'abord, il résout la question
161 *Ensuite*, il conclut un corollaire de ce qui a été dit
162 *Ensuite*, il exclut une erreur de Platon
163 *Ensuite*, il confirme sa position de deux façons
D'abord, par la différence de définition donnée par les deux
164 *Ensuite*, par les sciences intermédiaires entre les deux

Aristote, chap. 2, 193b22-194a11

En quoi la physique diffère-t-elle des mathématiques ?

158 Deux raisons pour se poser la question de la différence entre les mathématiques et la physique :

1. Ou bien les savoirs portant sur un même sujet constituent une unique discipline, ou bien l'une fait partie de l'autre. Or les mathématiques comme la physique abordent le point, la ligne, la surface et le corps (en effet, les objets sont "étendus", autrement dit, ont une surface, et "fermes", c'est-à-dire solides ; ils ont aussi longueur et points. Or le naturaliste doit considérer ce qui est inhérent aux corps naturels). Ou bien par conséquent, mathématiques et science naturelle sont une seule et même science, ou bien l'une appartient à l'autre.

2. Aristote se demande ensuite si l'astronomie diffère de la physique ou si elle en fait partie. Elle appartient évidemment aux mathématiques et si elle relève aussi de la philosophie naturelle, alors, mathématiques et physique seront identiques, au moins pour ce point. Or, on prouve de deux façons que l'astronomie appartient à la physique :

   a. Toute science à qui il revient d'étudier la substance et la nature d'un certain type de réalités, il lui revient aussi d'analyser ses accidents. Or le naturaliste se doit de considérer la nature et la substance du soleil et de la lune, puisque ce sont des corps naturels. Il lui incombe donc aussi d'examiner leurs accidents par soi.

b. On remarque que les philosophes ont en général étudié la forme du soleil, de la lune, de la terre et de tout l'univers, ce qui est aussi l'usage de l'astronome.

Ainsi donc, astronomie et physique se rejoignent non seulement dans un même sujet, mais encore dans l'examen d'accidents identiques et la démonstration de conclusions communes. L'astronomie est donc un chapitre de la physique, et cette dernière ne diffère pas totalement des mathématiques.

Aristote résout la question et en induit un corollaire

160 Mathématicien et physicien parlent de la même chose – du point, de la ligne ou de la superficie – mais pas de la même façon. Le premier ne voit pas en chacun d'eux le terme d'un corps naturel, ni ce qui leur advient sous ce point de vue, comme le fait le second. Il n'y a donc pas d'incohérence à ce qu'une même réalité tombe sous la considération de sciences différentes, si c'est sous des aspects divergents.

161 Le mathématicien se penche sur la ligne, le point, la surface, etc. avec leurs accidents, mais pas en tant qu'ils sont les limites des corps naturels, parce qu'il les abstrait de la matière sensible et naturelle. La raison de cette possibilité est la suivante : ces objets sont détachés du mouvement dans l'ordre intellectuel. Nombre de réalités sont liées dans le concret, dont l'une n'est cependant pas de l'intelligence de l'autre. Blanc et musicien, par exemple, peuvent être associés dans un même sujet, et pourtant être saisis l'un sans l'autre, car leur compréhension n'est pas interdépendante. C'est proprement cela, "abstraire une intellection d'une autre". Il est clair que ce n'est pas le conséquent qui est contenu dans l'antécédent, mais bien le contraire. L'antérieur peut donc être compris sans le postérieur, et non l'inverse. Ainsi, par exemple, animal précède homme, et homme, cet homme (homme ajoute à animal, et cet homme, à homme), c'est pourquoi homme est absent de l'intellection d'animal et Socrate, de la compréhension d'homme. Animal peut se comprendre sans homme, et homme sans Socrate ni aucun autre individu. Voilà ce qu'est "abstraire l'universel du particulier". De même, entre tous les accidents affectant la substance, la quantité précède, puis viennent la qualité sensible, l'action, la passion et le mouvement qualitatif. La quantité n'enferme aucun des suivants dans sa compréhension. On peut donc la concevoir indépendamment de la matière sujette au mouvement et aux qualités sensibles, mais pas de la substance. C'est pourquoi la quantité, avec ses caractéristiques, est intellectuellement abstraite du mouvement et de la matière sensible, mais pas de la matière intelligible[37]. Par sa conception même, la quantité est abstraite du mouvement de sorte que n'y entre pas de matière sensible mobile, et le

[37] VII *Métaphysiques*.

mathématicien peut la détacher de la matière sensible. Que l'on procède d'une façon ou d'une autre, cela n'affecte en rien la vérité de la considération. Bien qu'elles ne soient pas abstraites selon l'être, le mathématicien ne se trompe pas en les abstrayant intellectuellement, tant qu'il n'affirme pas que la quantité existe hors de la matière sensible (ce qui serait mentir), mais considère l'une indépendamment de l'autre sans aucune équivoque. On peut pareillement s'attacher en toute vérité à la blancheur sans la musique, même si les deux sont réunies en un siège commun, mais il serait faux de considérer que le blanc n'est pas musicien.

162 Aristote réfute une erreur de Platon : celui-ci ne perçoit pas comment l'esprit peut dissocier ce qui ne l'est pas en soi. Il soutient au contraire que tout ce que l'intellect abstrait, est abstrait dans la réalité des choses. Non seulement les objets mathématiques sont séparés, puisque le mathématicien les extrait de la matière sensible, mais encore les êtres naturels eux-mêmes, puisque la science porte sur l'universel et non sur le singulier. Platon conçoit l'homme séparé, le cheval séparé, la pierre séparée, etc. comme des idées séparées, bien que les réalités naturelles soient moins abstraites que les objets mathématiques. Ces derniers sont totalement séparés intellectuellement de la matière sensible, car elle n'est pas présente dans la compréhension mathématique, ni universellement ni concrètement. Mais l'intelligence des espèces naturelles englobe la matière sensible non individuelle. Comprendre "homme" inclut la chair et l'os, mais non pas cette chair ni ces os.

163 Puis il conforte sa position en marquant les différences entre la définition mathématique et celle du naturaliste. Ses propos deviennent en effet évidents si l'on examine les définitions en question. Les objets mathématiques, comme le pair et l'impair, ou le droit et le courbe, le nombre, la ligne ou la figure, se définissent sans mouvement ni matière. Or ce n'est le cas ni de la chair, ni de l'os, ni de l'homme. Leur définition est comme celle du camus où intervient un support sensible, entendons le nez, tandis que dans la définition du courbe, il n'y a pas un tel sujet. Ces définitions illustrent ce qu'on a dit de la différence entre mathématiques et physique.

164 L'auteur poursuit son explication avec les disciplines intermédiaires entre mathématiques et science naturelle. Sont dites moyennes, celles qui reçoivent de la seule mathématique, des principes abstraits, et les étendent à la matière sensible. La perspective applique à la ligne visuelle ce que la géométrie démontre de la ligne abstraite. L'harmonie utilise l'arithmétique des proportions numériques pour la musique des sons, et l'astronomie, les démonstrations géométriques et arithmétiques dans l'étude du Ciel et de ses régions. Ces sciences, qui tiennent le milieu entre mathématiques et physique, sont cependant davantage considérées comme naturelles par Aristote. Toute chose en effet, tient du terme, son nom et sa spécification, et ces savoirs s'étendent jusqu'à la matière naturelle, même s'ils procèdent de principes mathématiques. C'est pourquoi ils relèvent plus de la

physique que des mathématiques. C'est l'inverse des disciplines purement mathématiques, comme la géométrie ou l'arithmétique. La géométrie étudie la ligne, qui existe dans la matière sensible en tant que ligne naturelle. Elle ne la regarde cependant pas de ce point de vue, mais de façon abstraite, comme on a dit. Tandis que la perspective hérite de la ligne abstraite construite par le mathématicien, et l'applique à la matière sensible. Elle l'analyse donc, non pas mathématiquement, mais physiquement. Cette différence éclaire ce qu'on a dit : si les sciences moyennes appliquent de l'abstrait à la matière sensible, alors, symétriquement, les mathématiques abstraient ce qui est dans la matière sensible.

165 Ceci répond à l'objection au sujet de l'astronomie. Elle est plus naturelle que mathématique. Rien d'étonnant donc, à ce que ses conclusions recoupent celles de la physique. Mais comme elle n'est pas pure, elle démontre la même chose par un autre moyen terme. La rotondité de la Terre, par exemple, est autant démontrée par le naturaliste avec un argument naturel – toutes ses parties convergent à égalité, de partout vers le centre – et par l'astronome avec le schéma de l'éclipse, ou les variations observées dans les constellations, suivant la localisation sur Terre.

Leçon 4

LE PHYSICIEN ÉTUDIE LA FORME ET LA MATIÈRE

166 *D'abord*, Au naturaliste appartient de considérer la forme et la matière
167 *D'abord*, Aristote tire la conclusion de ce qui a été dit
168 *Ensuite*, il soulève un double doute
169 *Ensuite*, il résout les doutes, et surtout le second.
175 *Ensuite*, quel est le terme de l'examen du naturaliste sur la forme ?
D'abord, il soulève la question
Ensuite, il résout la question

Aristote, chap. 2, 194a12-b15

Il appartient au physicien d'étudier la forme et la matière

167 La nature se dit de la forme et de la matière, c'est pourquoi la science de la nature doit conduire ses investigations comme elle le ferait au sujet du camus : non seulement une forme, à savoir la courbure, mais aussi une matière, celle du nez. Ni sans matière sensible, ni la seule matière sans la forme. Aristote introduit deux moyen-termes dans son argumentation. L'un s'énonce ainsi : le philosophe doit considérer la nature, or elle est autant forme que matière. Il doit donc s'attacher également aux deux. L'autre : le naturaliste diffère du mathématicien parce que son attention porte sur le camus tandis que celle du géomètre porte sur le courbe. Considérer le camus, c'est considérer la forme autant que la matière. Donc toutes deux relèvent de la physique.

168 Deux questions à ce sujet :

1. La nature se disant de la matière et de la forme, la science naturelle porte-t-elle seulement sur la matière, seulement sur la forme ou sur le composé des deux ?

2. A supposer que la physique considère les deux, est-ce la même discipline qui étudie la forme et la matière, ou bien devons-nous constituer une science pour chacune ?

169 Aristote répond surtout à la seconde question : C'est une même science qui aborde la matière et la forme. Les considérations sur le camus et la science naturelle ont suffisamment résolu le premier problème. Il poursuit donc en deux temps :

1. D'après ce que les philosophes anciens auraient pressenti, la physique ne porterait que sur la matière. Ils n'ont jamais abordé la forme ou bien l'ont effleurée comme Démocrite ou Empédocle dans leur explication du devenir

d'un être à partir de plusieurs, selon un mode déterminé de mélange ou d'agrégation.

2. 170 Aristote développe son propos par trois raisons :

a. L'art imite la nature. La physique entretient avec la nature un rapport identique à celui de l'art avec l'artéfact. Or ce dernier doit connaître matière et forme jusqu'à un certain point. Le médecin connaît la santé comme forme, et les humeurs colériques, flegmatiques, etc. comme matière où gît la santé. Celle-ci n'est en effet rien d'autre que l'équilibre des humeurs. De même, l'entrepreneur tient autant compte du plan de l'édifice que des briques et du bois qui en sont la matière, et ainsi des autres arts. Il incombe donc à une même science de la nature de connaître aussi bien la matière que la forme.

171 L'art imite la nature parce que la connaissance est le principe des fabrications artificielles. Tout notre savoir provient de la perception sensible des choses naturelles. Aussi construisons-nous des artéfacts en les copiant. Or la réalité naturelle est artificiellement reproductible parce que c'est un principe intellectuel qui l'ordonne à sa propre fin[38]. L'œuvre de la nature est donc œuvre de l'intelligence lorsqu'elle progresse par des moyens déterminés vers une fin certaine. C'est ce que l'art imite dans sa propre réalisation.

b. 172 L'étude de la fin et des moyens y conduisant, relève d'une même science, car l'explication du chemin vient du but. Or la nature-forme est fin de la matière. Il incombe donc à une même discipline d'étudier la matière et la forme.

173 La forme est la fin de la matière. Deux critères sont requis pour être fin d'un mouvement continu : que la fin soit ultime et qu'elle soit le motif pour lequel il y a devenir. Une chose peut être ultime sans être motif et n'est donc pas fin. Il est de la notion même de fin, d'être la motivation du devenir. C'est pourquoi le poète juge ridicule de dire : "la fin, motivation du devenir", car on commet un pléonasme de la même façon qu'en disant "l'homme animal", puisque animal est de la notion d'homme, de même que "cause pour laquelle il y a devenir" est de la raison de la fin. L'aède ne veut pas reconnaître la fin dans n'importe quel terme mais seulement dans l'ultime et le meilleur motif. Que la forme soit terme de la génération, c'est évident. Mais Aristote illustre par un exemple dans les arts, qu'elle est aussi le motif de la matière. Parmi les techniques de travail de la matière, certaines se contentent de la transformer, comme le briquetier qui élabore des briques pour la construction, d'autres apprêtent la matière brute à être façonnée, tel le charpentier qui profile les lattes en fonction de la carène du navire. En outre,

[38] *NdT.* On veut dire la fin du principe intellectuel et non de la réalité naturelle.

tous les produits de l'art sont utilisés comme s'ils avaient été conçus pour nous. Nous sommes en quelque sorte la fin de tous les artéfacts. Aristote précise "en quelque sorte" car "motif du devenir" peut s'entendre de deux façons, entendons pour qui ou pour quoi : la fin de la maison est l'habitant, et tout autant l'habitation. Nous pouvons en déduire que deux sortes d'arts président à la matérialité et disposent de la connaissance, c'est-à-dire dirigent les techniques produisant la matière et en jugent. L'un est l'utilisateur, l'autre introduit la forme en fabriquant l'objet, comme l'architecte envers le fournisseur de matériaux ou le constructeur de navires envers le charpentier qui travaille le bois. L'art utilisateur sera "architectonique", c'est-à-dire dominant, envers le fabricant. Quoique aussi bien l'utilisateur que le fabricant soient architectoniques, ils diffèrent cependant car le premier juge de la forme tandis que le second, qui réalise la forme, connaît et juge la matière. L'usage du navire, par exemple, échoit au pilote et l'art de la barre est utilisateur et ordonnateur envers la fabrication de navires, car il connaît et juge la forme. Le capitaine sait et décide comment doit être la forme du timon. Le charpentier naval, quant à lui, connaît et apprécie les essences et les qualités des bois dont on doit construire un vaisseau. Donc l'art réalisant la forme s'impose évidemment à celui qui fournit ou prépare la matière, et celui de l'utilisation prescrit à celui de la réalisation. La matière se comporte donc envers la forme comme la forme envers l'usage. Or l'usage est la raison d'être de l'artéfact, donc sa forme est la raison d'être de sa matière. Mais de même que l'art fabrique une matière en vue de l'œuvre qui est l'objet lui-même, de même, la matière d'un être naturel, bien qu'elle ne soit pas faite de nos mains, entretient néanmoins la même relation envers la forme : elle est en vue de celle-ci. C'est pourquoi une même science naturelle étudiera les deux.

c. 174 D'un sujet relatif à un autre, il n'y a qu'une science unique. Or la matière est du nombre des relatifs, car elle est reliée à la forme. Non pas que la matière appartienne au genre relation, mais qu'une matière propre est dédiée à chaque forme. Autre la forme, autre la matière. Il incombe donc à une même discipline d'envisager les deux.

Jusqu'où le naturaliste étudie-t-il la forme ?

175 Jusqu'où le physicien doit-il considérer la forme et l'identité des choses (car dans l'absolu, cela semble relever de la philosophie première) ? De même que le médecin n'analyse le système nerveux que jusqu'à un certain point, ou de même que le forgeron ne connaît que partiellement le bronze, de même en va-t-il de la connaissance des formes naturelles. Le médecin n'étudie pas le système nerveux pour lui-même, car cela relève du biologiste ; il l'ausculte en tant que siège de la

santé. Le forgeron n'apprécie pas non plus le bronze au seul titre qu'il est bronze, mais dans l'optique où il sera support d'une statue ou d'autre chose de ce genre. Et pareillement, le physicien n'étudie pas la forme en tant que forme, mais en tant qu'elle est matérialisée. Pourtant, le médecin, lorsqu'il ausculte le système nerveux du point de vue de la santé, s'intéresse au point de vue expliquant ce système nerveux. Situation analogue chez le naturaliste qui étudie la forme pour autant qu'elle existe dans la matière. 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, (contrairement à la vue, qui est acte de l'œil), mais matérialisée car elle donne l'être naturel à un corps. La preuve en est que toute forme engendrée à partir d'une matière est forme dans une matière, car tel est le terme de la génération. Or l'homme est engendré de la matière et par un homme – par l'homme comme agent propre, et par le soleil comme agent universel de fécondation. 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, et quelles sont-elles, ou bien comment caractériser cette forme qu'est l'âme rationnelle, dans sa séparabilité et son existence incorporelle, ou encore rechercher quelle est son essence séparable, tout cela appartient à l'examen de la philosophie première.

Leçon 5

LES QUATRE ESPÈCES DE CAUSES

177 *D'abord*, il induit diverses espèces de causes
178 *D'abord*, il pose la diversité des causes
182 *Ensuite*, il expose trois conséquences
183 *Ensuite*, il réduit toutes les causes à quatre espèces

Aristote, chap. 3, 194b16-195a25

Les causes à partir desquelles la science de la nature démontre

176 Il est nécessaire de définir les causes, leur nature et leur nombre. Notre entreprise n'est pas ordonnée à quelque projet d'action, mais à la science. Nous ne pouvons produire un être naturel, mais seulement le connaître. Or nous ne pensons pas savoir tant que nous ne possédons pas le "en raison de quoi", autrement dit la cause. Il nous faut donc observer la génération et la corruption et tout mouvement naturel, afin de parvenir à en discerner les causes, et rattacher à sa cause immédiate, chaque chose dont nous cherchons la raison. Aristote tient ces propos parce que considérer la cause pour elle-même est propre à la philosophie première. En tant que tel, son être ne dépend pas de la matière, du fait qu'on trouve aussi de la causalité dans ce qui en est séparé. Mais le naturaliste doit aborder la cause pour autant que cela lui est nécessaire. Il ne doit le faire que dans la mesure où la cause provoque un changement naturel.

Induction des espèces de causes

177 Le Philosophe recherche par induction les espèces de causes, et développe les conséquences de cette diversité :

1. 178 On parle de cause en un premier sens pour désigner ce dont provient quelque chose parce qu'il réside en elle. C'est ainsi que le bronze est cause de la statue et l'argent de la coupe. Leur genre, comme le métal ou le fongible, est aussi cause de ces mêmes objets. Aristote précise : "du fait qu'elle est inhérente" afin de marquer la différence avec la privation ou le contraire. La statue provient du bronze qui lui est inhérent une fois l'œuvre réalisée. Elle provient aussi de l'informe, mais cela ne demeure pas, le travail achevé. Le

bronze est donc cause de la statue, mais pas l'informe qui n'est que principe accidentel, comme on l'a dit[39].

2. 179 En un deuxième sens, on désigne l'espèce et le modèle, c'est-à-dire la raison de l'identité d'une chose. C'est par elle que nous savons ce qu'est un objet. Et de même que le genre de la matière est cause, de même, le genre des espèces ; par exemple, l'accord musical qu'on nomme diapason, dont la forme est la proportion de deux à un. En effet, ce sont les fractions numérales qui, appliquées aux sons comme à une matière, créent l'harmonie mélodieuse. Le double est la forme de l'harmonie du diapason. Et de ce fait, le nombre, qui est le genre de deux, est aussi cause. Nous déclarons en effet double, la forme du diapason, parce qu'elle est un rapport de deux à un, mais nous pouvons aussi dire qu'elle est multiple. Toutes les composantes d'une définition se rattachent ainsi à ce mode de causalité. Ce sont les parties de l'espèce qui définissent, et non les parties de la matière[40]. Sans contredire le fait de devoir mentionner la matière dans la définition des réalités naturelles, cependant en définissant l'espèce, on n'assigne pas la matière individuelle, mais seulement la matière commune. Dans la définition d' "homme", par exemple, on intègre bien la chair et l'os, mais pas "cette" chair, ni "ces" os. Le type d'espèce constitué par la forme et la matière commune, joue un rôle formel à l'égard de l'individu qui participe d'une telle nature, et c'est pourquoi on attribue à la cause formelle les composants de la définition. Aristote a énoncé deux termes à propos de l'identité d'une chose, en raison de la variété des opinions sur l'essence : l'espèce et le modèle. Pour Platon, en effet, la nature des espèces est une forme abstraite qu'il nomme exemple ou idée, et c'est pourquoi Aristote parle d' "exemple". Tandis que les naturalistes, qui ont entrevu quelque chose de la forme, la mettent dans la matière et le Philosophe l'appelle "espèce".

3. 180 En un troisième sens, cause signifie agent au principe du mouvement et de l'arrêt. Cela convient au conseiller, au père envers son fils et à tout auteur de changement à l'égard de l'objet changé. La cause efficiente peut avoir quatre niveaux d'action : produire entièrement, préparer, aider ou conseiller. Elle "produit" en réalisant totalement le mouvement ou le changement, ou bien encore en introduisant la forme substantielle dans la génération. Elle "prépare" ou dispose la matière et le sujet à l'ultime finition. Elle "aide" en opérant pour une fin autre que la sienne propre. Elle "conseille" dans l'action décidée pour offrir à l'auteur, l'information lui permettant d'opérer. L'agent volontaire œuvre en fonction du savoir que lui transmet le

[39] I *Physiques.*
[40] VII *Métaphysiques.*

conseil, de la même façon que le géniteur naturel meut les corps pesants pour autant qu'il leur donne la forme par laquelle ils sont mus.

4. 181 En un dernier sens, la fin est cause. Elle est le motif du devenir, comme la santé est dite cause de la promenade. Chacun voit qu'elle répond à la question : "fait en raison de quoi ?". A la demande : "pour quelle raison marche-t-il ?", nous répondons : "pour sa santé !", et nous pensons avoir donné la cause par cette réplique. C'est pourquoi Aristote s'attache, davantage que pour les trois autres, à prouver que la fin est cause, car étant le terme de la génération, elle le paraît moins. Il ajoute ensuite que sont des sortes de fins, tous les intermédiaires entre le moteur et la fin ultime. Le médecin met à la diète pour rétablir la santé, de sorte que la guérison est la fin de l'amaigrissement. Or celui-ci s'obtient par purgation, la purgation par des potions, les potions se concoctent avec des ingrédients ; tous sont donc quelque peu fins, l'amaigrissement fin de la purge, la purge fin de la potion, la potion fin des ingrédients, et les ingrédients fins de leur accommodement et de leur acquisition. Pourtant ces intermédiaires diffèrent entre eux, car certains sont des instruments et d'autres des opérations effectuées grâce à eux. Aristote le précise afin que nul ne regarde seulement la fin ultime comme cause motivante, sous prétexte que ce nom de "fin ultime" paraît désigner une entité. Toute fin est ultime, non pas dans l'absolu, mais à l'égard d'une autre.

En conclusion, quasiment tous les modes de causalité ont été abordés. Le Philosophe restreint son propos avec "quasiment", en raison des causes par accident comme le hasard et l'aventure.

182 Il tire trois conséquences de la diversité des causes :

1. Cause se dit de multiples façons, de sorte qu'une même chose peut parfaitement avoir plusieurs causes par soi et non incidemment. La statue est l'effet tout aussi bien de l'art du sculpteur à titre d'efficience que du bronze à titre de matière. Voilà pourquoi on attribue parfois plusieurs définitions à une même réalité, selon la variété de ses causes. Mais la définition complète les réunit toutes.

2. Certaines réalités sont causes réciproques les unes des autres selon les disparités d'effectuation. Faire effort est cause efficiente des bonnes habitudes, mais la bonne habitude est cause finale de l'effort. Rien n'empêche quelque chose d'être antérieur à autre chose selon un point de vue et postérieur selon un autre. La fin est antérieure dans l'ordre de la notion, mais postérieure dans celui de l'être, et vice-versa pour l'agent. Pareillement, la forme précède la matière dans la perspective de la perfection, mais lui est postérieure dans celle de la génération et du temps, pour tout ce qui est mû de la puissance à l'acte.

3. Les contraires ont parfois une même cause. Le pilote est cause du sauvetage du navire par sa présence et de sa perdition par son absence.

Le nombre de causes se résume à quatre

183 Toute cette énumération des causes se résume à quatre espèces manifestes. Les caractères, entendons les lettres, sont causes des syllabes, comme la terre est cause du pot et l'argent de la coupe. Le feu et les autres corps simples sont causes des corps. De même, chaque partie est cause du tout et les "suppositions", c'est-à-dire les propositions des syllogismes, le sont aussi pour la conclusion. Tout cet ensemble a raison de cause car, et c'est là le point commun, chacun est le matériau à partir de quoi se fait le devenir. Mais dans ce dénombrement que nous venons d'évoquer, certains traits se rattachent à la matière et d'autres à la forme et à l'identité des choses. Tout composant, comme les caractères des syllabes ou les quatre éléments des corps mixtes, a raison de matière, tandis que tout ce qui est composé et totalité, ou espèce, a raison de forme. De même que l'espèce renvoie à la forme des corps simples, de même le tout et la composition, à la forme des composés.

184 Deux questions pourtant :

1. La partie relève-t-elle de la cause matérielle, alors qu'on vient de rattacher les membres de la définition à la forme ? Répondons qu'antérieurement, on parlait des parties spécifiques, que l'on retrouve dans la définition du tout, alors qu'ici, il s'agit des parties matérielles, définies avec le tout, comme on définit le demi-cercle avec le cercle. Il est même préférable de dire que les parties spécifiques de la définition se rapportent effectivement au suppôt naturel à titre de cause formelle, mais elles se rattachent à la matière dans cette nature même dont elles sont les parties. Tout composant est envers le composé comme l'imparfait envers le parfait et comme la matière envers la forme.

2. Les propositions sont-elles la matière de la conclusion ? La matière est inhérente à l'objet dont elle est matière. Aristote définit cette cause : ce d'où provient le devenir de quelque chose, "en lequel elle est inhérente", or les propositions sont externes à la conclusion. Mais en réalité, la conclusion est composée de termes des prémisses et c'est pourquoi on les regarde comme matière, et non en raison de leur agencement. La farine est dite ingrédient du pain, bien qu'elle ne demeure plus sous sa forme initiale, et de même, les propositions sont matière de la conclusion et non l'inverse, car les termes réunis dans la conclusion sont énoncés séparément dans les prémisses. Ainsi retrouvons-nous nos deux types de causalités.

185 On parle aussi de cause pour une autre raison, à propos du principe de mouvement et d'arrêt. La semence est dite cause par son action dans la fécondation ou le médecin envers la santé ou encore le conseiller, et tout autre acteur. Une autre version du texte donne : "et les propositions", car si leurs termes sont matière de la conclusion, elles sont causes agentes par leur force d'affirmation. La proposition est principe du discours rationnel en vue de la conclusion.

186 C'est encore une autre notion de causalité qu'on reconnaît dans la dernière catégorie : la fin ou le bien à titre de cause. Cette espèce est la plus puissante, car la cause finale est "cause des causes". L'agent agit évidemment en vue d'une fin, et nous avons montré que la forme des objets artificiels est ordonnée à l'usage, et que leur matière est fonction de leur forme. C'est pourquoi la fin est dite cause des autres causes. Aristote ajoute qu'elle a raison de bien. Or il arrive parfois qu'un choix se porte sur une fin mauvaise, c'est pourquoi il précise : peu importe si ce bien est réel ou seulement apparent, car ce qui paraît bon meut du fait de la bonté. Il conclut enfin, en affirmant que le nombre des causes est bien tel qu'il l'a dit.

Leçon 6

LES MODES DE CAUSALITÉ

187 *D'abord*, Aristote distingue divers modes de causalité
D'abord, il distingue divers modes
194 *Ensuite*, il les réduit à un nombre déterminé
195 *Ensuite*, il détermine trois conséquences

Aristote, chap. 3, 195a26-b30

Les modes de causalité pour chaque espèce de cause

187 Aristote distingue les façons dont un genre de cause produit son effet selon quatre critères. Ces modalités sont en fait très nombreuses, mais en les regroupant par chapitre, ou en les réunissant sous un point commun, on en réduit la quantité. On peut aussi entendre le mot "chapitre" au sens de regroupement. Il est évident que ces regroupements sont moins nombreux que les modalités elles-mêmes.

1. 188 La première catégorie – ou combinaison – de comportement causal relève de l'antériorité et de la postériorité. La cause antérieure est plus universelle. Le médecin est la cause propre et prochaine de la santé, mais le "praticien" est cause antérieure et plus commune. Il en est ainsi dans la causalité spécifiquement formelle : la cause propre immédiate du diapason est le double, sa cause antérieure et plus commune est la proportion numérique dite multiplicité. Et tout ce qui contient une cause dans la communauté de son extension est dit cause antérieure.

189 Universalité ou proximité de la cause, de même qu'antériorité et postériorité peuvent s'entendre selon la communauté de prédication, comme dans l'exemple du médecin et du praticien, ou selon la communauté de causalité, comme lorsque nous disons que le soleil est cause universelle de réchauffement, le feu n'étant que la cause propre. Il y a évidemment correspondance entre les deux. Un influx affecte quelque chose dans la mesure où ils coexistent dans la même notion d'objet. Et plus son impact est étendu, plus cette notion est commune. L'influx est proportionnel à son objet du fait de sa notion, et la cause supérieure agit en raison d'une forme plus universelle et moins contractée. C'est là le point à considérer dans la hiérarchie des êtres. Autant leur être est supérieur, autant leur forme est désengagée et domine la matière que son pouvoir agrège. Donc la primauté dans la causalité rejoint la primauté dans l'universalité de prédication. Si le

feu est le premier à chauffer, alors le Ciel n'est plus seulement le premier à chauffer, mais le premier à altérer.

2. 190 La cause accidentelle, comme la cause par soi, se divise en antérieure et postérieure, ou commune et propre. Or il faut aller jusqu'aux causes accidentelles et à leur genre, au-delà de la cause par soi. Polyclète est la cause accidentelle de la statue, quand le sculpteur en est la cause par soi : Polyclète est cause parce qu'il se fait qu'il en est le sculpteur. De même, le commun qui contient Polyclète – homme, animal – est cause par accident de la statue. En outre, certaines parmi les causes accidentelles sont plus proches que d'autres de la causalité par soi, de sorte qu'entre elles, il y a une échelle de proximité. On déclare en effet cause par accident tout ce qui est attaché à la cause par soi, sans être de sa notion. Certaines peuvent en être plus ou moins proches. Ainsi les causes accidentelles sont diversement éloignées, comme la blancheur ou la musique pour le sculpteur. Musicien est plus proche car il habite le même sujet, entendons l'âme, et selon le même mode. Blanc, au contraire est inhérent au corps. Pour cette raison, le sujet est plus proche encore qu'un autre accident. Polyclète est plus proche du sculpteur que blanc et musicien, car les deux sont un même sujet.

3. 191 Outre les causes proprement dites, à savoir par soi et par accident, certaines sont dites en puissance, comme ce qui peut opérer, et d'autres sont dites opérantes en acte. La cause de la construction de l'édifice, par exemple, s'attribue au bâtisseur soit pour son savoir-faire soit pour son action.

192 On distingue pareillement les effets. Les uns sont postérieurs et plus appropriés, d'autres sont antérieurs et plus communs ; par exemple : la cause de cette statue, ou bien la cause d'une statue en général, et plus largement encore, si l'on parle de reproduction. La situation est analogue si l'on considère la cause motrice, qui modifie ce bronze particulier ou bien celle qui s'attaque au bronze en général, voire celle qui transforme la matière. C'est également vrai pour les effets accidentels : certains sont plus communs que d'autres. On nomme effet par accident celui qui se rattache à un effet par soi, mais n'est pas de sa notion. La cuisine, par exemple, cherche à rendre le repas appétissant, et accessoirement bénéfique pour la santé, alors que c'est l'inverse pour la médecine.

4. 193 On associe parfois la cause par soi et la cause par accident. Ce n'est ni à Polyclète, cause accidentelle, ni au sculpteur, cause par soi, qu'on attribue la statue, mais à Polyclète auteur de cette statue.

194 Aristote résume les modes susdits à six, étant entendu que chacun est dit de deux façons :

1. Le singulier et le genre, auparavant nommés antérieur et postérieur
2. L'accident et son genre
3. Le simple et le complexe

Etant donné que chacun peut se diviser selon l'acte et la puissance, nous avons douze modes au total. Précisons que la distinction en acte est puissance vient du fait que ce qui est en puissance n'existe pas à strictement parler.

Trois conséquences liées à cette distinction

195 Puis Aristote tire trois conséquences liées à cette dernière distinction :

1. Entre les causes en acte et les causes en puissance, existe cette différence que la cause effectivement opérante, à la fois, est et n'est pas jointe à l'effet. S'agissant de la cause singulière, c'est-à-dire propre : cet homme-ci, en train de soigner, à la fois est et n'est pas avec celui qui se fait soigner, et cet homme-ci qui bâtit actuellement, est et n'est pas avec l'édifice en construction. Si l'on ne prenait pas la cause propre, même en acte, ces propos seraient faux. Le bâtisseur n'est pas à la fois présent et absent de ce qui est bâti. Il se peut que ce bâtisseur-ci soit actuellement en train de construire, sans que ce soit cet édifice-ci qui se construise, mais un autre. Mais si nous retenons cet homme-ci qui est actuellement en train de construire cet édifice déterminé, ainsi que cet édifice précisément en construction, il est alors nécessaire que l'un posé, l'autre le soit ou bien que l'un ôté, l'autre le soit également. Mais ce n'est pas toujours le cas de la cause potentielle. La maison ne se démolit pas en même temps que son auteur périt. Par conséquent, l'agent inférieur, cause du devenir des choses, doit être synchrone avec son effet durant tout le temps où celui-ci advient. De même, l'agent divin, cause de l'existence en acte, est uni à l'être de l'objet en acte, et en soustrayant l'action divine sur les choses, on les réduit à néant, comme ôtée la présence du soleil, la lumière disparaît de l'atmosphère.

2. 196 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 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.

3. 197 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.

Aristote conclut sous forme d'épilogue en considérant avoir suffisamment traité des espèces et des modes de causes.

Leçon 7

LE HASARD ET LE FORTUIT

198 *D'abord*, Aristote dit son intention
Ensuite, il poursuit son propos en traitant du fortuit et du hasard
D'abord, il pose les opinions des autres
D'abord la première opinion
199 *D'abord*, il pose l'opinion de ceux qui nient le fortuit et le hasard
201 *Ensuite*, il débat de cette seconde raison
203 *Ensuite* la deuxième opinion
D'abord, il la pose
204 *Ensuite*, il la réfute par deux raisons
206 *Ensuite* la troisième opinion

Aristote, chap. 4, 195b31-196b7

Les causes obscures : le hasard et le fortuit

198 Hasard et fortune sont considérés comme des causes auxquelles on attribue l'être et la venue de beaucoup de choses. Il faut se poser trois questions :

1. Comment se rattachent-ils aux causes précédentes ?
2. Sont-ils identiques ou non ?
3. Quels sont-ils ?

Le Philosophe aborde ces questions avec trois types d'opinions.

Les négateurs de l'existence de ce genre de causes

199 Aristote commence par les deux arguments de ceux qui en nient l'existence :

1. A tout ce qu'on dit advenu par hasard ou par chance, on peut aussi attribuer une cause déterminée. Si quelqu'un, descendu au marché, y croise une personne qu'il désirait joindre, quoiqu'il n'y pensât pas auparavant, nous qualifierons cette rencontre de fortuite. Pourtant la volonté d'acheter, motif de la venue de notre homme au marché où se trouve aussi son interlocuteur, en est bien la cause. De tout ce que nous disons fortuit, il y a toujours une autre cause, au point que la chance ne paraît guère être efficiente, ni même exister (car pour supposer l'existence de la fortune, il faut penser qu'il existe des événements fortuits).

2. 200 Si la fortune existe, on ne comprend pas et l'on s'interroge (nous verrons que c'est une vraie question) sur la raison pour laquelle aucun des anciens sages qui ont abordé la génération et la corruption, n'a, si peu que ce soit, parlé d'elle. Ces penseurs considèrent que rien n'est fortuit (notre seconde raison est donc tirée de l'opinion des anciens naturalistes).

201 Aristote discute cette dernière opinion. Il est incompréhensible que les anciens physiciens n'aient pas abordé le casuel et le fortuit, pour deux raisons :

1. C'est surprenant mais vrai, ils n'en ont pas parlé. Ils ont pourtant choisi de traiter des causes du devenir. Or beaucoup de phénomènes adviennent par hasard ou par aventure et ils se devaient de les examiner. La première raison niant leur existence, ne les excuse pas. Chacun sait qu'un effet se rattache à une cause, c'est même pourquoi on peut nier aventure et hasard. Mais nonobstant cette explication, chacun attribue certains événements à la chance et pas d'autres. Nos prédécesseurs auraient donc dû en faire mention, ne serait-ce que pour montrer leur fausseté et donner la vraie raison derrière l'apparence de hasard. Rattacher le hasard et l'adventice à l'une de leurs causes, ne saurait non plus les dédouaner, car ils n'ont même pas imaginé que hasard et fortune relèvent de ce qui est cause à leurs yeux, comme l'amitié et la haine, etc.

2. 202 Qu'ils pensent ou non que la fortune existe, il est inacceptable qu'ils aient oublié d'en parler. S'ils y croient, ils doivent l'examiner, et s'ils n'y croient pas, ils n'ont pas à l'utiliser incidemment, comme le fait Empédocle. L'air, d'après lui, n'a pas été assemblé tout le temps au-dessus de la terre, (car cela lui serait naturel) mais ce fut un concours de circonstances. Une fois le monde fait, la haine sépare les éléments et il se trouve que l'air, au cours de sa migration, s'est accumulé en un lieu, et tant que demeure ce monde, il aura toujours le même cours. Tandis que dans les nombreux autres mondes que le sage d'Agrigente dit naître et mourir à l'infini, il est placé autrement parmi les contrées de l'univers. De la même façon, il prétend que la plupart des organes animaux sont advenus par hasard, comme des têtes sans cou, lors du premier avènement du monde.

Ceux qui attribuent au hasard la constitution du Ciel et des régions du monde

203 Pour certains, le hasard est à l'origine du Ciel et de l'univers. La révolution du monde ainsi que le cours des étoiles, qui fixent et organisent l'ensemble de leurs inférieurs, sont le fruit du hasard. Telle paraît bien être l'opinion de Démocrite, pour qui la rencontre aléatoire d'atomes mobiles en eux-mêmes, est la source de la constitution du Ciel et du monde entier.

204 Aristote réfute cette opinion pour deux raisons :

1. Il est tout à fait notoire que ni les animaux, ni les plantes ne sont le fruit de la chance, mais bien de l'intellect ou de la nature ou de quelque autre cause

déterminée. Un vivant ne vient évidemment pas de n'importe quelle semence, mais l'homme provient d'un gamète précis et l'olive d'un germe non moins spécifique. Etant donné l'absence de hasard dans la génération de ces inférieurs, il est étonnant que le Ciel et les régions du monde, qui sont ce qu'il y a de plus divin et d'éternel à nos yeux, surgissent par hasard, sans cause définie contrairement aux animaux et aux plantes. Mais si malgré tout, c'était vrai, il faudrait insister sur la raison de ce fait, ce que les anciens négligent d'entreprendre.

2. 205 Comment peut-il se faire que les corps célestes proviennent du hasard, et pas les inférieurs ? Cela paraît à nouveau inconcevable, car ils sont les plus parfaits et ce qu'ils nous donnent à voir est à l'opposé. Rien ne semble s'y dérouler aléatoirement, alors que parmi les réalités sublunaires, chez qui l'on dénie l'aléatoire, beaucoup d'événements paraissent se produire fortuitement. Il eut été rationnel de conclure à des positions inverses, à savoir que l'apparition par hasard ou fortuite, se remarque là où hasard et fortune sont causes, et pas en des lieux où ils sont sans influence.

Fortune et hasard sont causes inaccessibles à l'intellect humain

206 Hasard et fortune paraissent à certains des causes impénétrables à l'intellect humain, mais comme une réalité divine surpassant les hommes. Toute coïncidence se rattache à une causalité divine ordonnatrice, de même que nous-mêmes attribuons tout à l'ordonnancement de la divine providence. Cette opinion contient une racine de vérité, mais ses tenants ne font pas bon usage du terme "fortune". Ce divin ordonnateur ne peut être nommé ainsi, car quelque chose s'écarte de la notion d'aléa à proportion de sa convenance à celle de raison et d'ordre. On devrait donc appeler fortuite, la cause subalterne qui n'a pas en soi ordination à l'événement, plutôt que la supérieure, si peu que ce soit ordonnatrice. Aristote cesse là son enquête d'opinions, autant parce qu'elle conduirait au-delà des limites de la science naturelle, que parce qu'il montrera plus tard que la fortune n'est pas cause par soi, mais par accident. Sa position vis-à-vis de cette dernière opinion sera donc plus claire par la suite. Il conclut sur la nécessité évidente d'étudier ce que sont la fortune et le hasard, leurs ressemblances et leurs différences, et comment les rattacher aux causes déjà vues.

Leçon 8

LA FORTUNE

207 *D'abord*, Aristote pose deux divisions en vue de la définition de la fortune.
D'abord, une première division du côté de ce dont la fortune est cause
214 *Ensuite*, il pose une division du côté de la cause elle-même
215 *Ensuite*, sous quels membres est contenue la fortune, et ce qu'est la fortune
216 *Ensuite*, il conclut à partir des divisions sur la définition de la fortune

Aristote, chap. 5, 196b8-197a7

La vérité sur ce qu'est la fortune

207 La fortune est du nombre des causes, mais pour connaître une cause, il faut connaître son effet.

208 Aristote établit d'abord une triple division à partir du résultat dont la fortune est responsable :

1. Certains événements sont systématiques, comme le lever du soleil, d'autres fréquents comme de naître avec des yeux pour l'homme. Aucun d'entre eux n'est jugé fortuit. Mais certains autres surviennent de surcroît c'est-à-dire rarement, comme de naître avec six doigts ou sans yeux. Tout le monde s'accorde à reconnaître ces accidents comme aléatoires. La fortune est donc bien une réalité, puisqu'on peut l'interchanger avec la rareté. Voilà contre la première opinion qui nie son existence.

209 Mais cette division d'Aristote paraît insuffisante, car certaines contingences sont équiprobables. Avicenne prétend que l'indifférent comme le minoritaire, peut être aléatoire. Rien n'interdit cependant de dire que ce n'est pas fortuitement que Socrate s'assied, si l'action est neutre. Car bien qu'il y ait neutralité du côté de la motricité, ce n'est pas équivalent au regard de l'inclination, qui tend déterminément à l'unité, au-delà du fait que l'événement est dit fortuit lorsqu'il advient. Mais comme la motricité est neutre et ne passe à l'acte qu'une fois fixée vers un objectif par l'appétit, rien d'indifférent ne s'actualise sans objectivation vers un unique effet. Car la neutralité est comme l'être en puissance : ce n'est pas lui qui est principe d'action, mais seulement l'acte. Si donc un fait est ambivalent, rien de défini ne peut se produire sans sélection d'une détermination sous l'influence d'autre chose, soit de façon systématique, soit le plus souvent. C'est pourquoi Aristote ignore l'éventualité de la neutralité.

210 Certains, il faut le savoir, tiennent pour nécessaire ce qui n'a pas d'obstacle et pour contingent, ou fréquent, ce qui est parfois empêché. Mais c'est déraisonnable. On appelle nécessaire ce qui par nature, ne peut pas ne pas être, tandis qu'est contingent à titre de fréquent ce qui peut ne pas être. Le fait d'être ou non contrarié est accidentel. La nature ne suscite pas d'obstacle à ce qui ne peut pas ne pas être, car ce serait superflu.

2. 211 Des phénomènes se produisent en raison d'une fin, et d'autres non. Pourtant cette division peut être suspectée, car tout agent agit en vue d'une fin, que ce soit par nature ou par intelligence. Aussi faut-il entendre par : "ne pas se produire pour une raison précise", les réalités advenant en raison d'elles-mêmes, dans la mesure où elles possèdent le plaisir ou la noblesse qui les font attirantes pour elles-mêmes. Ou bien il s'agit au contraire de ce qui se fait parfois sans mobile arrêté, comme de se gratter la barbe ou toute autre manie, simple réflexe psychique. Il s'agit alors d'une satisfaction ressentie, mais non délibérée.

3. 212 Parmi les opérations finalisées, certaines sont volontaires et d'autres non. On observe les deux au sein du devenir pour une raison précise. Tout aussi bien les événements voulus que ceux naturels, se réalisent en fonction d'un projet.

213 Or le nécessaire et le fréquent arrivent par nature ou après décision. Donc aussi bien dans le systématique que dans l'habituel, on repère l'évidence d'un projet, car la raison comme la nature agissent en vue d'une fin. Ces trois subdivisions s'imbriquent mutuellement, puisque l'événement naturel ou décidé advient en raison d'une fin, et que ce qui est finalisé survient toujours ou le plus souvent.

214 Le Philosophe introduit une division du côté de la cause elle-même. Nous nommons fortuites les opérations résultant d'une décision, accomplies pour une raison précise, mais survenues à l'occasion, en raison d'un facteur incident. De même qu'un être peut être par soi ou par accident, de même une cause. La cause par soi de l'édifice est l'art de bâtir, tandis que le blanc ou le musicien l'est par accident. Cause par accident doit s'entendre de deux façons, d'abord du côté de la cause, lorsque l'accidentel se rattache au par soi, comme blanc et musicien sont à l'origine de la maison parce qu'ils se trouvent résider en la personne du bâtisseur ; ensuite du côté de l'effet, si l'on s'intéresse à quelque chose qui accompagne inopinément l'effet, comme d'accuser le bâtisseur d'une discorde intervenue une fois la maison construite. C'est bien parce que la fortune est incidemment jointe à un résultat qu'elle est dite cause par accident. La découverte d'un trésor est une conséquence surajoutée à la fouille d'un tombeau. L'effet par soi d'une cause naturelle découle de l'exigence de la forme, et de la même façon, l'agent volontaire provoque un résultat conforme à son intention. Et toute issue se surajoutant à l'intention est accidentelle. Ajoutons que ce qui outrepasse l'intention se produit rarement, car ce qui accompagne un effet soit systématiquement, soit fréquemment, relève de l'intention. Il serait stupide de prétendre que quiconque

poursuit un résultat, refuserait cependant d'endosser un effet secondaire permanent ou fréquent. La cause par soi se distingue de la cause par accident du fait que la première est finie et déterminée, tandis que la seconde est infinie et illimitée, puisqu'une infinité d'événements peut succéder à un fait.

Aristote situe la fortune au sein de ces divisions

1. 215 Fortune et hasard se rattachent à ce qui advient pour une raison précise. On établira plus tard la différence entre les deux, car l'intention présente est d'établir que chacun se greffe sur une action finalisée, comme par exemple d'aller au marché parce qu'on sait y récupérer une somme d'argent. Pourtant, si ce déplacement n'est pas dans ce but, l'opportunité du remboursement lors de la venue au marché, est accidentelle. La chance est donc cause par accident de ce qui arrive pour une raison précise.

2. Il est évident qu'elle est aussi cause rare. On qualifie en effet ce remboursement de fortuit parce que la récupération d'argent ne suit pas systématiquement ni même le plus souvent, la présence au marché.

3. Elle appartient à un résultat décidé, car le recouvrement de la dette qu'on reconnaît fortuit, est le but de quelque cause, non en elle-même, comme le phénomène naturel, mais de l'action d'une intelligence décidée. Si le propos était de se faire rembourser à chaque fois ou presque qu'on va sur place, alors, on ne parlerait pas de hasard, comme ce n'est pas par hasard qu'à chaque fois ou presque, qu'un homme va en un lieu marécageux, il se mouille les pieds, même s'il n'en a pas l'intention.

Aristote donne la définition de la fortune

216 Aristote conclut sur la définition de la fortune, à partir des divisions qu'on vient de voir. C'est "une cause par accident, accompagnant en de rares occasions, une action décidée en vue d'une fin". On voit par là que fortune et intelligence ont le même objet. Seul l'être doué d'intelligence peut avoir de la chance, car sans intellect, il n'y a ni décision, ni volonté. Mais bien qu'il y ait un lien entre les deux, plus l'intelligence maîtrise un événement, moins celui-ci est soumis à la fortune.

Leçon 9

LES OCCASIONS DE FORTUNE

217 *D'abord*, les dires des philosophes anciens sur la fortune
219 *Ensuite*, les dires du commun des mortels sur la fortune
D'abord, la raison pour laquelle on dit de la fortune qu'elle est sans raison
220 *D'abord*, Aristote démontre la proposition
221 *Ensuite*, il soulève un doute
222 *Ensuite*, pourquoi dit-on que la fortune est bonne ou mauvaise ?

Aristote, chap. 5, 197a8-35

Aristote précise pourquoi on qualifie quelque chose de fortuit

217 Aristote revient sur les opinions de ses devanciers. Des trois qu'il avait retenues, il a déjà totalement rejeté la seconde, qui attribue à la chance la production du Ciel et du contenu de l'Univers.

1. Il explique maintenant comment la troisième, qui fait de la fortune une cause insaisissable pour l'homme, contient une part de vrai. On l'a dit, la cause par accident est infinie ; si donc la chance est accidentelle, ses effets sont infinis c'est-à-dire inconnaissables comme tels. C'est pourquoi elle est invisible à l'homme.

2. 218 La première opinion, selon laquelle rien ne vient du hasard ni de la fortune, contient aussi du vrai. Il est, en un certain sens, exact de dire que rien ne vient de la fortune. Tout événement que d'aucuns déclarent fortuit peut s'expliquer directement, car il possède une raison. Puisque la fortune est cause par accident, un effet s'y rattache par accident. Or ce qui est par accident, n'est pas absolu. Par conséquent, dans l'absolu, la fortune n'est cause de rien.

3. 219 Le Philosophe éclaire ses propos par un exemple : de même que le bâtisseur est cause par soi et absolue de l'édifice alors que le flûtiste n'en est cause que par accident, de même, la présence d'un homme en un lieu donné, sans intention de se faire rembourser, est cause par accident du recouvrement de la somme d'argent. Mais cette cause est infinie, car c'est pour une infinité d'autres raisons que l'homme a pu se rendre en ce lieu, pour s'acquitter d'une visite, pourchasser un adversaire, fuir des poursuivants ou assister à un spectacle. Tous ces motifs, et d'autres encore, sont causes de la coïncidence fortuite de cette récupération d'argent.

220 Puis il revient sur l'opinion du commun des mortels pour qui la fortune est irrationnelle. On dit à bon droit que la fortune est sans raison, car on ne peut

réfléchir que sur ce qui est systématique ou fréquent, ce qu'elle n'est aucunement. Or une cause occasionnelle est par accident, infinie et sans raison. La chance est donc infinie et irrationnelle, tandis qu'une cause par soi produit toujours ou le plus souvent son effet.

221 Mais Aristote émet ici une réserve. Bien que la fortune soit dite accidentelle, on peut être dubitatif sur le fait d'attribuer au sort n'importe quel incident. De la même façon que la cause par soi de la santé peut être la nature et la médecine, de même, toute occasion de santé, comme un effluve, une saison estivale ou le rasage de la tête, peut être incidente. Mais toutes ces causes sont-elles par accident ? Nous avons dit que c'est surtout en considérant l'effet, que l'on peut dire d'une cause qu'elle est fortuite. Si l'on déclare quelque chose cause de ce qui arrive à un effet, une cause aléatoire produit évidemment un résultat aléatoire, même si elle n'y tendait pas mais visait un autre effet conjoint. De ce fait, effluves et chaleur peuvent être des occasions de santé lorsqu'ils opèrent une transformation du corps qui permet le rétablissement, tandis que l'impact du rasage ou d'un autre soin de ce genre sur la santé n'est pas évident. Parmi les causes par accident, certaines seront donc plus proches et d'autres plus éloignées. Ces dernières sont moins manifestes.

Pourquoi parle-t-on de bonne ou de mauvaise fortune ?

1. 222 D'abord, pourquoi la fortune est-elle bonne ou mauvaise purement et simplement ? Elle est bonne lorsque c'est un bien qui survient, mauvaise dans l'éventualité contraire.

2. 223 On parle de fortuné et d'infortuné lorsque le bien ou le mal est notable. Est fortuné celui qui bénéficie d'un grand bien, infortuné celui qui pâtit d'un grand mal. De même, la privation d'un bien étant un mal, sera dit infortuné, celui qui est passé à côté d'un grand bien et l'a manqué, et fortuné celui qui a évité de justesse un grand mal. Car l'intelligence assimile la proximité à la simultanéité.

3. 224 La bonne étoile est inconstante, car c'est une fortune qui n'est jamais ni systématique ni même fréquente mais incertaine.

225 Enfin, il récapitule en conclusion : aussi bien hasard que fortune sont causes par accident. Tous deux sont responsables de résultats en dehors du normal, c'est-à-dire toujours ou le plus souvent. Tous deux sont inhérents à ce qui se produit pour une raison précise.

Leçon 10

DIFFÉRENCES ENTRE FORTUNE ET HASARD

226 *D'abord*, Aristote montre la différence entre le hasard et la fortune
227 *D'abord*, il expose cette différence
228 *Ensuite*, il la clarifie
D'abord il montre en quoi consiste la fortune
229 *D'abord*, il montre en quoi consiste la fortune
230 *Ensuite*, il conclut en quoi elle ne consiste pas
231 *Ensuite*, le hasard se remarque dans plusieurs autres cas
232 *D'abord*, il montre que le hasard se remarque dans d'autres choses
[*Ensuite, il récapitule ce qu'il a dit à propos des deux*]
233 [*D'abord*], il tire un conclusion de ce qu'il a dit
234 *Ensuite*, il induit un signe pour le manifester
235 *Ensuite*, où cette différence entre hasard et fortune atteint son maximum
236 *Ensuite*, à quel genre de cause hasard et fortune se réduisent
D'abord, il manifeste son propos
237 *Ensuite*, à partir de cela, il réfute l'opinion susdite
239 *Ensuite*, qu'il n'y a ni plus ni moins de causes que celles qu'on a dites

Aristote, chap. 6-7, 197a36-198a21

Aristote marque la différence entre la fortune et le hasard

227 Tout ce qui est fortuit est aléatoire, mais la réciproque n'est pas vraie.

229 Fortune et fortuné s'attribuent aux événements heureux, car partout où la chance règne, elle peut être bonne ou mauvaise. Or c'est à celui qui agit qu'on allègue un résultat favorable. En outre, il est propre à l'auteur d'avoir la maîtrise de ses actes, car autrement, il serait davantage agi qu'il n'agirait. L'acte ne relève donc pas du pouvoir de celui qui est agi, mais bien de l'acteur lui-même. La vie active et pratique est la caractéristique de l'agent qui domine ses actes (on remarque en effet que son agir relève de la vertu ou du vice). La fortune concerne donc nécessairement l'action pratique. Le signe en est qu'elle ressemble au bonheur ou s'en approche. N'appelle-t-on pas communément "heureux" celui à qui la chance sourit ? Ceux qui placent leur félicité dans les richesses matérielles, voient la fortune comme le bonheur même ; tandis que ceux qui se contentent de regarder comme adjuvants du bonheur, ces biens extérieurs où sévit habituellement le sort, se limitent à rapprocher la fortune de la béatitude qu'elle sert. Le bonheur est dans l'opération ; c'est une "pratique heureuse", une opération bonne parce que

portée à sa perfection par la vertu[41], et la fortune se remarque chez ceux qui agissent bien ou qui en sont empêchés. C'est alors qu'on déclare un événement, tomber bien ou mal. La maîtrise de l'action est le fait de l'agir volontaire, et chance ou malchance n'affecte que celui qui agit volontairement et non les autres.

230 S'il en est ainsi, l'inanimé, l'enfant, la bête, qui n'agissent pas volontairement par libre-arbitre (qu'on nomme aussi "décision"), n'agissent pas non plus par chance. Ni bonne fortune, ni infortune ne peuvent les atteindre, ni eux, ni leurs semblables. On dit par exemple que les pierres servant d'assise aux autels sont fortunées, car en les foulant, on les associe aux honneurs et aux révérences. Façon de s'exprimer par analogie avec les hommes qui paraissent fortunés lorsqu'on les honore et malchanceux lorsqu'on les piétine. Pourtant, malgré ce qu'on a dit, rien ne les empêche de subir la fortune, lorsqu'un agent volontaire opère sur eux. Nous parlons de chance lorsqu'un homme découvre un trésor et de malchance lorsque la chute d'une pierre le heurte.

Le champ du hasard est plus vaste que celui de la fortune

232 Le champ du hasard est plus large. Il se remarque non seulement chez l'homme qui agit volontairement, mais aussi chez les animaux, et même les minéraux. Exemple parmi les animaux : c'est par hasard qu'un cheval a dû son salut à sa venue, qui n'avait pourtant pas ce motif. Autre exemple dans les choses inertes : c'est par hasard que dans sa chute, le trépied s'est positionné de façon qu'on puisse s'assoire, alors que ce n'est pas le but pour lequel il est tombé.

233 Lorsqu'un événement, survenu pour une raison précise, ne se déroule pas conformément à celle-ci, mais à cause d'un facteur étranger, nous le disons se produire par hasard. Et nous qualifions de fortuit ce qui est au nombre des faits hasardeux, seulement lorsqu'il est lié d'une manière ou d'une autre à une décision.

234 Aristote illustre le fait que le hasard survient dans ce qui a une raison précise. En grec, le mot "vain" est proche de hasard. On l'emploie pour ce qui, bien qu'ayant une raison, n'arrive pas à cause de celle-ci, et ne se produit pas conformément à ce pourquoi il advient. Si quelqu'un se promène dans le but d'évacuer le superflu de la nature, et qu'il n'y parvient pas, on pensera qu'il a marché pour rien et que sa promenade aura été "vaine". Est sans objet ou vain ce qui est apte par nature à suivre un déroulement et ne parvient pas à la fin pour laquelle il est normalement disposé. Aristote précise "la fin pour laquelle il est naturellement disposé", car il serait ridicule de prétendre, par exemple, que quelqu'un s'est baigné en vain puisque ses ablutions n'ont pas fait disparaître le soleil. Le fait de se baigner ne confère pas l'aptitude à

[41] I *Ethiques*.

masquer le soleil. Le hasard, qui se dit *automaton* en grec, c'est-à-dire inutile par soi, survient, comme un facteur vide et vain, au sein d'un événement qui a sa raison d'être. Ce dont l'étymologie est "en soi sans objet", indique l'inutilité même, comme on entend l'homme lui-même par "homme en soi" et le bien lui-même par "bien en soi". Aristote l'illustre à propos du hasard : une pierre qui frappe quelqu'un dans sa chute n'a pas pour objet de percuter. Ce choc est donc inutile et vain en soi, car la pierre n'a pas de propension naturelle à tomber pour cette raison. Parfois pourtant, un caillou devient projectile du fait de son lanceur. Inanité et hasard convergent dans le fait d'avoir une raison précise, mais diffèrent cependant parce que l'inanité est la non venue de ce qui était attendu, tandis que le hasard est la venue d'autre chose que ce qui était visé. Inanité et hasard peuvent donc coexister lorsque ne se produit pas ce qui était programmé, mais qu'autre chose advient ; parfois pourtant, il y a hasard sans inanité lorsqu'on atteint le résultat prévu et autre chose, et parfois, il y a inanité sans hasard, quand n'arrivent ni ce qui était prévu ni autre chose.

235 C'est au sein d'événements naturels que le hasard se distingue le plus de la fortune, car c'est son lieu propre et non celui de la chance. Si un phénomène non conforme à la nature, comme de naître avec six doigts, surgit dans une opération naturelle, alors nous ne parlons pas de fortune, mais davantage de ce qui est de soi sans objet, entendons le hasard. Nous pouvons donc formuler la différence entre hasard et fortune : le hasard, comme la nature, est cause intrinsèque, tandis que la fortune, comme la décision, est cause extrinsèque. Aristote conclut donc son étude sur le hasard qui est de soi sans objet, sur la fortune et sur leurs différences.

Les causes auxquelles se réduisent hasard et fortune

236 Le hasard comme la fortune se rattachent à la cause motrice, car ils sont causes d'effets naturels ou spirituels. Or nature et esprit causent à titre de principes de mouvement, et l'aléa comme la chance s'y réduisent. Mais étant accidentels, leur quantité n'est pas fixée, comme on l'a vu.

237 Aristote réfute ensuite l'opinion selon laquelle la fortune ou le hasard seraient cause du Ciel et du contenu de l'Univers. Ils sont causes par accident de ce dont la nature et l'intelligence sont causes par soi. Or la cause par accident ne peut précéder la cause par soi, car rien n'est par accident antérieur à ce qui est par soi. Hasard et fortune sont donc causes postérieures. Les prétendre causes du Ciel, comme certains, équivaudrait à penser que la nature et l'esprit auraient produit autre chose, avant l'ensemble de l'univers. Pourtant l'apparition de l'Univers dans son entier paraît bien être antérieure à celle d'une de ses régions, puisque toutes sont ordonnées à la perfection de l'ensemble. Il est donc inconcevable de prévoir une causalité antérieure à la production du Ciel et d'attribuer cette dernière au hasard.

238 Le fortuit et le casuel, bien qu'étrangers à l'intention de causes inférieures, peuvent cependant se rapporter à une cause ordonnatrice supérieure. Par rapport

à elle, on ne peut plus parler de fortuit ni de casuel, et cette cause ne peut donc pas se nommer fortune.

Il n'y a ni plus ni moins de causes que celles qu'on a dites

239 Lorsqu'on se demande en raison de quoi quelque chose, on s'interroge sur la cause. Seule une de celles qui sont évoquées y répond, et il n'y a pas plus de causes que les quatre qu'on a dites. "En raison de quoi" s'entend d'autant de façons que nous avons de causalités. Tantôt la réponse se résume en dernier ressort à l'identité et la définition. C'est le cas de tout ce qui est immobile, notamment les objets mathématiques, où la raison se ramène à la définition du droit ou du commensuré, etc., sujets de démonstration mathématique. La définition de l'angle droit résulte du tracé d'une ligne droite croisant une autre de sorte qu'elles forment deux angles égaux. Si l'on demande pour quelle raison cet angle est droit, il faut répondre parce qu'il est construit à partir d'une ligne délimitant deux angles droits de part et d'autre, etc. Tantôt, on rattache la raison au moteur premier : pour quelle raison certains se sont-ils battus ? parce qu'ils ont été volés, c'est ce qui les a incités au combat. Tantôt elle relève de la cause finale : quelle est la raison d'un combat ? dominer ! Tantôt il s'agit de la cause matérielle : pourquoi un corps est-il corruptible ? parce qu'il est composé de contraires. Telles sont les causes et leur nombre.

240 Il est nécessaire qu'il y ait quatre causes. La cause étant ce dont autre chose suit, l'être causé peut se voir de deux façons. D'un point de vue absolu, la cause de l'être est la forme par laquelle chaque chose est en acte. Du point de vue du passage de la puissance à l'acte, tout être potentiel est actualisé par un être en acte, raison de la nécessité de deux autres causes, entendons la matière et l'agent, qui conduit la matière de la puissance à l'acte. Or l'activité de l'agent procède d'un principe déterminé qui est le résultat défini vers lequel elle tend. Tout agent agit en effet à sa convenance, et ce vers quoi tend son action se nomme cause finale. Les causes sont donc nécessairement quatre. Mais la forme est cause absolue d'être, tandis que les trois autres sont causes de l'acquisition de l'être. Parmi les êtres immobiles, on néglige ces dernières pour ne s'attacher qu'à la forme.

Leçon 11
DÉMONSTRATION PHYSIQUE PAR LES QUATRE CAUSES

241 *D'abord*, Aristote donne son intention
242 *Ensuite*, il la développe
  D'abord, il donne deux préalables nécessaires
  Ensuite, il prouve son propos
    D'abord, le naturaliste considère toutes les causes et démontre par elles
      D'abord, il démontre que le naturaliste considère toutes les causes
        D'abord, le naturaliste considère la matière et la forme et le mouvant
          D'abord, il propose ce dont il a l'intention
245   *Ensuite*, il prouve son propos
246   *Ensuite* le naturaliste considère aussi la fin
247   *Ensuite*, comment le naturaliste démontre par toutes les causes
        D'abord, comment le naturaliste démontre par la matière et le mouvant
248   *Ensuite*, comment il démontre par la cause formelle
249   *Ensuite*, comment il démontre par la cause finale

Aristote, chap. 7, 198a22-b9

Le naturaliste démontre par toutes les causes

241 Il existe quatre causes. Le naturaliste doit les connaître et démontrer avec elles toutes. En résolvant la question "en raison de quoi ?" avec chacune des quatre causes que sont la forme, le moteur, la fin et la matière, il se conforme au processus de science physique.

242 Aristote développe deux points à comprendre auparavant :

1. Les relations mutuelles entre causes : trois des causes se résument très souvent à une seule. Forme et fin sont numériquement unifiées, lorsqu'on considère la finalité de la génération et non pas de l'être engendré. C'est la forme humaine qui est la fin de la procréation d'un homme, mais cette forme, loin d'être la fin de l'homme, est plutôt ce qui lui permet d'œuvrer à sa finalité. Tandis que la cause motrice s'identifie à elles deux par l'espèce ; principalement l'agent univoque, dont l'effet lui est spécifiquement identique. L'homme engendre l'homme et la forme du géniteur, qui est principe de fécondation, est homogène à celle de l'engendré qui est la fin de cette fécondation. Chez les agents non univoques, la chose est différente. L'engendré ne peut parvenir à une identification spécifique avec la forme du géniteur, mais il entretient, à sa mesure, une certaine similitude avec lui, comme les surgeons avec le soleil. L'agent n'est donc pas toujours identique à la forme qui finalise la génération. En outre, toute fin n'est pas une forme, c'est pourquoi Aristote

précise à dessein “très souvent”. Mais la matière n’est identique ni numériquement, ni spécifiquement aux autres causes, car en tant que telle, elle est puissance, alors que l’agent est de soi en acte, et la forme ainsi que la fin sont acte ou perfection.

2. 243 Le champ de la philosophie naturelle : appartient à la considération du naturaliste, le moteur qui meut parce que lui-même est mû. L’être qui suscite un mouvement sans être lui-même objet d’une mobilisation, ne relève pas de l’étude de la physique, à qui incombe l’observation des réalités naturelles dotées de leur principe de mouvement. Cette sorte de mouvant non mû, en effet, ne jouit pas d’un tel principe, puisqu’il n’est pas en mouvement, mais demeure immobile. Il n’est donc pas naturel et ne fait pas l’objet de l’attention du naturaliste. Il y aura donc un triple domaine d’étude et de préoccupation de la philosophie, en fonction des trois genres de réalités qu’on observe : certains êtres sont immobiles et ne font l’objet que d’une seule discipline philosophique, tandis qu’une autre portera sur les êtres mobiles mais incorruptibles, comme les corps célestes, et une troisième sur les mobiles corruptibles, comme tous les corps sublunaires. Le premier genre relève de la métaphysique, les deux autres de la science naturelle à qui appartiennent tous les mobiles, corruptibles ou non. Certains se sont donc fourvoyés en voulant rattacher ces trois genres à trois parties de la philosophie : les mathématiques, la métaphysique et la physique. L’astronomie, science des mobiles incorruptibles, est plus naturelle que mathématique, a-t-on dit ; parce qu’elle applique des raisonnements mathématiques à une matière naturelle, son objet d’étude est bien un mobile. Cette division repose en effet sur la diversité des choses existant hors de l’âme et non sur la différence entre les sciences.

Le naturaliste étudie la matière, la forme et le moteur

244 Assigner la raison, pour le naturaliste, c’est résoudre dans la matière, l’identité formelle et le moteur.

245 Rappelons que le physicien étudie ce qui est mû, ce qui est engendrable et ce qui est corruptible, ainsi, tout ce qui a trait à la génération intéresse le naturaliste. Or, à ce propos, on doit observer la forme, la matière et le moteur. 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. 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 ? On doit s’attacher non seulement au premier moteur et au premier sujet de la génération mais aussi à leurs successeurs. Il est donc évident qu’il incombe au naturaliste d’étudier la forme, le moteur et la matière. Mais non pas n’importe quel moteur, car le principe de motion est double, à savoir mû ou

non mû. Le dernier n'est pas naturel, car il ne possède pas en lui-même le principe de son mouvement. Tel est le principe moteur parfaitement immobile et premier de tous, comme on le montrera[42].

246 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.

Processus de démonstration naturelle par toutes les causes

247 Le physicien démontre d'abord par la matière et le moteur, qui sont causes antérieures dans la génération. Il doit rendre totalement compte de la réalité naturelle, selon tout genre de cause. Par exemple : puisque telle matière ou tel moteur a précédé, il est nécessaire que telle conséquence advienne ; ou bien : si quelque chose est engendré de contraires, il est nécessaire qu'il se corrompe ; ou encore : lorsque le soleil s'approche du pôle septentrional, les jours doivent nécessairement se rallonger, le froid diminuer et la chaleur augmenter pour les habitants du septentrion. On doit cependant noter que la conséquence d'une matière ou d'un moteur antécédent n'est pas systématique. Parfois l'effet est absolu et suit toujours, parfois, il est fréquent. Par exemple, la fécondation due à un homme et à ses gamètes donne le plus souvent un engendré possédant deux yeux, mais ces organes peuvent quelquefois faire défaut. De même, certaines indispositions matérielles du corps humain provoquent régulièrement une montée de fièvre due à la maladie, mais elle peut être inopinément endiguée.

248 Le physicien démontre aussi par la cause formelle. Lorsque les antécédents de la génération, que sont la matière et le moteur, déclenchent un effet nécessaire, alors ils peuvent servir de principe de démonstration, mais pas lorsque le résultat n'est que fréquent. Dans ce dernier cas, on doit prendre la démonstration à partir des éléments postérieurs où l'effet conséquent fait nécessairement suite à autre chose, comme la conclusion suit nécessairement des prémisses de la démonstration. On argumente alors ainsi : si tel résultat advient, telle et telle choses sont nécessairement requises auparavant ; si un homme est engendré, il y a nécessairement eu semence humaine en action. En procédant à l'inverse, on ne peut déduire de l'action de gamètes humains, la génération d'un homme, avec la nécessité d'une conclusion se tirant de ses prémisses. Mais le terme de la génération qui doit advenir, c'est "l'identité permanente d'être", c'est-à-dire la

[42] VIII *Physiques.*

forme. Il est donc évident qu'en démontrant selon le modèle : "si cela doit advenir, alors", nous démontrons par la cause formelle.

249 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.

Leçon 12

LA NATURE AGIT EN VUE D'UNE FIN

250 *D'abord*, Aristote expose son intention
251 *Ensuite*, il poursuit
D'abord, il se demande si la nature agit en vue de quelque chose
252 *D'abord*, l'opinion des négateurs de la finalité dans la nature

Aristote, chap. 8, 198b10-33

Il est présupposé que la nature agit en vue d'une fin

250 Aristote éclaircit certains présupposés : la nature agit en vue d'une fin et dans certains cas, la nécessité ne vient pas des causes antérieures dans l'être, comme l'agent ou la matière, mais des causes postérieures telles que la forme et la fin. La nature est du nombre des causes qui agissent pour une raison. Cela concerne aussi la question de la providence. Le mobile qui tend vers une fin sans le savoir, y est dirigé par autrui en connaissance de cause, comme la flèche est pointée par l'archer. Si donc la nature opère en raison d'une fin, il lui est nécessaire d'y être ordonnée par une intelligence. Telle est l'œuvre de la providence. Mais il faut aussi se demander si la nécessité dans la nature est toujours due à la matière, ou parfois à la matière et au moteur, ou encore à la forme et à la fin ? C'est d'autant plus indispensable que tous les physiciens précédents ont désigné la matière comme raison du devenir de l'effet naturel. La chaleur, par exemple provoque tel effet parce que telle est sa nature. De même, il est nécessaire que le résultat causé par le froid ou un autre facteur comparable, soit ou devienne ainsi, en raison de sa constitution. Même si certains anciens ont suggéré d'autres causes que la nécessité de la matière, ils n'ont pas à s'en glorifier, car l'intellect d'Anaxagore ou l'amitié et la haine d'Empédocle, n'interviennent que dans des cas très globaux comme la constitution du monde, mais disparaissent pour l'explication des phénomènes particuliers.

Objections à la finalité dans la nature

252 Les négateurs de la finalisation de l'action naturelle doivent conforter leur position en supprimant les indications les plus manifestes de finalité. Or l'indice le plus fort, c'est le fait qu'une opération naturelle conduit toujours à l'adaptation optimale. La facture naturelle du pied pour la marche, si elle venait à se détériorer, compromettrait la possibilité de se déplacer. Et il en est ainsi de tout. Devant cette pierre d'achoppement, ils prétendent objecter que rien n'empêche la nature de

n'agir ni pour une raison ni toujours pour le meilleur. Il se trouve que parfois une opération naturelle offre quelque utilité, sans que ce soit le but, mais par pure opportunité. Par exemple, Jupiter – c'est-à-dire Dieu ou la nature universelle – fait pleuvoir, non pas dans le but de favoriser la germination, mais parce que la pluie est matériellement programmée. De la surface du sol réchauffée par le soleil, se forme nécessairement de la vapeur d'eau qui s'élève, portée par la moiteur, jusqu'à une altitude où la température diminue en raison de l'éloignement de la surface de réverbération des rayons solaires. A cette hauteur, la vapeur se condense obligatoirement et redevient eau, qui finit par tomber, entraînée par son poids. Et ceci fait, il se trouve que la germination en profite, mais ce n'est pas pour cette raison qu'il pleut, car de la même façon, une averse locale peut pourrir la végétation sans que ce soit son objet, mais par accident. C'est donc aussi par hasard que les végétaux germent lorsqu'il a plu. Rien n'interdit d'avancer un même processus pour expliquer la morphologie des animaux, qui paraît pourtant bien finalisée. C'est de nécessité matérielle que les incisives sont aiguisées et aptes à couper, tandis que les molaires sont larges et disposées au broyage. Ce n'est pas, disent-ils, en vue de cette utilité que la nature produit les dents de telle façon, mais c'est bien la nécessité matérielle, s'imposant à la nature, qui produit des dents de cette forme, de sorte qu'en découle une utilité. Et l'on peut étendre ce raisonnement à tous les organes qui paraissent avoir quelque projet.

253 Comme on pourrait objecter que l'utilité se remarque toujours ou très fréquemment et que cela provient donc de la nature des choses, ils professent qu'à l'origine du monde, la réunion des quatre éléments constitua toutes sortes de spécimens dotés d'innombrables propriétés. Chacune fut disposée à quelque utilité comme si elle avait été conçue pour cela, mais ne se sont maintenues que celles offrant une propension à la conservation, non pas par l'opération d'un agent en vue d'une fin, mais par pure spontanéité, autrement dit par hasard. Tout être privé de ces dispositions est détruit, et il s'en détruit tous les jours. D'après Empédocle, par exemple, il y avait à l'origine des êtres mi-hommes, mi-bœufs.

254 Telle est la raison de leur opposition. Mais l'exemple n'est pas recevable. Bien que la pluie réponde à une certaine nécessité matérielle, elle demeure ordonnée à une fin qui est la conservation des êtres engendrables et périssables. Générations et corruptions réciproques des réalités sublunaires poursuivent la perpétuation de l'être. Aussi l'argument de la croissance de la végétation n'est pas acceptable, car on compare une cause universelle à un effet particulier. On doit plutôt considérer que la pluie produit généralement la fécondation et la croissance de ce qui naît de la terre, et parfois leur destruction. Ce n'est donc pas parce que la pluie n'est pas en raison du pourrissement, qu'elle n'est pas non plus en raison de la conservation et du développement.

Leçon 13

RAISONS ESSENTIELLES DE LA FINALITÉ NATURELLE

256 D'abord cinq raisons propres à la finalité dans la nature

Aristote, chap. 8, 198b34-199a32

Cinq raisons essentielles à l'existence de la finalité dans la nature

256 Aristote entreprend de réfuter les opinions de ceux qui nient la finalité dans la nature. Il donne d'abord cinq raisons essentielles qui prouvent l'existence de la finalité dans la nature :

1. Tout événement naturel se produit soit toujours, soit fréquemment, tandis que rien de ce qui advient par aventure ou par pure spontanéité du hasard, n'est habituel ni systématique. Nous ne qualifions pas de coup du sort, le fait qu'il pleuve souvent par mauvais temps, mais bien plutôt qu'une forte pluie tombe en période de canicule. Inversement nous n'imputerons pas au hasard, la chaleur en saison estivale, mais de préférence durant l'hiver. De ces propositions, on argumente ainsi : tout événement ou bien résulte du hasard, ou bien répond à une finalité. Or ce qui outrepasse la visée finale est déclaré fortuit. Mais il est impossible que le systématique ou le fréquent advienne par hasard. Il se produit donc pour une raison précise. Pourtant les événements naturels se réalisent toujours ou le plus souvent, comme le confessent même nos adversaires, donc ils apparaissent pour une raison précise.

2. 257 Partout où il y a finalité, elle explique l'antécédence et la conséquence. En fonction de ce principe, si quelque chose est naturellement mouvementé, c'est qu'il y est d'abord nativement disposé. Naturel est donc synonyme d'inné. La réciproque : "ce qui est par naissance apte à être agi, le sera conformément à sa nature", est vraie à condition d'ajouter : "… à moins qu'un obstacle ne vienne l'en empêcher". Nous assumons donc premièrement qu'il n'existe pas de contre-exemple au fait que l'objet naturellement mouvementé, l'est par disposition innée. Or ce que la nature mobilise, est conduit vers une fin. Donc cette propension à la motion en raison d'une fin lui est naturelle. Il est donc évident que la nature agit en vue d'une fin. Illustrons le par un exemple : dans la nature, on passe de l'antérieur au postérieur de la même façon que dans l'art. Si un artefact, disons une maison, advenait par nature, cela se ferait selon le même agencement que par l'art. Les fondations apparaîtraient en premier, puis s'élèveraient les murs et enfin le toit couvrirait l'ensemble. C'est ainsi que

procède la nature avec les végétaux que l'on plante en terre. Les racines équivalent aux fondations, le tronc se dresse tel un mur et la frondaison surplombe à la façon d'un toit. Réciproquement, si l'art devait fabriquer un événement naturel, il en reproduirait les dispositions innées. La santé par exemple, se rétablit autant par la nature que par l'art ; de même que la première soigne par la chaleur et la fraîcheur, de même le second. Il est donc évident qu'il y a dans la nature, comme en art, des opérations antérieures répondant à des raisons postérieures.

3. 258 L'art produit certaines choses comme une maison, dont la nature est incapable. Mais là où le résultat provient aussi bien de l'art que de la nature, le premier imite la seconde, comme on l'a vu pour la convalescence. Mais si le produit de l'art répond à une fin, il en ira de même de celui de la nature, puisque antériorité et postériorité entretiennent le même rapport dans les deux cas. Ajoutons que cette raison n'est pas vraiment différente de la précédente, mais la complète et l'illustre.

4. 259 Raison prise du lieu où la nature opère le plus évidemment pour un motif précis : chez les animaux, qui agissent sans étude, ni technique ni délibération, mais sont manifestement motivés par une fin. Certains se sont d'ailleurs demandé si c'est par intelligence ou par quelque autre faculté que l'araignée ou la fourmi agissaient. Il devient clair qu'elles opèrent par nature et non par intellect, lorsqu'on remarque qu'elles procèdent toujours de la même façon. Toutes les hirondelles construisent le même nid et toutes les araignées tissent la même toile, ce qui ne saurait être si elles agissaient selon des techniques abstraites. Un bâtisseur ne construit pas deux fois la même maison, car l'artisan exerce son jugement sur la forme de l'œuvre et peut la modifier. Passant ensuite de l'animal au végétal, on constate également les mêmes fonctionnalités : les feuilles par exemples, servent aux fruits. Si donc c'est par nature et non par art que l'hirondelle fait son nid et l'araignée sa toile, par nature que les plantes hissent leurs feuilles pour permettre la fructification, tandis qu'elles enfoncent leurs racines pour puiser leur alimentation, et non l'inverse, il est évident que tout être et tout événement naturel possèdent une cause finale.

5. 260 La nature se dit de la matière et de la forme, or la forme est fin de la génération et il est de la raison de la fin, que le reste se fasse pour elle. On observe donc dans les choses naturelles de l'être et du devenir pour une raison précise.

Leçon 14

RÉFUTATION DES NÉGATEURS DE LA FINALITÉ

262 *D'abord*, Aristote exclut la première raison contre l'action finalisée de la nature
267 *Ensuite*, il exclut la seconde
268 *Ensuite*, il exclut la troisième

Aristote, chap. 8, 199a33-b33

Arguments tirés des opinions des adversaires de la finalité

262 Certains insistent sur l'altération du devenir à l'origine de malformations et d'erreurs de la nature. Empédocle imagine un temps originel où les choses sont d'abord produites avec une forme et un agencement différents de ceux qu'on observe communément de nos jours. Aristote avance quatre réfutations :

1. 263 L'art s'exécute pour une raison précise, et pourtant même alors, peuvent surgir des défauts. Parfois le grammairien n'écrit pas correctement et le médecin n'absorbe pas le bon médicament. Il peut donc y avoir aussi des fautes dans une nature qui pourtant agit pour une bonne raison. Parmi les artefacts produits pour un motif défini, certains sont conformes aux règles de l'art et d'autres non, lorsque l'artisan n'a pas respecté sa discipline. C'est donc là où l'art œuvre pour un but que l'on constate des failles. Car s'il agissait sans aucune finalité définie, il ne commettrait aucune erreur puisque son opération serait totalement indifférente. La présence de fautes de métier est l'indice même qu'il poursuit une raison précise. La même constatation vaut dans le domaine naturel : les malformations sont les défauts d'une nature œuvrant pour un projet déterminé ; l'opération naturelle a failli. L'observation d'erreurs dans la nature est l'indice même qu'elle agit en fonction d'un but. Si les créatures originelles qu'Empédocle nomme "bouvhommes", c'est-à-dire mi-hommes et mi-bœufs, ne sont pas parvenues à cette fin de la nature qu'est la conservation dans l'être, cela ne vient pas de l'absence de tendance naturelle. La génération de ces substances non viables n'est pas normale, mais résulte de la dégénérescence de facteurs biologiques, comme aujourd'hui encore, des monstres sont mis au monde à la suite de la corruption d'un gène.

2. 264 Partout où l'on observe des principes établis ainsi qu'un ordre défini d'évolution, il doit y avoir une fin précise qui est la raison de tout ce qui advient. Et tel est le constat dans la génération animale. Il faut d'abord une semence car l'animal n'est pas une génération spontanée. Cette semence n'est

pas tout de suite ferme, mais d'abord molle et respecte tout un protocole de fécondation. Il y a dans la génération animale, tout un projet défini. L'apparition de spécimens anormaux n'est donc pas une preuve d'absence de finalité dans l'œuvre de la nature.

3. 265 Répondre à une finalité paraît beaucoup moins avéré chez les plantes, car cela se dégage moins de leurs opérations. Mais si c'est en raison des erreurs et des malformations, qu'il n'y a pas de finalité dans la nature, alors il devrait y en avoir davantage dans les végétaux. Voit-on des raisolives, mi-raisin et mi-olive, comme il y avait des bouvhommes chez les animaux ? Cela paraît inconcevable. C'est pourtant ce qui devrait se produire, si une même chose arrive aux animaux parce que leur nature n'est pas finalisée. Nous avons donc la preuve que ces anomalies ne proviennent pas de l'absence de projet dans la nature.

4. 266 Les animaux sont engendrés par nature, mais aussi leur semence. Si donc ils procréent indifféremment n'importe quelle descendance et non une progéniture précise, le sperme pourrait, lui aussi, provenir de n'importe quel géniteur. Or c'est évidemment faux, comme l'est aussi le reste.

Aristote exclut aussi deux autres raisons contre la finalité naturelle

267 D'autres auteurs ont cru que le devenir naturel provenait des principes antérieurs comme l'agent et la matière, et non de l'intention de la fin. Aristote les contredit en montrant que ces propos détruisent l'idée même de nature et de naturel. On qualifie de naturel, l'objet d'une mobilisation intrinsèque continue jusqu'à parvenir à une certaine fin. Elle ne surgit pas n'importe comment, à partir de principes indéfinis pour un résultat indifférent, mais bien au contraire, d'une origine précise vers une fin déterminée. Le processus se déroule systématiquement d'une même source vers un même but, sauf obstacle. Parfois cependant, un événement au résultat prévisible, peut être fortuit quand il n'est pas provoqué à dessein. Il peut se faire par exemple qu'un étranger vienne et en profite pour prendre un bain ; nous dirons cette circonstance fortuite, car l'homme est venu comme dans ce but, alors que ce n'était pas son intention. C'est donc par accident qu'il s'est baigné (la fortune, comme on l'a dit, est du nombre des causes par accident). Mais si cette baignade se renouvelle chaque fois qu'il vient ou le plus souvent, nous n'invoquerons plus la chance. Or dans le monde de la nature, ce n'est pas par accident, mais toujours ainsi, à moins d'un obstacle. Il est donc évident que la fin précise qui surgit naturellement ne le fait pas au hasard, mais conformément à l'intention de la nature. Il est donc contre nature de prétendre que la nature n'agit pas pour une raison précise.

268 D'autres encore ont cru que la nature n'agit pas en raison d'une fin parce qu'elle ne délibère pas. Mais c'est irrecevable pour Aristote. L'art opère manifestement en fonction d'un projet défini, et il ne délibère pourtant pas. Bien au

contraire, c'est l'apprenti qui réfléchit par manque de maîtrise de sa discipline. Plus une technique est sure, moins elle laisse de place à l'atermoiement : le scribe ne s'interroge pas sur la façon de tracer les lettres. Et ces artistes qui prennent le temps de la réflexion, ne tergiversent plus dans l'exécution de leur savoir-faire, une fois qu'ils ont trouvé le bon point de départ. Le cithariste, s'il devait cogiter avant de pincer chaque corde, passerait pour totalement inexpérimenté. L'absence de délibération s'observe donc chez l'agent non parce qu'il ne poursuit pas une fin, mais parce que ses moyens d'action sont réglés. Il en est de même de la nature : elle ne réfléchit pas parce que ses facultés d'action sont prédéfinies. Elle ne diffère de l'art qu'en cela : elle est principe intrinsèque, tandis que la technique est extrinsèque. Si l'architecture navale était intime au bois, la nature produirait des vaisseaux de la même façon que l'art le fait actuellement. C'est particulièrement évident dans l'art qui s'intègre incidemment à un mouvement naturel, comme le médecin pratiquant l'automédication. Cette discipline s'assimile au mieux à 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*". Comme un charpentier qui pourrait insuffler au bois sa capacité propre à s'assembler en navire. Il est donc clair, en conclusion, que la nature est cause, et de ces causes agissant pour une raison précise.

Leçon 15

NÉCESSITÉ DANS LA NATURE

270 *D'abord*, Aristote soulève la question
271 *Ensuite*, il pose l'opinion d'autrui
272 *Ensuite*, il détermine la vérité
D'abord, il montre comment il y a nécessité dans les choses naturelles
273 *Ensuite*, il l'assimile à celle des sciences démonstratives
D'abord, quant à l'ordre de la nécessité
274 *Ensuite*, quant au principe de cette nécessité

Aristote, chap. 8, 199b34-200b11

Comment met-on en lumière la nécessité dans la nature ?

269 Toute nécessité ne provient pas des causes antérieures comme le moteur et la matière, mais se rattache dans certains cas aux causes postérieures, que sont la forme et la fin.

270 Aristote soulève la question : dans la nature, le déterminisme est-il absolu ou bien parfois conditionnel et supposé ? La nécessité en provenance de causes antérieures, comme la matière, est intégrale. L'animal est inéluctablement corruptible, car cela découle de la contrariété de sa composition. De même, l'attendu de la forme, comme être rationnel pour l'homme, ou avoir trois angles égaux à deux droits pour le triangle, est absolument nécessaire car il se résout dans la définition. Egalement, la contrainte d'une efficience du type de l'alternance jour / nuit dans la révolution du Soleil, est absolue. Mais la nécessité des événements postérieurs est conditionnelle et dépend de préalables. Nous disons alors qu'il est indispensable que ceci existe si cela doit advenir. Telle est la nécessité de la fin ou de la forme à titre de fin de la génération. Au total, se demander si la nécessité naturelle est absolue ou soumise à des présupposés, c'est ni plus ni moins se demander si elle dépend de la matière ou de la fin.

Opinions des matérialistes

271 Certains ont attribué la provenance de la génération naturelle à la nécessité absolue de la matière. Comme si l'on affirmait que les murs ou la maison sont conçus en raison du déterminisme de leurs matériaux. Puisque le plus lourd est porté vers le bas, et le plus léger surplombe, les pierres pesantes et dures s'entassent dans les fondations, tandis que les briques murales en argile, ainsi que

d'autres pierres, émergent parce qu'elles sont plus légères ; et on trouve au sommet, le bois du toit, qui est le moins pesant. Ils imaginent l'agencement des êtres naturels résulter de cette même nécessité. L'homme par exemple, aurait les pieds au sol et les mains à mi-hauteur en raison de la différence de pesanteur des humeurs.

Aristote établit la vérité

272 Aristote fixe la vérité. Il est inconcevable de prétendre expliquer par la nécessité matérielle, la structure des choses naturelles, tout autant que celle des artefacts (cf. notre exemple). Cependant, il n'en demeure pas moins vrai que cet agencement n'est pas indépendant de la propension des composants matériels à s'y intégrer. L'édifice ne saurait être convenablement conçu si les éléments les plus lourds ne soutenaient pas les plus légers. Mais on ne peut dire de cette construction, que certaines parties sont sous d'autres "en raison de" la pesanteur relative des matériaux. A moins que ce "en raison de" réfère à la cause matérielle, qui est elle-même en raison de la forme. Cette configuration des parties de la maison s'explique fondamentalement en fonction du but recherché : la protection de l'homme contre les intempéries. Ce qui est vrai de la maison, l'est de toutes choses dont l'opération répond à un motif quelconque. En aucune, la constitution de l'engendré ou de l'effet n'est indépendante de composants matériels ayant une tendance innée à s'agencer de telle ou telle façon déterminée. Pourtant, la progéniture ou le résultat n'est pas structuré en raison de l'identité des éléments matériels (sauf à vouloir référer à la cause matérielle), mais en fonction de quelque fin pour laquelle nous devons chercher les composants adaptés à la structure en question. Prenons la scie pour exemple : sa conception résulte du fait qu'il lui faut avoir telle matière et être configurée de telle façon, en raison de sa fonction qui est de couper. Mais on ne peut parvenir à cet usage sans qu'elle soit en acier. Il est donc nécessaire qu'une scie soit de ce métal pour être scie et faire son œuvre de scie. On observe évidemment parmi les êtres naturels, comme dans les objets artificiels, une nécessité qui tient compte de préalables. Non pas qu'elle soit du ressort de la fin, car on l'attribue à la matière ; mais du côté de la fin, provient la raison de cette nécessité. Nous ne disons pas que telle fin doit arriver parce que la matière est telle, mais plutôt l'inverse : puisque la fin et la forme seront telles par la suite, il est indispensable que la matière soit ainsi. Le déterminisme s'attribue à la matière, mais sa raison à la fin.

273 Aristote assimile ensuite la nécessité des choses naturelles à celle des sciences démonstratives. On observe un processus similaire entre la force de démonstration des sciences et celle de la génération naturelle. Il y a dans les sciences, du nécessaire a priori. Nous déduisons par exemple de la définition de l'angle droit que le triangle a nécessairement trois angles égaux à deux droits. A l'antérieur assumé comme principe, succède obligatoirement la conclusion. Mais l'inverse n'est pas vrai. La

présence de la conclusion n'impose pas celle des principes, car il peut arriver de conclure la vérité à partir de propositions fausses. Tandis que si la conclusion n'est pas vérifiée, alors les prémisses ne le sont pas non plus. Le faux n'est conclu que du faux. Mais l'évènement répondant à un motif quelconque, qu'il soit artificiel ou naturel, connaît un déroulement inverse. Si la fin existe, maintenant ou plus tard, il est nécessaire que tous les prérequis soient présents, maintenant ou plus tard, sinon la fin n'existera pas, de même que dans la démonstration, l'absence de conclusion découle de l'absence de principes. On voit donc que dans le mouvement finalisé, l'objectif occupe la même place que les principes dans la démonstration. Car la fin est aussi principe, non pas d'action, mais de raisonnement. C'est avec elle que nous commençons à examiner ce qui tend vers elle. Dans une démonstration, on ne se sert pas de principes d'opération mais de raisonnement, car il s'agit de réfléchir et non d'agir. Aussi est-il cohérent que la fin tienne lieu de principe de démonstration là où l'événement est finalisé. Il y a donc bien similitude, même si cela semble inversé, du fait que la fin est ultime dans l'ordre de l'action, contrairement à l'ordre de démonstration. Aristote conclut que si une maison devait être le terme d'une génération, il serait nécessaire que préexistent les matériaux qui lui sont dédiés, comme les briques et les pierres indispensables à sa construction. Non pas que la fin soit en raison de la matière, mais la première ne se produira pas sans la présence de la seconde. La maison ne se dresse pas en raison de ses matériaux, mais elle n'existerait pas non plus s'ils n'étaient pas là. Et de la même façon, point de scie sans acier. Dans les démonstrations scientifiques, il n'y a pas de principe s'il n'y a pas de conclusion, car cette dernière est assimilée à ce qui est en vue de la fin et les principes à cette fin même. Dans le monde de la nature, la nécessité concerne donc évidemment la structure et le mouvement matériels, mais la raison de cette nécessité se prend de l'objectif. C'est pour lui en effet que la matière doit nécessairement être ainsi. Le physicien doit donc rendre compte des deux causalités – la matière et la fin – mais davantage de la fin, qui est cause de la matière. Elle ne se détermine pas en fonction de la structure matérielle, mais bien plutôt, la matière se présente comme elle est, parce qu'elle répond à telle finalité.

274 Aristote assimile encore la nécessité de la génération naturelle à celle des sciences démonstratives au regard des principes. La définition est principe évident de démonstration, et la fin, parce qu'elle est la raison de la nécessité des événements naturels, est principe au même titre. C'est la forme spécifique signifiée par la définition, qui est la finalité de la génération. On le voit pour les objets artificiels : de même que le démonstrateur prend la définition pour principe de démonstration, de même, lorsque le bâtisseur construit, il déduit de la définition de l'édifice, la nécessité de la présence ou de la fabrication de tels et tels éléments, pour que son œuvre sorte de terre, en remontant ainsi d'étapes en étapes jusqu'à parvenir à la tâche imminente ; ou le médecin lorsqu'il soigne, tient compte de la définition de la santé pour prescrire tel et tel traitement jusqu'au soin à effectuer

maintenant. On peut obtenir jusqu'à trois définitions dans une démonstration. L'une est point de départ, comme par exemple : le tonnerre est l'extinction du feu dans les nuages ; l'autre est conclusion : le tonnerre est un son continu dans les nuages ; la troisième associe les deux : le tonnerre est un son continu en raison de l'extinction du feu dans les nuages. Cette dernière contient en elle toute une démonstration dans le désordre. C'est pourquoi Aristote écrit[43] que la définition est une démonstration différant par la disposition. De même que dans les événements finalisés, la fin tient le rôle du principe de démonstration, et les intermédiaires en vue du résultat, le rôle de la conclusion, de même, la définition des êtres naturels inclut les éléments nécessaires en vue de la fin. L'œuvre de la scie est de scier, ce qui ne pourrait se faire sans dents, lesquelles ne conviendraient pas si elles n'étaient pas d'acier ; il faudra donc mentionner l'acier dans la définition de la scie. Préciser dans la définition, les parties matérielles, non pas, certes, singulières comme cette chair-ci et ces os-là, mais entendues communément comme la chair et les os, ne pose aucune difficulté. C'est même nécessaire à toute définition des réalités naturelles. De même que la définition associant le principe et la conclusion d'une démonstration est une démonstration complète, de même, la définition associant la fin et la forme à la matière inclut tout le processus de génération naturelle.

[43] I *Seconds Analytiques.*

LIVRE TROIS

LE MOUVEMENT ET L’INFINI

Synopse du Livre III

leçon 1
275 *Ensuite*, Aristote définit le sujet de cette science : l'être mobile
D'abord, il traite du mouvement en lui-même
D'abord, il énonce son intention
279 *Ensuite*, il développe son propos
D'abord, Aristote veut traiter du mouvement et de l'infini
D'abord, il aborde le mouvement
D'abord, il pose les divisions préalables à la définition du mouvement
leçon 2
283 *Ensuite*, il définit le mouvement
D'abord, il définit le mouvement en général
D'abord, il expose ce qu'est le mouvement
D'abord, il formule la définition du mouvement
287 *Ensuite*, il explicite chacune des parties de la définition
leçon 3
291 *Ensuite*, il confirme que la définition a été correctement formulée
leçon 4
297 *Ensuite*, le mouvement est-il acte du moteur ou du mobile ?
leçon 5
308 *Ensuite*, il définit le mouvement en détail et avance certains doutes
leçon 6
326 *Ensuite*, il aborde l'infini
D'abord, traiter de l'infini relève de la science naturelle
leçon 7
336 *Ensuite*, Aristote s'enquiert de la vérité sur l'infini
337 *D'abord*, il donne cinq raisons probables pour que l'infini existe
342 *Ensuite*, des raisons probables pour que l'infini n'existe pas
D'abord, trois raisons excluant l'infini séparé des platoniciens
leçon 8
349 *Ensuite*, exclusion de l'infini posé par les naturalistes
D'abord, il le montre par des raisons logiques
352 *Ensuite*, par des raisons naturelles
D'abord, Il n'y a pas de corps sensible infini, si les éléments sont infinis
leçon 9
358 *Ensuite*, il n'y a pas de corps sensible infini, dans l'absolu
leçon 10
370 *Ensuite*, Aristote fixe la vérité sur l'infini
D'abord, il cherche s'il existe un infini
leçon 11
382 *Ensuite*, il expose ce qu'est l'infini
D'abord, il développe ce qu'est l'infini
leçon 12
390 *Ensuite*, il en tire argument au sujet de ce qu'on dit de lui
leçon 13
400 *Ensuite*, Aristote résout les arguments avancés pour l'existence de l'infini

Leçon 1

INTENTION ET PRÉALABLES

275 *D'abord*, Aristote annonce son intention de traiter du mouvement lui-même
276 *D'abord*, il énonce son intention principale
277 *Ensuite*, il donne certains ajouts, qui sont concomitants au mouvement
279 *Ensuite*, il poursuit son propos
280 *D'abord*, il pose quelques divisions préalables
281 *Ensuite*, il montre que le mouvement se réduit aux trois divisions susdites
D'abord, le mouvement n'est pas hors du genre des choses où il réside
282 *Ensuite*, le mouvement se divise comme les genres de choses

Aristote, chap. 1, 200b12-201a8

Intention et préalables à ce troisième livre

275 Après avoir établi les principes de la réalité naturelle[44] et de la science physique[45], Aristote aborde le sujet même de cette science : l'être mobile dans son acception commune, qui est l'intention de cet ouvrage.

276 Le précédent livre a clairement établi que 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 (reportons à plus tard la différence entre mouvement et changement[46]). Or notre objectif est justement d'acquérir la science de la nature. Il nous faut donc chercher à savoir ce qu'est le mouvement.

277 Quiconque traite d'un thème doit aborder tout ce avec quoi il est en lien, car une même science considère un sujet et ses accidents. Or l'infini est intrinsèquement attaché au mouvement, qui est au nombre des continus[47] 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

[44] I *Physiques.*
[45] II *Physiques.*
[46] V *Physiques.*
[47] VI *Physiques.*

autrement[48] comme : ce dont les parties se rejoignent en une limite unique. Mais ces deux définitions diffèrent. Le continu est une sorte de totalité, qui peut s'expliquer par ses parties. Celles-ci se comparent au tout de deux façons : selon la composition, car le tout est composé de ses parties, ou selon la résolution, car le tout se scinde en ses parties. La première définition du continu suit la voie de la résolution, tandis que celle des *Catégories*, suit celle de la composition. Il est donc clair que l'infini est intrinsèque au mouvement. D'autres paramètres, comme le lieu, le vide et le temps, lui sont liés de l'extérieur ; ce sont des mesures périphériques. Le temps, en effet, est l'étalon du mouvement lui-même, tandis que le lieu (en vérité, mais le vide selon l'opinion de certains), évalue le mobile. C'est pourquoi Aristote précise qu'il ne peut y avoir de mouvement sans lieu, ni vide, ni temps. Cela ne signifie pas que tout mouvement est spatial, mais que rien n'est mû indépendamment du lieu. Un corps sensible est nécessairement localisé, et lui seul peut être mû. Le mouvement spatial est le mouvement premier, et celui-ci ôté, tous les autres sont anéantis[49]. Ces quatre caractéristiques sont bien attachées au mouvement et doivent donc tenir leur place dans la considération du philosophe de la nature, pour la raison que nous avons dite.

278 Comme la science de la nature doit couvrir tous les êtres naturels, il faut d'abord fixer ce qui leur est général, dont ces paramètres que nous venons d'énumérer, car les études particulières sont postérieures à celle des traits communs[50]. Et parmi ces derniers, il faut commencer avec le mouvement, puisque les autres suivent, comme on l'a dit.

Divisions nécessaires à la définition du mouvement

279 Aristote se propose de définir le mouvement, puis l'infini qui le suit intrinsèquement en sa qualité de continu.

280 La voie de la division est la plus propice à l'invention de définitions[51]. Aristote en énumère donc trois, pour entamer la recherche de définition du mouvement :

1. L'acte et la puissance divisent l'être, quel que soit son genre. Ils se remarquent dans toutes les catégories.
2. L'être se divise en dix genres, dont l'un est "ce quelque chose", c'est-à-dire la substance, un autre le "tant", un autre le "tel", etc.

---

[48] *Catégories.*
[49] VIII *Physiques.*
[50] I *Physiques.*
[51] II *Seconds Analytiques*, VII *Métaphysiques.*

3. La division d'un des genres d'être, nommément : "envers autre chose", auquel semble appartenir le mouvement dans son rapport au mobile. Pour comprendre correctement cette division, il faut avoir en tête que la relation est le plus faible des êtres. Elle consiste uniquement dans le rapport à autre chose, ce qui l'oblige à se fonder sur d'autres accidents. Les accidents les plus consistants sont les plus proches de la substance. C'est par leur intermédiaire que les autres y adhèrent aussi. Mais la relation est surtout fondée sur deux d'entre eux : la quantité et l'action, elles-mêmes ordonnées à autre chose. La quantité peut se prêter à mesurer l'objet extérieur, quant à l'agent, il transmet son action à autrui. Certaines relations reposent donc sur la quantité, et principalement sur le nombre, qui le premier, mérite la notion de mesure ; ainsi du double et de la moitié, du multiple et du sous-multiple, etc. De même, le semblable et l'égal sont fondés sur l'unité qui est la source du nombre. D'autres relations dépendent de l'action et de la passion, en fonction de l'acte lui-même, comme le chaud à l'égard du chauffé, ou en raison du résultat, comme le père renvoie au fils parce qu'il l'a engendré, ou encore au regard du pouvoir, comme le maître envers le serviteur qu'il peut contraindre. Le Philosophe s'étend ailleurs[52] sur cette division, mais il l'aborde ici brièvement en distinguant entre la relation selon l'abondance ou le défaut, qui, comme le double et la moitié, relève de la quantité, et la relation de l'actif au passif, à laquelle renvoie de toute évidence le rapport du moteur au mobile.

281 Aristote associe maintenant le mouvement à chacune de ces trois divisions. Il n'est pas hétérogène au genre des choses au sein desquelles on l'observe. Comme nous le verrons, c'est un acte imparfait, qui appartient, comme tout imparfait, au genre du parfait, non comme une espèce, mais par rattachement, comme la matière première appartient au genre substance. Il est de toute nécessité que le mouvement ne soit pas étranger au genre des choses qui en sont le siège. C'est pourquoi le Stagirite précise qu'il n'est pas "hors des choses", comme s'il était extérieur à leur genre, ou plus global encore. La preuve en est que tout changement est changement de substance, ou de quantité, ou de qualité, ou de lieu[53]. On ne doit donc pas supposer un commun univoque à ces genres, non contenu dans une catégorie, mais qui serait comme un super-prédicament. L'être n'est commun que selon l'analogie[54], donc ni le mouvement, ni le changement ne sont extérieurs aux genres dont il est question, puisqu'en divisant entièrement l'être, ils ne laissent rien derrière eux. Nous verrons par la suite la relation du mouvement aux catégories action et passion.

---

[52] V *Métaphysiques.*
[53] V *Physiques.*
[54] IV *Métaphysiques.*

282 Le mouvement se divise de la même façon que les genres de choses. En chacun, en effet, on observe du parfait et de l'imparfait, car privation et possession constituent la première contrariété inhérente à tous les contraires[55]. Or, comme tous les genres se partagent selon des différences contraires, tous doivent contenir du parfait et de l'imparfait. Dans la substance, par exemple, on repère quelque chose à titre de forme et autre chose à titre de privation ; ou bien dans la qualité, à titre de blanc et plénier, ou à titre de noir et incomplet ; ou encore dans la quantité, une quantité optimale et une insuffisante ; ou enfin dans le lieu, le haut qui est parfait et le bas qui est imparfait, mais aussi le lourd et le léger, rattachés au lieu en raison de la gravité. Le mouvement se divise donc en autant de modes que l'être. Ses espèces se démarquent selon les différents genres d'êtres, comme la croissance, mouvement de la quantité ou la génération, mouvement de la substance. De plus, au sein d'un même genre, les mouvements se distinguent selon le parfait et l'imparfait : dans la substance, la génération est mouvement vers la forme et la corruption vers la privation ; dans la quantité, la croissance tend à la quantité optimale et la décroissance à l'insuffisance. Pourquoi Aristote n'attribue-t-il pas d'espèces au genre qualité ni au lieu, nous le verrons par la suite.[56]

[55] X *Métaphysiques.*
[56] V *Physiques.*

Leçon 2

DÉFINITION DU MOUVEMENT

283 *D'abord*, Aristote propose d'énoncer la définition du mouvement
284 *D'abord*, il énonce cette définition
286 *Ensuite*, il la développe dans toutes les espèces de mouvements
287 *Ensuite*, il explicite chacune des parties de la définition
D'abord, quant à ce que le mouvement est dit acte
288 *Ensuite*, quant à ce qu'il est dit acte de l'existant en puissance
289 *Ensuite*, quant ce qu'on ajoute en tant que tel
D'abord par un exemple
290 *Ensuite*, par un raisonnement tiré des contraires

Aristote, chap. 1, 201a9-201b4

Enoncé de la définition du mouvement

283 Après avoir proposé les préalables nécessaires à l'investigation de la définition du mouvement, Aristote énonce maintenant celle-ci :

284 Certains ont défini le mouvement comme l'éclosion non instantanée de l'acte, du sein de la puissance. Ils ont erré dans leur essai, en posant des éléments postérieurs au mouvement. Cette éclosion est une sorte de mouvement ; en outre instantané réfère au temps dont il est l'indivisible, et le temps se définit par le mouvement.

285 On ne peut définir le mouvement par des composants antérieurs et mieux connus, autrement que de la façon dont procède ici le Philosophe. Chaque genre se divise en puissance et acte, lesquels sont naturellement antérieurs au mouvement puisqu'ils sont la première division de l'être. Or Aristote les utilise pour définir le mouvement, ce qui conduit à considérer que quelque chose est soit purement en acte, soit seulement en puissance, soit à un stade intermédiaire entre la puissance et l'acte. Ce qui est purement en puissance n'est pas encore mû ; ce qui est déjà en acte accompli n'est plus en mouvement, s'il l'a été auparavant ; est donc mû, ce qui se situe à une étape intermédiaire entre la puissance et l'acte, donc pour partie en puissance et pour partie en acte, comme dans l'altération par exemple. L'eau potentiellement chaude n'est pas encore en mouvement, et lorsqu'elle est effectivement chaude, le réchauffement est terminé, mais lorsqu'elle commence à être chaude, sans l'être totalement, elle est en cours de réchauffement. Ce qui chauffe progressivement s'approche peu à peu du chaud. L'acte incomplet de chaud inhérent à l'objet chauffé est mouvement ; non pas du seul point de vue de l'actuation de la chose mais du fait que possédant déjà un certain acte, elle demeure

ordonnée à un acte ultérieur. Car, ôtée cette tension, l'acte présent, aussi inachevé soit-il, deviendrait le terme du mouvement et non plus le mouvement lui-même, comme l'est la température tiède. L'ordre à l'acte ultérieur existe dans cela même qui lui est en puissance. Parallèlement, si l'acte incomplet n'était considéré que dans sa potentialité d'orientation à l'acte ultérieur, il ne serait pas mouvement, mais principe de mobilisation. Chauffer peut se réaliser aussi bien à partir du froid que du tiède. 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. De sorte qu'en le disant acte, on indique son ordre à la puissance antérieure, et en parlant de puissance, on désigne son ordre à l'acte ultérieur. 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 ».

286 Puis Aristote illustre sa définition avec toutes les espèces de mouvements. L'altération est l'acte de l'altérable en sa qualité d'altérable. Le mouvement dans la quantité ou dans la substance n'ayant pas de nom unique comme l'altération pour la qualité, mais une double appellation – l'augmentation et la diminution – il est l'acte de l'augmentable et de son opposé, le diminuable, de même la génération et la corruption, l'acte de l'engendrable et du corruptible, et le changement de lieu, l'acte du déplaçable selon le lieu. Le terme "mouvement" est ici pris communément au sens de changement, et non pas au sens strict, qui le distingue de la génération et de la corruption[57].

Explicitation de chaque articulation de la définition

287 Il explicite chacune des articulations de la définition. Le mouvement est dit "acte". La raison pour laquelle une chose auparavant en puissance, passe à l'acte, c'est un acte. Or, si elle progresse vers l'acte alors qu'elle existait jusque là en puissance, c'est qu'elle est mue. Il est donc clair que le mouvement est acte, comme le précise Aristote. "Constructible", par exemple, marque bien la puissance. Pendant que le constructible est conduit à l'acte en rapport avec sa potentialité, nous disons qu'il se construit. Cet acte est une édification subie. La situation est analogue pour tout autre mouvement, comme l'enseignement, l'administration de soins, la roulade, le saut, l'adolescence qui est une croissance, et la vieillesse qui est une diminution. Avant d'être en mouvement, l'objet est en puissance à deux actes : l'acte accompli, qui est le terme du mouvement, et l'acte incomplet qui est le mouvement. L'eau, avant de commencer à chauffer, est en

[57] V *Physiques.*

puissance et à être chauffée, et à être chaude. Pendant qu'elle chauffe, elle est sous un acte imparfait qui est mouvement, sans être encore sous son acte plénier, au terme du processus. Elle demeure donc encore en puissance à son égard.

288 Le mouvement est dit l'acte d'un "existant en puissance". L'acte est propre à l'être où on l'observe systématiquement, comme la lumière est l'acte du diaphane, puisqu'on ne la rencontre que là. Mais le mouvement se remarque toujours chez l'être en puissance. Il est donc l'acte de l'existant en puissance. Pour le manifester, Aristote ajoute que certaines choses sont les mêmes en puissance et en acte, bien qu'elles ne le soient pas simultanément, ni selon un même point de vue. Par exemple, le chaud en puissance est froid en acte. Par conséquent beaucoup de réalités agissent et subissent mutuellement parce que chacune est en puissance et en acte par rapport à l'autre sous des rapports différents. Or tous les corps physiques sublunaires ont en commun d'être matériels, chacun conserve donc en puissance ce qui est acte chez un autre. C'est pourquoi tout objet de cette sorte contient à la fois de l'action et de la passion, de la motricité et de la mobilité. A cause de cela, certains ont cru que tout moteur est mû. Mais on démontrera plus loin[58] qu'il existe un moteur immobile, qui n'est pas potentiel, mais uniquement actuel. Lorsque l'objet en puissance, existant déjà d'une certaine manière en acte, met en action ou bien lui-même, ou bien un autre, en qualité de mobile, c'est-à-dire est conduit à l'acte de mouvement – qu'il soit provoqué par lui-même ou par un autre – alors, le mouvement est son acte. C'est pourquoi l'être en puissance, qu'il agisse ou qu'il subisse, est mû, car agissant, il subit, et mouvant, il est mû. Le feu qui attaque le bois, subit aussi, car sa fumée grossit alors que la flamme n'est autre qu'une fumée ardente.

289 La définition précise "en sa qualité de puissance", car ce qui est en puissance est aussi en acte pour une part. Si le sujet est concrètement le même, en puissance comme en acte, il n'est cependant pas identique dans sa notion d'être en puissance et celle d'être en acte. Le bronze, par exemple, potentiellement statue, est bronze en acte, mais ce n'est pas la même notion de bronze dans les deux cas. Le mouvement n'est pas l'acte du bronze en tant que bronze, mais en tant que puissance à la statue. Il faudrait sinon, qu'en permanence, là où il y a bronze, ce bronze soit mû, ce qui est évidemment faux. C'est pourquoi il fallait ajouter "en sa qualité de puissance".

290 Il existe des sujets équivalemment en puissance à des contraires : l'humeur ou le sang le sont à la fois à la santé et à la maladie. Mais il est évident qu'être potentiellement en bonne santé et potentiellement malade diffèrent l'un de l'autre (nous voulons dire selon l'ordre à l'objet), sinon, on identifierait pouvoir souffrir à pouvoir guérir, et finalement, perdre la santé à la recouvrer. Pouvoir souffrir et

[58] VIII *Physiques*, XII *Métaphysiques.*

pouvoir guérir se distinguent donc en notion, quoique leur siège demeure un et même. Il est donc maintenant clair que la notion de sujet varie selon que le sujet est tel et qu'il est en puissance à autre chose. Autrement il n'y aurait qu'une unique notion de puissance aux contraires, or la couleur et le visible ne sont pas la même notion. Il est donc nécessaire de préciser que le mouvement est l'acte du possible en tant que possible afin de ne pas comprendre qu'il est l'acte de ce qui est en puissance en tant que c'est un sujet.

Leçon 3

CONFIRMATION DE LA DÉFINITION

292 *D'abord*, Aristote confirme directement sa définition
293 *Ensuite*, indirectement, car on ne peut définir le mouvement autrement
D'abord, Aristote propose ce qu'il entend faire
294 *Ensuite*, il pose les définitions des autres au sujet du mouvement et les réfute
295 *Ensuite*, la cause pour laquelle les anciens ont ainsi défini le mouvement
D'abord, il assigne la cause
296 *Ensuite*, une cause expliquant que le mouvement est parmi les indéterminés

Aristote, chap. 1-2, 201b5-202a2

Aristote confirme directement la pertinence de sa formule de définition

292 Tout ce qui est en puissance peut à l'occasion se rencontrer en acte. Or le constructible est en puissance. Il existe donc un acte du constructible en tant que constructible. C'est ou bien l'édifice, ou bien l'édification. Mais la maison n'est pas l'acte du constructible en tant que tel, car ce dernier est conduit à l'acte lorsque s'opère la construction. Or lorsque la maison est déjà construite, elle n'est plus en travaux. Il ne reste donc plus que le chantier pour être l'acte du constructible en tant que tel. La construction est un certain mouvement. Le mouvement est donc bien l'acte d'un existant en puissance en tant que tel, et cette raison vaut pour les autres mouvements. Il est donc établi que le mouvement est un acte tel qu'on l'a décrit, et qu'un objet est mû lorsqu'il est sous l'emprise d'un tel acte, mais ni avant ni après. Auparavant, il n'est qu'en puissance et le mouvement n'existe pas encore, et pas davantage après, lorsque la puissance a totalement laissé la place à l'acte accompli.

Aristote corrobore indirectement sa définition

293 On ne peut caractériser le mouvement autrement, ce qui montre indirectement pour deux raisons, que notre définition est la bonne : nombre d'autres définitions sont inadéquates, et l'on ne rencontre pas de définition plaçant le mouvement ailleurs que dans le genre de l'acte et de ce qui existe en puissance.

294 Le Philosophe énonce trois types différents de définitions et les rejette :

1. Le mouvement est l'altérité, en raison du fait que ce qui est mû est toujours autre que lui-même.

2. Le mouvement est l'inégalité, car ce qui est mû progresse toujours davantage vers le terme.

3. Le mouvement est ce qui n'est pas, c'est-à-dire du non-être, du fait que par exemple, ce qui blanchit n'est pas encore blanc.

Puis il repousse ces affirmations de trois façons :

1. Du point de vue de son sujet : si le mouvement était altérité ou inégalité ou non-être, alors partout où ces critères seraient présents, leur siège serait nécessairement en mouvement, car qui reçoit une motion, se meut. Mais ni l'autre, ni l'inégal, ni le "n'étant pas" n'ont à être mus du fait qu'ils sont tels. Aucun des trois n'est donc un mouvement.

2. Au regard du terme de destination : le mouvement n'est pas davantage dans l'altérité que dans la similitude, ni dans l'inégalité plutôt que dans l'égalité, ni dans le non-être plus que dans l'être. La génération, par exemple est un mouvement vers l'être, tandis que la corruption conduit au non-être. Donc le mouvement n'est pas davantage altérité que ressemblance, ni inégalité plutôt qu'égalité, ni non-être de préférence à être.

3. A partir du terme d'origine : de même qu'un mouvement peut provenir de l'altérité, de l'inégalité ou du non-être, de même le peut-il de leurs opposés. On ne doit donc pas le ranger sous ces genres ni sous leurs contraires.

295 Aristote explique pourquoi ses prédécesseurs ont ainsi défini le mouvement : la raison de leur choix de l'altérité, de l'inégalité ou du non-être provient de ce qu'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 déterminée. Il leur a dès lors paru judicieux de le rattacher à la privation. Lorsque Pythagore définit un double ordre de choses, il attribue à chacun dix principes. Ceux du second ordre sont dits indéterminés en eux-mêmes, car ils sont privatifs. Ils ne sont fixés par la forme ni de la substance, ni de la qualité, ni d'un autre genre, ni de quelque autre catégorie. Dans le premier ordre, les pythagoriciens ont posé le fini, l'impair, l'un, la droite, le masculin, le repos, le droit, la lumière, le bon, le triangle équilatéral, et dans l'autre, l'infini, le pair, la multitude, la gauche, le féminin, le mouvement, l'oblique, les ténèbres, le mal, le scalène.

296 La raison pour laquelle ils ont associé le mouvement à de l'indéterminé, c'est qu'ils ne pouvaient en faire ni une puissance, ni un acte. En le déclarant puissance, tout objet en puissance à la quantité, serait en mouvement quantitatif. En le déclarant acte, toute quantité en acte, serait aussi en mouvement quantitatif. Pour autant que le mouvement soit un acte véritable, c'est un acte imparfait, intermédiaire entre puissance et acte. Il est inachevé car, redisons-le, il est acte d'un être en puissance. C'est pourquoi il est délicat de concevoir ce qu'il est. Il paraît à première vue simplement acte, ou simplement puissance, ou une sorte de privation – une inégalité ou un non-être, comme l'ont voulu les anciens – mais aucune de ces solutions ne résiste. 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. Pourtant, la réalité d'un tel acte n'est pas impensable, mais bien de l'ordre du possible.

Leçon 4

LE MOUVEMENT, ACTE DU MOTEUR OU DU MOBILE ?

297 *D'abord*, Aristote montre que le mouvement est l'acte du mobile
D'abord, il pose la définition du mouvement : le mouvement est acte du mobile
D'abord, être mû advient aussi au mouvant
299 *D'abord*, il prouve que tout mouvant est mû
301 *Ensuite*, il montre d'où vient que le mouvant soit mû
302 *Ensuite*, il conclut la définition et la manifeste
303 *Ensuite*, il déclare qu'il peut y avoir un doute
304 *Ensuite*, comment se comporte le mouvement envers le mouvant
D'abord, il propose son intention
305 *Ensuite*, il explicite son propos

Aristote, chap. 2-3, 202a3-20

Le mouvement est l'acte du mobile

297 En cherchant à savoir si le mouvement est acte du moteur ou du mobile, Aristote propose une autre définition, qui est au regard de la précédente comme la matière d'une forme ou la conclusion de principes. Elle se formule ainsi : "*le mouvement est l'acte du mobile, en sa qualité de mobile*". Elle est la conclusion de la précédente, car le mouvement est l'acte de ce qui existe en puissance en tant que tel, et celui-ci est mobile et non moteur, car le moteur est acte en tant que tel. Le mouvement, par conséquent, est l'acte d'un mobile en tant que mobile.

298 Afin d'approfondir la définition du mouvement, le Philosophe indique qu'être mû est aussi le fait du moteur. Tout moteur est donc mû, Aristote en donne deux arguments :

1. 299 Tout ce qui est d'abord en puissance, puis en acte, est en un certain sens, mû. Mais le moteur est d'abord moteur en puissance, avant de l'être en acte. Un tel moteur est donc mû. Il est mû dans la mesure même où il est en puissance mobile à mouvoir. On a dit que le mouvement est acte de ce qui existe en puissance, or c'est le cas du moteur naturel, donc tout moteur physique est mû.

2. 300 Le mouvement est inhérent à tout ce dont l'immobilité est un arrêt. Halte et mouvement s'opposent du fait qu'ils proviennent d'une même source. Mais l'immobilité du moteur, c'est-à-dire la cessation de sa mobilisation, est un arrêt, car on dit arrêté ce qui cesse d'agir. Donc tout moteur dont l'immobilité est une halte, est mû.

301 Le Stagirite montre d'où provient la motion du moteur. Etre mû ne lui vient pas de ce qu'il meut, mais de ce qu'il met en mouvement par contact. Mouvoir, en effet, c'est agir en sorte que quelque chose soit mû ; et ce qui subit de cette façon un moteur, se meut. Les corps agissent par contact, et se subissent donc mutuellement, puisque tout ce qui touche réagit. Il faut entendre un toucher mutuel, partagé, à l'image des choses qui ont une même matière, dont chacune subit l'autre au moment où elles entrent en contact. Les corps célestes, qui ne partagent pas la matière des objets sublunaires, ne subissent pas ces derniers en agissant. Ils touchent et ne sont pas touchés[59].

302 Aristote conclut en illustrant sa définition : bien que le moteur soit mû, le mouvement n'est pas son acte, mais celui du mobile en tant que tel. Il est contingent au moteur d'être mû, cela ne relève pas de lui en sa qualité de moteur. Mais pour l'objet mû parce que son acte est mouvement, ce mouvement n'est pas acte du moteur, mais bien du mobile, et non pas en qualité de moteur, mais de mobile. On a vu qu'il pouvait arriver à un moteur d'être mû : l'acte du mobile, qui est le mouvement, est transmis par contact avec le moteur. En conséquence, ce dernier, tandis qu'il agit, subit. Etre mû lui revient donc par accident, et non par soi. Toujours, en effet, c'est la forme qui apparaît comme moteur, forme du genre substance dans le changement substantiel, du genre qualité dans l'altération, ou du genre quantité dans la croissance et la décroissance. Ces formes sont causes et principes du mouvement, car tout agent meut conformément à sa forme. Un agent agit du fait qu'il est en acte. L'homme en acte, par exemple, engendre, à partir d'un homme potentiel, un homme effectif. Chaque chose étant en acte par la forme, il en résulte que celle-ci est principe moteur. Ainsi, mouvoir appartient au possesseur d'une forme par laquelle il est en acte. Or le mouvement est l'acte de ce qui existe en puissance, il n'est donc pas l'acte de quelque chose dans la mesure où il serait moteur, mais bien mobile. La définition du mouvement pose donc qu'il est effectivement acte du mobile en sa qualité de mobile.

303 Il est fréquent de rencontrer des personnes se demandant si le mouvement appartient au mobile ou au moteur. Mais de toute évidence, l'acte d'un objet lui appartient. Or l'acte de mouvement, comme il est celui du mobile, lui est immanent. Mais il est causé par le moteur.

Le mouvement est aussi l'acte du moteur

304 L'acte du moteur n'est pas autre que celui du mobile. Or le mouvement est l'acte du mobile, il est donc aussi celui du moteur en quelque façon. Aristote le montre par trois réflexions :

---

[59] I *de la Génération.*

1. 305 Etre moteur est un acte, comme être mobile. Tout ce qu'on déclare en puissance et en acte, possède un acte adéquat. L'objet mû est dit mobile en raison de sa potentialité à être mû, et en mouvement en raison de l'acte par lequel il se meut ; et de même, ce qui meut est dit moteur en raison de sa puissance à mouvoir, et mouvement dans son agir même, du fait qu'il agit selon son acte. Aussi bien le moteur que le mobile possèdent donc un acte adéquat.

2. 306 L'acte du mouvant et l'acte du mû sont identiques. Le premier est dit tel en tant qu'il agit, le second en tant qu'il subit. Mais ce que le moteur cause en agissant est identique à ce que le mobile reçoit en subissant. Aristote a cette formule : le moteur est "l'activateur du mobile" parce qu'il cause son acte. C'est pourquoi les deux n'ont qu'un seul acte. C'est le même qui provient du moteur à titre de cause agente, et qu'accueille le mobile à titre de patient et de récepteur.

3. 307 Le Philosophe donne des exemples : l'écart entre deux et un ou celui entre un et deux sont un même intervalle concret, mais les deux diffèrent selon la notion, car le rapport de deux à un, c'est le double, tandis que la moitié est le rapport inverse. C'est également la même pente qui est montée ou descendue, mais selon le point de départ, on parle d'ascension ou bien de descente. Il en est ainsi dans le mouvement : se transmettant du moteur au mobile, il est l'acte du moteur, mais reçu par le mobile du fait du moteur, il est l'acte du mobile.

Leçon 5
RÉSOLUTION DES DOUTES ET DÉFINITION DÉTAILLÉE

309 *D'abord*, Aristote énonce quelques préalables au doute
310 *Ensuite*, il poursuit le doute
314 *Ensuite*, il résout le doute
325 *Ensuite*, il définit le mouvement dans ses particularités

Aristote, chap. 3, 202a21-b29

Aristote soulève un doute sur la différence entre action et passion

309 Ce qu'on a dit pourrait donner lieu à un doute logique sur l'équiprobabilité de deux positions. Rappelons d'abord quelques préalables. L'actif possède un acte, ainsi que le passif. Aussi bien le moteur que le mû ont un acte, et l'acte de l'actif est nommé action, tandis que celui du passif, passion. En effet, l'œuvre et la finalité de chaque chose, c'est son acte et son accomplissement, or à l'évidence, l'œuvre et la fin de l'agent, c'est l'action, et celles du patient, la passion. Par conséquent, l'action est bien l'acte de l'agent, et la passion, celui du patient.

310 Action et passion sont des mouvements ; c'est un mouvement semblable pour elles deux. Donc ou bien elles sont un seul mouvement, ou bien elles sont distinctes. Dans ce dernier cas, chacune doit avoir son siège. Ou bien alors les deux sont dans le patient et le mû, ou bien l'action est dans l'agent et la passion dans le patient. Quiconque soutiendrait l'inverse, à savoir que la passion est dans l'agent et l'action dans le patient, introduirait une ambiguïté, en nommant action ce qui est passion et réciproquement. Aristote paraît omettre l'hypothèse que les deux soient dans l'agent, mais il l'écarte car bien évidemment, le mouvement est dans le mobile, ce qui exclut l'éventualité qu'aucune ne soit dans le patient au motif qu'elles seraient toutes deux dans l'agent.

311 Si l'on soutient que l'action est dans l'agent et la passion dans le patient, comme l'action est un mouvement, il est dans le moteur. Même raisonnement pour le mû, car tout objet en mouvement est mû (ou bien encore ce raisonnement est identique en raison de la convenance de l'agent et du patient). Or tout ce qui est en mouvement est mû, c'est pourquoi, ou bien tout moteur est mû ou bien il est des choses en mouvement qui ne sont pas mues. Dans les deux cas, cela paraît incohérent.

312 Si par contre, on soutient que l'action et la passion, comme elles sont toutes deux mouvements, sont dans le patient et le mû, et que par exemple la leçon de l'enseignant et le cours de l'étudiant sont tous deux dans l'élève, s'ensuivent alors deux incompatibilités :

1. On a dit que l'action est l'acte de l'agent. Si l'on prétend maintenant qu'action et passion, parce qu'elles sont mouvements, appartiennent au patient, l'acte de chaque chose n'est plus inhérent à ce dont il est acte.

2. Une seule et même chose serait mue de deux mouvements, car l'action et la passion sont supposées faire deux, et tout ce qui a mouvement est mû de ce mouvement. Si donc, action et passion sont dans le mobile, celui-ci subit une double mobilisation. Le problème serait le même si un sujet recevait deux altérations vers un même état, comme une surface sujette à deux blanchissements. C'est impossible. Qu'un même sujet supporte simultanément deux altérations de nature différente, comme le blanchissement et le réchauffement, ne pose pas de difficulté, mais il est clair qu'action et passion coïncident dans leur résultat. C'est la même chose qui est activée par l'agent et subie par le patient.

313 Si l'on avance maintenant que l'action et la passion ne sont pas deux, mais un seul mouvement, cela conduit à quatre inconvénients :

1. Les actes d'objets hétérogènes seraient de même nature. On a dit, en effet, que l'action est l'acte de l'agent et la passion celui du patient, et que les deux diffèrent spécifiquement. Si donc action et passion sont un même mouvement, un même acte informerait des espèces diverses.
2. L'action serait la même chose que la passion, et la leçon du professeur identique au cours de l'élève.
3. Agir serait subir, et enseigner apprendre.
4. Tout enseignant apprendrait et tout agent subirait.

Aristote donne la solution

315 Les analyses antérieures ont clairement établi que l'action et la passion ne sont pas deux, mais un seul et même mouvement. Venu de l'agent, il est action, reçu par le patient, il est passion. Nous n'avons donc pas à résoudre les incohérences de la première partie, liées à la dualité de motion dans l'action et la passion, sauf celle qui suppose l'unicité de mouvement et que l'action est l'acte de l'agent. Car si l'on maintient les deux, alors l'acte de l'agent serait dans le patient ; l'acte d'une chose serait dans une autre. Demeurent par contre les quatre difficultés de la seconde partie, ce qui nous fait cinq problèmes à résoudre :

1. 316 Il n'y a pas d'inconvénient à ce que l'acte d'une chose se rencontre en une autre, car la leçon est l'acte de l'enseignant, mais qui se prolonge de façon ininterrompue vers autrui. Ce même acte de l'agent à titre d'origine, est dans le patient à titre de récepteur. Il serait cependant incohérent que l'acte soit en autrui de la même façon qu'il l'est dans l'agent.

2. 317 Rien n'interdit qu'un seul acte soit celui de deux objets, si ce n'est pas une identité de notion, mais seulement de chose, à l'image de l'identité d'intervalle de un à deux et de deux à un, ou de la puissance à l'agent et réciproquement. Ainsi un même acte selon l'entité, est acte de deux choses selon la diversité de notion. Il est l'acte de l'agent parce qu'il provient de lui et l'acte du patient parce qu'il réside en lui.

3. 318 Aristote répond à rebours aux trois autres difficultés, car les premières se déduisent des dernières. Son troisième point est donc la solution du cinquième problème. Il n'est pas nécessaire que l'enseignant apprenne, ni que l'agent subisse, même si agir et subir sont identiques, tant qu'on maintient que leur identité n'est pas celle d'une seule et même chose, comme la tunique et le manteau, mais de réalités unes par leur siège mais diverses par leur notion, comme la voie de Thèbes à Athènes et celle d'Athènes à Thèbes. Les réalités identiques sur certains points n'ont pas à l'être nécessairement sur tout, hormis celles qui ont même sujet et même notion. A supposer même qu'agir et subir soient identiques, comme ils ne le sont pas par la notion, il n'en découle pas qu'à quiconque il convient d'agir, il lui convient de subir.

4. 319 Concernant le quatrième problème, même si leçon et cours étaient identiques chez l'étudiant, enseigner et étudier ne seraient pas pour autant la même chose. Le premier couple est abstrait tandis que le second est concret. C'est pourquoi les qualifications d'action et de passion leur viennent en raison de leur finalité. Bien qu'abstraitement il y ait même écart entre deux limites, cependant, en l'appliquant à des bornes géographiques concrètes, il ne sera pas indifférent de parler de la distance d'ici à là ou de là à ici.

5. 320 Aristote répond à la troisième difficulté en détruisant l'inférence qui conduit à conclure à l'unité de l'action et de la passion du fait qu'elles sont un seul et même mouvement. Il faut dire, en fin de compte, non pas que passion et action, ou leçon et cours, sont identiques, mais bien qu'est unique le mouvement qui leur appartient. Il est action selon une notion, et passion selon une autre. Cette notion d'acte diffère au regard de son inhérence ou de son origine. Or le mouvement est dit action parce qu'il est acte de l'agent d'où il vient, et passion parce qu'il est acte du patient en lequel il réside. C'est pourquoi, il est identique dans le moteur et le mû, tant qu'il est abstrait de l'une et de l'autre notion ; cependant, action et passion se distinguent par la prise en compte de cette dualité de points de vue dans leur définition. On constate par là même occasion, que le mouvement, puisqu'on peut l'abstraire de l'action et de la passion, ne relève pas de ces catégories, contrairement à ce que certains ont prétendu.

321 Mais il demeure encore deux doutes à ce sujet :

1. Si l'action et la passion sont un seul mouvement, ne différant que par la notion, comme on l'a dit, elles ne devraient pas être deux prédicaments, qui sont les genres des choses.

2. Si le mouvement est soit l'action, soit la passion, on n'observe pas de mouvement dans la substance, ni dans la qualité, ni dans la quantité, ni dans le lieu, mais uniquement en ce couple dont on parle.

322 Avant de répondre, il faut savoir que l'être se divise en dix prédicaments, non pas de façon univoque, comme un genre en ses espèces, mais selon les divers modes d'être. Or ces modes sont parallèles aux modes de prédiquer. Pour prédiquer quelque chose d'autre chose, nous disons : "ceci est cela". Aussi les dix genres d'êtres sont-ils dénommés dix prédicaments. Toute prédication s'opère de trois façons :

1. On prédique d'un sujet ce qui relève de son essence, comme : "Socrate est un homme" ou "l'homme est un animal". Cette prédication concerne le prédicament substance.

2. On prédique d'un sujet, non pas ce qui relève de son essence, mais quelque chose d'inhérent. Ou bien cela concerne la matière et regarde le prédicament quantité (en effet, la quantité est la conséquence directe de la matière, ce qui conduit Platon à la poser de ce côté) ; ou bien cela concerne la forme et regarde le prédicament qualité (c'est pourquoi la qualité se fonde sur la quantité, comme la couleur sur la superficie et l'aspect au travers des lignes ou des surfaces) ; ou bien cela concerne un rapport à autre chose, qui relève du prédicament relation (en disant quelqu'un père, on ne lui prédique pas quelque chose d'autonome, mais une caractéristique relative à une réalité extérieure).

3. On prédique aussi quelque chose d'extrinsèque par mode de dénomination. C'est ainsi que le sont les accidents extérieurs à la substance. Nous ne disons pas que l'homme est blancheur, mais blanc. Etre dénommé par une caractéristique extrinsèque est, en un certain sens, le fait de toute chose, et en un autre, ne concerne que l'homme. Etre communément dénommé de l'extérieur peut se faire en raison ou bien d'une cause, ou bien d'une mesure, car la dénomination de causé ou de mesuré provient de l'extérieur. Or on compte quatre genres de causes. Deux d'entre elles – la matière et la forme – composent l'essence, et la prédication faite selon elles, relève du prédicament substance, comme par exemple dire que l'homme est rationnel ou corporel. Par ailleurs, la fin n'ajoute aucune causalité hors de celle de l'agent ; elle est cause dans la mesure où elle meut l'agent et il ne reste donc que ce dernier pour pouvoir dénommer quelque chose de l'extérieur. Or être dénommé par la cause agente, revient au prédicament passion. Pâtir, en effet, n'est rien d'autre que de recevoir un impact de l'agent. Mais si c'est la cause agente qui est dénommée par son effet, c'est alors le prédicament action. L'action est l'acte de l'agent en autre chose. La mesure

est tantôt extrinsèque et tantôt intrinsèque. Sont internes, la longueur, la largeur et la profondeur d'une chose. La dénomination intrinsèque se fait à partir d'elles et dans le prédicament quantité. Tandis que les mesures extrinsèques sont le temps et le lieu. Avec le temps intervient la catégorie "à un moment donné" et avec le lieu les catégories "à un endroit" et "selon une configuration". Cette dernière ajoute à l'emplacement, l'agencement spatial des parties, précision inutile du côté du temps qui indique déjà une succession des périodes, puisqu'il est le nombre du mouvement selon l'antérieur et le postérieur. Quelque chose est donc dit être à tel moment ou à tel endroit par dénomination temporelle et spatiale. Il existe un cas particulier chez l'homme. Parmi les autres animaux, la nature a suffisamment pourvu de quoi assurer la conservation de la vie, comme les cornes pour se défendre, un cuir épais et pileux pour se protéger, des sabots ou assimilés pour pouvoir marcher sans se blesser. Dire ces animaux armés, chaussés et vêtus, c'est une façon de parler, car ils ne sont pas dénommés par des caractéristiques extrinsèques, mais par des membres propres, qui appartiennent au prédicament substance, comme si l'on disait par exemple que l'homme était manifore ou pédifore. Or la nature ne peut doter l'être humain de tous ces attributs, autant parce qu'ils ne seraient pas en phase avec la subtilité de son organisme, qu'en raison de l'infinité des opérations à disposition de la raison humaine, pour laquelle la nature ne saurait dédier assez d'outils. Au lieu de cela, l'homme est doué d'une raison qui lui ménage les instruments externes faisant office des prolongements corporels chez les autres animaux. Qualifié d'armé, de vêtu ou de chaussé, l'homme est alors dénommé par une caractéristique extrinsèque autre que la cause ou la mesure. Il s'agit donc d'un prédicament particulier, appelé "avoir". Notons cependant qu'on l'attribue aussi à certains animaux, en relation avec non pas leur nature, mais leur domestication par l'homme, comme on parle d'un cheval harnaché, sellé, et armé.

323 Ainsi donc, bien que le mouvement soit un, ses catégories référentes sont deux, en fonction de la dénomination prédicamentale de caractéristiques extérieures. Autre est l'agent d'où provient extérieurement le mode de dénomination de la passion et autre le patient à partir duquel l'agent est dénommé. Et cela résout le premier doute.

324 Le second est plus abordable. La notion de mouvement est totale en intégrant non seulement le mouvement des réalités naturelles, mais encore la saisie de la raison. Le mouvement des êtres naturels n'est autre que l'acte imparfait qui est un début d'acte parfait dans l'objet mû. Il y a déjà quelque chose comme de la blancheur dans ce qui blanchit. Mais pour que cet état imparfait ait raison de mouvement, nous devons le comprendre comme un intermédiaire entre deux états, dont le précédent se compare à lui comme la puissance à l'acte – raison pour

laquelle le mouvement est dit acte – et le suivant comme l'achevé à l'inachevé ou l'acte à la puissance – raison pour laquelle le mouvement est dit acte de ce qui existe en puissance. Tout état imparfait qui ne tend pas vers une perfection, comme un début de blanchissement soudainement interrompu, sera dit terme du mouvement et non pas mouvement de quelque mobile. A propos du mouvement dans les choses, son genre est tiré de son terme, comme l'imparfait se rattache au parfait. Mais pour la conception que l'intelligence se fait du mouvement comme tel, à savoir d'être un intermédiaire entre deux termes, les notions de cause et d'effet sont sollicitées. C'est en effet, par une cause agente, qu'une chose est conduite de la puissance à l'acte. Pour cette raison, le mouvement relève des catégories action et passion. Ces deux prédicaments sont retenus en raison de la causalité agente et de l'effet, comme on l'a dit.

Aristote définit le mouvement en détail

325 Ce qu'est le mouvement, nous l'avons explicité universellement et dans le détail, car la définition universelle du mouvement peut servir à préciser des applications particulières. Si le mouvement est acte du mobile en sa qualité de mobile, alors l'altération est acte de l'altérable en sa qualité d'altérable, et ainsi de suite. Mais comme on a soulevé le doute de savoir si 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 pourrons ainsi préciser que la construction est l'acte du constructeur et du constructible en leur qualité propre. Ainsi en est-il de la convalescence et des autres mouvements.

Leçon 6

L'ÉTUDE DE L'INFINI RELÈVE DE LA PHYSIQUE

327 *D'abord*, Aristote montre qu'il appartient à la science naturelle de déterminer de l'infini
329 *Ensuite*, il énumère les opinions des anciens philosophes au sujet de l'infini
D'abord, il montre en quoi ils ont divergé
D'abord, il énonce les opinions des philosophes non naturalistes
330 *D'abord*, en quoi convergent les pythagoriciens et les platoniciens
331 *Ensuite*, en quoi ils diffèrent
D'abord, quant à la position de l'infini
332 *Ensuite*, quant à la racine de l'infini
333 *Ensuite*, il énonce les opinions des naturalistes
335 *Ensuite*, il énumère quatre points en quoi tous ont convergé à propos de l'infini

Aristote, chap. 4, 202b30-203b14

Aristote aborde la question de l'infini

327 Aristote explique pourquoi le philosophe de la nature doit aborder la question de l'infini :

1. Il donne d'abord une raison. La physique porte sur les masses, le temps et le mouvement. Or, tous contiennent nécessairement du fini et de l'infini, car ils sont l'un ou l'autre. Donc le naturaliste doit se pencher sur l'infini, son existence et sa nature. Mais certains pourraient objecter que cette étude relève de la philosophie première, en raison de sa généralité, et pour exclure cette opinion, il ajoute que finitude et infinité ne caractérisent pas tout être. Ni le point, ni la qualité subie ne le sont, par exemple. L'objet de la métaphysique relève de la considération de l'être en tant qu'être, et non de tel ou tel genre d'être précis.

2. 328 Il donne une même explication à l'aide d'un indice tiré de la pensée des naturalistes. Tous ceux qui ont traité rationnellement de philosophie naturelle, en ont fait mention. Cela constitue une forte probabilité, fondée sur l'autorité des sages, à ce qu'il incombe à la physique de définir l'infini.

Aristote parcourt les divergences d'opinions de ses devanciers

330 Aristote commence l'étude des opinions antérieures par celle des non-physiciens. Tous les philosophes ont vu l'infini comme un certain principe des choses. Mais les platoniciens et les pythagoriciens ont ceci en commun de l'avoir considéré non pas adjoint à autre chose, mais existant par soi. Cela découle de leur conception du nombre et de la quantité comme substances de la réalité. Comme l'infini appartient à la quantité, ils l'ont déclaré exister par soi.

331 Pourtant, ils se séparent sur deux points : les pythagoriciens n'ont su concevoir qu'un infini sensible. Il relève en effet de la quantité, or pour eux, le nombre, qui en est la première forme, n'est pas séparé des choses perceptibles, mais constitue la substance de ce qu'on voit. Leur infini n'était donc pas ailleurs. De plus, constatant que le monde sensible est circonscrit par le Ciel, l'infini ne peut s'y rencontrer. C'est pourquoi ils ont supposé son existence parmi des êtres sensibles extra-célestes. Platon, au contraire, considère qu'il n'y a rien au-delà du Ciel. Pas de corps sensibles extra-célestes, car le Ciel est l'ensemble des choses perceptibles. Pas même les idées ni les espèces des choses, qu'il déclara pourtant séparées, n'en étaient extérieures, car "dedans" ou "dehors" renvoient au lieu, alors que l'idée n'a pas de "place", qui est une réalité corporelle. De plus, il prétend que l'infini est non seulement dans le monde sensible, mais encore dans les idées séparées, car en elles aussi, les nombres séparés sont des formes, à l'instar de l'un pour l'individualité matérielle ou du deux pour la composition de tous les nombres.

332 En outre, les pythagoriciens attribuent l'origine de l'infini au seul nombre pair, et l'argumentent de deux façons :

1. Par un raisonnement : ce qui est circonscrit et clos par autre chose, a pour lui-même raison d'infini, tandis que cet autre qui entoure et borne a raison de terme. Or le nombre pair est inclus dans l'impair et encadré par lui. Un nombre pair est parfaitement divisible, mais si on lui ajoute une unité pour parvenir à un nombre impair, alors l'indivision surgit, comme si le pair était inséré dans l'impair. Il apparaît alors infini par soi et cause d'infinité en autrui.

2. Par une preuve : on nomme "gnomon", en géométrie, le carré auquel on juxtapose perpendiculairement deux autres semblables. Cette figure, si on lui fait enserrer un même carré que les précédents, constitue alors un autre carré. Par transposition, on appelle aussi gnomon un nombre s'ajoutant à un autre. On constate alors, qu'en avançant normalement dans la suite des nombres impairs, à partir de l'unité, qui est un carré virtuel (une fois un égale un), et en ajoutant le premier nombre impair, entendons trois, on obtient quatre, qui est aussi un carré, celui de deux. En additionnant à ce second carré, cinq, nombre impair suivant, on obtient neuf, qui est le carré de trois. En lui ajoutant à nouveau sept, troisième nombre impair, on obtient seize, carré de quatre, et ainsi de suite. La suite ordonnée des sommes de nombres impairs conduit toujours à un même type de nombre : un carré. A l'inverse, la suite des sommes de pairs aboutit à chaque fois à un nombre de type différent. Le premier pair, à savoir deux, ajouté à l'unité, donne trois, qui est une figure triangulaire, et si on lui additionne quatre (le second pair), on obtient sept, qui est le nombre de l'heptaèdre. Dans l'addition des pairs, les figures varient ainsi indéfiniment. Ceci démontre que l'uniformité appartient à l'impair tandis que la non-conformité, la variété et l'infini suivent le pair. Aristote écrit que l'indication du

rattachement de l'infini à la parité, c'est qu'il en est ainsi pour les nombres. L'ajout du gnomon à l'un (c'est-à-dire à l'unité), ou aux autres nombres, produit tantôt des figures différentes avec les nombres pairs, et tantôt la même figure avec les impairs. Telle est la raison de l'attribution de l'infini aux nombres pairs par Pythagore. Platon, quant à lui, lui octroie une double origine, dans le grand et le petit, car les deux relèvent, selon lui, de la matière, siège de l'infini.

333 Après quoi, le Philosophe passe en revue les opinions des naturalistes. Tous les physiciens qui ont traité de façon naturelle des principes des choses, affirment que l'infini n'est pas subsistant par soi, mais qu'il appartient à une nature posée au préalable. Les tenants d'un principe matériel unique, quel que soit l'élément – air, eau, ou un intermédiaire – l'ont déclaré infini. Tandis que parmi les partisans de plusieurs principes en nombre limité, aucun ne leur a attribué de quantité indéterminée. C'est la distinction entre éléments contraires qui leur paraît infinie. Par contre, tous les adeptes d'une variété indéfinie de principes ont convenu qu'ils convergent tous vers une unité infinie par juxtaposition.

334 Il s'agit d'Anaxagore et de Démocrite, qui diffèrent sur deux points :

1. L'identité de ces principes infinis : pour Anaxagore, il s'agit d'une infinité de composants semblables, comme la chair, les os, etc., tandis que selon Démocrite, c'est une infinité de corps indivisibles de contours différents, qu'il nomme semences de toute la nature.

2. Les interrelations entre ces principes : selon Anaxagore, n'importe quel composant se trouve inclus à l'infini dans n'importe quel autre. En toute chair, il y a de l'os et inversement, et de même ailleurs. N'importe quoi peut, à ses yeux, venir de n'importe quoi. Comme en outre, il considère que ce qui provient de quelque chose lui est interne, il en conclut qu'il y a de tout en quoi que ce soit. Aussi affirme-t-il qu'à un moment donné, tout était simultanément confondu et que rien ne se distinguait de rien. Cette chair et ces os sont confondus, puisque l'un engendre l'autre et réciproquement, et la situation est la même pour tout le reste. Il y eut un temps où tout fut amalgamé. Le principe de séparation doit se prendre non seulement d'une entité quelconque, mais bien de toutes à la fois. La preuve en est que, ce qui provient d'autre chose, lui était d'abord associé et advient en se séparant de lui. Or tout est en devenir, même si ce n'est pas concomitant. Il y a donc un principe de génération pour tous, et pas seulement un pour chacun. Ce principe unique, Anaxagore le nomme intellect. En raison du fait qu'il est sans mélange, c'est uniquement à lui qu'incombe de dissocier et d'associer. Le produit de l'intellect a bien une origine, car cette faculté commence d'opérer à partir d'un début précis. Si donc cette dissociation provient de l'intellect, elle a un point de départ. Il en conclut qu'à un moment donné, tout fut confondu et que le mouvement de séparation eut un début dans le temps, avant lequel il n'existait pas. Ainsi, Anaxagore fait provenir un principe de devenir d'un

autre. Pour Démocrite, au contraire, un principe ne vient pas d'un autre. Cependant, la nature corporelle commune à l'ensemble des indivisibles qui diffèrent par le contour et la situation, est principe de tout au regard du volume, car selon lui, toutes les masses divisibles sont constituées de particules indivisibles. Aristote conclut qu'il relève donc du physicien de traiter de l'infini.

Quatre points sur lesquels tous ont convergé

1. 335 Tous ont raisonnablement estimé que l'infini est un principe. Il est impossible que l'infini, s'il existe, soit évanescent, c'est-à-dire n'ait pas de consistance ontologique. Il ne peut avoir d'autre force que de principe, car tout dans le monde est soit principe, soit issu de principes. Or l'infini ne peut avoir de principe, car ce qui commence, finit. Il ne peut qu'être lui-même principe. Notons toutefois que dans cet argument, principe et fin sont utilisés de façon ambiguë. On dit provenir d'un principe par référence à une origine, tandis que principe et fin sont incompatibles avec la notion d'infini au regard de la quantité ou du volume.

2. L'infini, selon eux, n'est ni engendrable ni corruptible, du fait qu'il est principe. Tout ce qui advient doit nécessairement avoir une fin, puisqu'il a un début, de même qu'il y a une fin à toute corruption. Or c'est incompatible avec l'infini. Pouvoir s'engendrer et se corrompre ne peut lui convenir. Il semble donc bien qu'il n'a pas de principe, mais que ce soit lui-même plutôt le principe du reste. Pourtant, là encore, l'usage des termes principe et fin est équivoque.

3. Pour eux, l'infini contient et gouverne tout. Il s'assimile au principe premier. Du moins de l'avis de ceux qui n'ont pas séparé de la matière, conçue comme infinie, d'autres causes comme l'agent, contrairement à l'intelligence d'Anaxagore ou à la concorde d'Empédocle. Pourtant, englober et gouverner appartiennent plus à l'agent qu'à la matière.

4. Ils lui ont enfin attribué quelque chose de divin, comme tout ce qui est immortel ou incorruptible. Ainsi d'Anaximandre et d'autres physiciens.

Leçon 7

DIALECTIQUE SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI

337 *D'abord*, Aristote donne cinq raisons en faveur de l'existence de l'infini
342 *Ensuite*, des raisons en faveur de son inexistence
343 *D'abord*, la question se pose
344 *Ensuite*, en combien de modes se dit l'infini
345 *Ensuite*, les raisons contre l'existence de l'infini
D'abord, trois raisons excluant l'infini séparé que posèrent les platoniciens

Aristote, chap. 4-5, 203b15-204b3

Aristote énumère les raisons en faveur de l'existence de l'infini

337 Aristote avance cinq arguments en faveur de l'existence de l'infini :

1. Raison prise du temps, qui est infini, selon l'opinion des devanciers. Seul Platon conçoit une genèse du temps[60]. Pour manifester l'existence de l'infini, on dispose de cinq raisonnements, dont le premier se fonde sur le temps, qui est infini d'après l'opinion qu'il a toujours été et sera toujours.

2. 338 Raison liée à la division indéfinie d'une grandeur : l'infini est utilisé par les mathématiciens dans leurs démonstrations, ce qui ne se pourrait pas s'il était totalement absent de la réalité. Il faut donc affirmer son existence.

3. 339 Raison issue de la perpétuité de la génération et de la corruption, selon l'opinion communément partagée : s'il n'y avait pas d'infini, on ne pourrait pas parler de pérennité de la génération ni de la corruption. Il faudrait alors qu'à un moment donné, la génération cesse définitivement, contrairement à ce que beaucoup pensent. Il existe donc un infini.

4. 340 Raison tirée de l'antonyme : nombreux sont ceux qui pensent que le fini est toujours circonscrit par autre chose. Tout corps fini, autour de nous, s'étend jusqu'à un certain point. Si l'on peut montrer un objet infini, nous tenons notre preuve, mais s'il est limité, il devra s'arrêter à un autre qui, lui-même à nouveau fini, sera également bordé, et ainsi de suite à l'infini, à moins que l'on ne parvienne à un corps infini. D'une façon ou d'une autre, nous avons prouvé l'infini. Il faut donc qu'il n'y ait aucun terme aux corps, si tout fini est englobé par un autre.

---

[60] VIII *Physiques.*

5. 341 Raison en lien avec l'intuition de l'intelligence ou de l'imagination : l'incertitude la plus partagée, conduisant à affirmer l'infini, vient du fait que l'intelligence peut ne jamais cesser d'ajouter un élément à n'importe quelle finitude donnée. Or les anciens considèrent les choses comme étant conformes à l'appréhension de l'intelligence et de la perception. Ce qui apparaît est vrai, disent-ils[61]. Ils croient pour cette raison que l'infini existe y compris dans les choses. Le nombre est infini, puisque à partir de n'importe lequel, l'esprit peut indéfiniment en former un autre en lui ajoutant une unité. Pour ce même motif, les grandeurs mathématiques, dont l'imagination est le siège, paraissent infinies, puisque pour toute étendue donnée, nous pouvons en imaginer une plus grande. Toujours pour cette raison, on croit à un espace infini, au-delà du Ciel puisqu'il est possible d'imaginer au-delà de lui, des dimensions à l'infini. Mais si tel est le cas, il est alors nécessaire qu'existent un corps infini ainsi que des mondes infinis, pour deux raisons :

a. Intégralement embrassé, l'espace infini est un tout en soi uniforme. Il n'y a donc aucune raison pour qu'existent des poches de vide dans telle région plutôt que dans telle autre. Si donc on remarque une masse corporelle dans la région de notre monde, il faut qu'il y ait la même partout dans l'espace. Le corps doit donc être aussi infini que l'espace, ou encore, dans l'idée de Démocrite, les mondes doivent être infinis.

b. Si l'espace est infini, ou bien il est vide, ou bien il est plein. Dans le deuxième cas, nous avons notre preuve de l'existence d'un corps infini. Dans le premier, comme le vide n'est rien d'autre qu'une absence de corps susceptible d'être comblée, il est nécessaire qu'un espace infini offre un lieu infini qui puisse se remplir de corps. Il y aura donc obligatoirement un corps infini, car à l'horizon du perpétuel, être possible, c'est être. Evoquer l'éventualité d'un lieu infini apte à être rempli par un corps, c'est de fait dire qu'il est effectivement comblé d'un corps infini. Il devient nécessaire d'affirmer l'existence d'un tel corps.

Les raisons en faveur de l'inexistence de l'infini

343 La question demeure indécise. Les raisons susdites ne paraissent pas totalement concluantes. On s'interroge sur l'existence ou non de l'infini, or de multiples incohérences découlent de sa négation, comme on vient de le voir. Mais c'est non moins vrai lorsqu'on affirme sa réalité, comme ce qui suit le montrera. On se demande aussi comment l'infini existe. Est-ce par soi, comme une sorte de substance ? ou bien comme la caractéristique propre de quelque nature ? ou bien

[61] IV *Métaphysiques.*

encore, aucune de ces deux éventualités (ni substance existant par soi, ni accident par soi d'une substance) ? Néanmoins, s'il est accident, il y aura un infini continu, et des infinis en nombre ? Ce qui incombe particulièrement au physicien, c'est la question d'une grandeur sensible infinie, car qui dit sensible, dit naturel.

344 Aristote commence par énumérer les façons de parler d'infini :

1. Communément pour l'infini et pour tout ce qu'on dit privativement, comme l'invisible, par exemple, cela peut se dire de trois façons :

   a. Inaptitude constitutive à être vu, à l'image de la voix, qui ne relève pas des choses visibles.

   b. Difficulté à être vu, comme ce qui apparaît dans l'obscurité, ou bien dans le lointain.

   c. Apte à être vu, mais qui n'est pas vu, comme un objet dans l'obscurité totale.

   Ainsi, est dit infini au premier sens ce qui est constitutivement infranchissable (on ne peut traverser l'infini) parce que cela ne relève pas du genre des choses à franchir, comme le point, la forme ou tout autre indivisible, de la même façon qu'on dit la voix invisible. Au second sens, on juge infini ce qui pourrait être parcouru, mais dont on ne peut accomplir la traversée, comme nous dirions infinie la profondeur des mers. Ou bien on pourrait le franchir, mais avec beaucoup de difficultés et de peine, comme semble infini de parcourir les Indes. Ces deux éventualités relèvent de ce qui est difficilement franchissable. Au troisième sens, est infini ce qui par nature peut se parcourir, car il appartient à ce genre de choses, mais qui n'a pas d'itinéraire borné, comme une ligne sans terme ou n'importe quelle autre quantité. On le dirait réellement infini.

2. De façon propre on dit infini l'ajout, comme dans les nombres, ou la division, comme dans les grandeurs, ou les deux à la fois, comme dans le temps.

345 Il énumère trois raisons pour exclure l'infini séparé des platoniciens :

1. Un infini détaché du sensible, existant par soi, comme le conçoivent les platoniciens, est chose impossible. A supposer que l'on tienne l'infini pour séparé, ou bien on lui accorde une quantité – une grandeur continue ou une pluralité discrète – ou bien non. S'il est substance sans l'accident de la grandeur ni de la pluralité, c'est un indivisible, car on divise le nombre ou l'étendue. Or l'indivisible ne peut être infini qu'au premier sens, c'est-à-dire par inaptitude constitutive à être parcouru, comme la voix est invisible. Mais alors, nous sortons de notre sujet qui est l'infini dans l'esprit de ceux qui en parlent. Il ne s'agit, certes, pas de l'envisager indivisible, mais bien infranchissable, se prêtant donc à être parcouru sans qu'on parvienne à le traverser. Si maintenant l'infini n'est plus la seule substance, mais plutôt la grandeur ou la pluralité, et de cette façon, un accident intrinsèque de la substance, il ne sera plus comme tel, principe d'être des

choses, comme le veulent les anciens, de même que nous ne qualifions pas l'invisible de principe de locution, quoiqu'il caractérise la voix, qui est ce principe.

2. 346 Un attribut est comparativement moins séparable et par soi que son sujet. Or l'infini est attribut de la grandeur et du nombre, qui ne peuvent être dissociés ni exister par soi, comme le prouve la métaphysique. Donc pas davantage l'infini.

3. 347 Il est évident qu'on ne peut soutenir un infini en acte, comme une sorte de substance, et qui soit principe de toutes choses. Ou bien on peut le fractionner ou bien non. Si oui et qu'il est substance, n'importe laquelle de ses parties est nécessairement infinie. Car s'il est substance et non accident attribué à un sujet, l'infini doit être identique à l'infini, en essence comme en notion. La surface blanche et la nature du blanc ne sont pas les mêmes, mais l'identité du sujet homme est bien la nature humaine. Si donc l'infini est substance, il est indivisible ou se partage en fractions infinies, ce qui est impossible. D'une multiplicité d'infinis, il est en effet, impossible de reconstituer quelque chose d'identique, car il faudrait qu'un infini soit borné par un autre. Qu'un infini substantiel divisé engendre des fractions infinies, cela se démontre non seulement par raisonnement, mais aussi par comparaison : de même que tout volume d'air est de l'air, de même toute portion d'infini est de l'infini, si bien-sûr, l'infini est substance et principe. Car en tant que principe, il se doit d'être substance homogène et non pas composée de parties aux formes hétérogènes, à l'instar de l'homme dont aucun organe n'est homme. Mais puisqu'il est impossible qu'une fraction d'infini soit infinie, celui-ci ne peut qu'être impartageable et indivisible. Or l'indivisible ne peut être infini en acte, car ce serait une quantité, et toutes sont divisibles. Si donc existe effectivement un infini, il ne peut être substance, mais seulement accident quantité. Dès lors, ce ne sera pas lui le principe, mais ce à quoi il s'attribue : une substance sensible comme l'air des physiciens, ou bien intelligible comme le pair des pythagoriciens. Donc, ces derniers sont incohérents lorsqu'ils font de l'infini une substance et simultanément le conçoivent divisible, rendant de ce fait ses fractions infinies, ce qui, disions-nous, est impossible.

348 Aristote ajoute que la question de savoir si l'infini existe dans les quantités mathématiques et les réalités intelligibles sans dimensions, dépasse sa présente considération. Il s'agit pour l'instant du monde sensible, dont il développe la science naturelle : existe-t-il un corps infini en expansion, comme le pensent les physiciens qui l'ont devancé ?

Leçon 8

DIALECTIQUE SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI (SUITE)

349 *D'abord*, Aristote prouve par des raisons logiques que l'infini n'existe pas
352 *Ensuite*, par des raisons naturelles, qu'il n'y a pas de corps infini en acte
D'abord, pas de corps sensible infini, en supposant une multitude finie d'éléments

Aristote, chap. 5, 204b4-205a6

Raisons logiques contre l'existence de l'infini dans la réalité sensible

349 Aristote donne deux arguments contre l'existence de l'infini dans la réalité sensible. Ces raisons sont dites logiques non pas parce qu'elles énoncent des règles logiques, à partir du vocabulaire de cette discipline, mais parce qu'elles respectent un mode logique de considérations communes et vraisemblables, propre au syllogisme dialectique.

1. 350 Il n'y a pas de corps infini : avoir une surface ou une superficie déterminée définit le corps, comme la définition de la ligne réside dans le fait que ses termes sont des points. Or aucun corps de surface délimitée n'est infini. Aucun corps sensible, c'est-à-dire naturel, ni intelligible, c'est-à-dire mathématique, n'est donc infini. Aristote qualifie cette conclusion de rationnelle, autrement dit logique, car on appelle aussi cette discipline philosophie rationnelle.

2. 351 Il n'existe pas de pluralité infinie : tout quantifiable peut être quantifié, et donc être parcouru à l'occasion de sa quantification. Tout nombre et tout ce qui est nombré, est quantifiable et donc atteint. Mais un nombre infini, qu'il soit séparé ou dans le sensible, impliquerait l'éventualité d'atteindre l'infini, ce qui est contradictoire.

Raisons proprement physiques contre l'existence de corps infinis en acte

352 Préalables : les raisons précédentes sont plausibles et viennent d'opinions communes. Leurs conclusions ne sont donc pas nécessaires, car, bien qu'elles soient vraisemblables et répandues, les partisans d'un corps infini ne concèderont pas que dans sa définition, le corps soit circonscrit par sa surface, si ce n'est en puissance. De même, qui soutient une pluralité infinie, niera qu'elle soit un nombre ou qu'elle ait un nombre. "Nombre" ajoute à "pluralité" une notion de mesure :

c'est une multiplicité mesurée par une unité[62]. C'est pourquoi le nombre relève de la quantité discrète, tandis que la pluralité appartient aux transcendants.

353 Considérons les raisons proprement naturelles pour lesquelles il n'y a pas de corps infini en acte. Au passage, rappelons qu'Aristote n'a pas encore prouvé que les corps célestes sont d'une essence autre que les quatre éléments. Selon l'opinion répandue en son temps, ils étaient en fait de même nature. C'est pourquoi, dans les raisonnements qui suivent, il avance comme si n'existait pas d'autre corps sensible que ces quatre éléments, selon son habitude de toujours partir de l'opinion commune d'autrui avant d'argumenter sa propre position. Aussi, après avoir démontré[63] que le Ciel est d'autre nature qu'eux, il remettra en chantier l'examen de l'infini, pour parvenir enfin à une vérité certaine et montrer universellement qu'aucun corps sensible n'est infini. Le Philosophe prouve ici qu'étant donné une pluralité finie d'éléments, il n'existe pas de corps sensible infini. En procédant physiquement, c'est-à-dire à partir des principes de la science naturelle, on peut mieux voir, et avec une meilleure certitude, qu'il n'y a pas de corps sensible infini, car celui-ci est soit simple, soit composé.

1. 354 Il n'y a pas de corps sensible composé infini, si la variété des éléments est limitée. Il est, en effet, impossible que l'un d'eux soit infini et les autres non, car composer un corps mixte requiert la présence de plusieurs éléments, ainsi qu'une certaine parité des contraires. Sinon, la composition ne saurait perdurer : l'élément de puissance supérieure détruirait les autres, en raison de leur antagonisme. Si en effet, l'un d'eux est infini, il n'aura aucune parité avec les finis, car l'infini excède le fini au delà de toute proportion. Il ne pourrait donc en aucun cas intervenir dans la composition. Dira-t-on que cet infini est de faible puissance d'action et ne peut éliminer les autres parce qu'ils sont finis mais plus forts, comme de l'air infini avec du feu fini ? Aristote le réfute. Quelle que soit la faiblesse d'un corps infini comme l'air, au regard d'un corps fini comme le feu, on doit cependant affirmer que la force de l'air, multipliée un nombre suffisant de fois, rejoindra toujours celle du feu. Imaginons la puissance du feu cent fois supérieure à celle de l'air pour une masse équivalente. Si le volume d'air est multiplié par cent, sa force sera égale à celle d'un volume de feu. Or le multiplicateur est ici fixé, et sera toujours dépassé par la puissance d'un volume infini d'air. L'infini surpassera et détruira toujours le fini, quelle que paraisse la supériorité de la puissance naturelle de ce dernier.

2. 355 Il ne peut pas davantage se produire qu'un des éléments composant les corps mixtes, soit infini. Il est en effet de la raison de corps d'avoir des

[62] X *Métaphysiques.*
[63] I *du Ciel.*

dimensions en toutes directions, et pas seulement en longueur comme la ligne, ni même en longueur et largeur, comme la surface. Or qui dit infini, dit distances et dimensions infinies. Un corps infini aura des dimensions infinies en toutes directions. Il est par conséquent impossible de composer une entité de plusieurs corps infinis, car chacun occuperait tout l'espace, sauf à poser l'interpénétration de deux corps, ce qui est inconcevable.

3. 356 Après l'avoir fait pour les composés, Aristote montre que ni un corps simple, ni un élément, ni un intermédiaire entre l'air et l'eau comme la vapeur, ne peut être infini. Certains entendent par "principe", ce à partir de quoi tout le reste est engendré. Ce principe est d'après eux, l'infini, qui diffère de l'air, de l'eau ou d'un autre élément. En effet, tous les éléments sont annihilés par celui qu'on poserait infini, puisqu'ils sont naturellement contraires (l'air est humide, l'eau froide, le feu chaud et la terre sèche). Le contraire est par essence corruptible par son contraire, et celui qui est infini détruit l'autre. L'infini sera donc pour eux, quelque chose d'autre qu'un élément, mais aussi la cause de leur origine. Pour Aristote, une telle position est intenable, non seulement au regard de l'infinité d'un corps intermédiaire, car ce qu'il a dit du feu, de l'air ou de l'eau, vaut également pour lui, mais aussi parce que cette thèse avance un principe élémentaire supplémentaire. Il n'y a pas davantage de corps sensible que les éléments tels que l'air, l'eau, etc. Pourtant, il le faudrait, si quelque chose d'autre entrait dans la structure des corps. N'importe quel composé se réduit à ses composants. Si donc autre chose que les éléments intervenait dans la formation d'un corps, on le récupèrerait dans sa désagrégation. Cette position, qui ajoute un corps simple en supplément de ceux déjà connus, est donc évidemment fausse.

4. 357 Aristote donne ensuite une raison commune contre l'infinité d'un élément, quel qu'il soit. S'il devait y en avoir un, tout l'Univers ne pourrait être autre chose que lui, et tous les autres ou bien se convertiraient en lui ou le seraient déjà, en raison de la domination d'une force infinie sur les autres. Tel est le sens de l'aphorisme d'Héraclite : "adviendra un jour où tout sera feu, par sa force supérieure". Cette raison vaut pour l'élément comme pour tout autre corps engendrant la nature. Ce dernier doit être contraire aux éléments, puisque c'est de lui que le reste est engendré. Le changement ne va que du contraire au contraire, du chaud au froid, on l'a montré. Aussi ce corps intermédiaire détruira-t-il les autres éléments par le jeu des contraires.

Leçon 9

DIALECTIQUE SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI (FIN)

358 *D'abord*, Aristote expose son intention sur l'inexistence de l'infini
Ensuite, il poursuit son propos
D'abord avec une première raison
359 *D'abord*, il présuppose trois points nécessaires
360 *Ensuite*, il donne la raison
364 *Ensuite*, il exclut une opinion fausse
D'abord, il l'énonce
365 *Ensuite*, il la réfute par deux raisons
367 *Ensuite* avec une seconde raison
368 *Ensuite* avec une troisième raison
369 *Ensuite* avec une quatrième raison

Aristote, chap. 5, 205a7-206a7

En dehors de tout présupposé, il n'existe pas de corps sensible infini

358 Se peut-il qu'un corps soit infini, universellement parlant et sans aucun présupposé (comme un nombre fini d'éléments) ? Aristote montre que non, avec les quatre raisons qui suivent :

1. 359 A la première, il fait tout d'abord précéder trois préalables :
   a. Par constitution, tout corps sensible occupe un lieu.
   b. A chaque corps naturel convient un lieu parmi tous ceux existants.
   c. Le tout et la partie, comme la terre entière et une parcelle, ou le feu et une étincelle, occupent un même lieu. La preuve en est qu'en n'importe quel lieu où se situe le tout, on y observe aussi la partie.

360 La raison est la suivante : si l'on admet un corps infini, de deux choses l'une, ou bien le tout sera d'une même espèce que ses parties, comme l'eau ou l'air, ou bien il sera d'une espèce différente, comme l'homme ou la plante. Dans le premier cas, soit il est totalement immobile, sans aucun mouvement, soit il est en perpétuelle motion. Mais c'est impossible en toute hypothèse, car ou bien on exclut l'arrêt, ou bien on supprime le mouvement, détruisant ainsi la notion même de nature, puisqu'elle est principe de mouvement et d'arrêt. Les conséquences avancées se prouvent ainsi : il n'y a plus aucune raison pour qu'une chose se déplace plutôt vers le haut que vers le bas, ou encore ailleurs. Supposons par exemple que la terre soit ce corps homogène à ses parties, on ne pourra indiquer où une parcelle se meut ou bien repose, car un tel corps uniforme de même

espèce occupera toutes les régions d'un lieu infini. Comment pouvoir dire alors qu'une parcelle de terre se meut de façon à envahir progressivement toute l'infinité du lieu, comme si le soleil pouvait se déplacer en tous points du zodiac ? Et comment pourrait-il se faire qu'une parcelle de terre traverse tout l'espace d'un lieu infini ? Rien n'est mû vers l'impossible, mais s'il est irréalisable qu'une parcelle soit mue de façon à occuper tout un lieu infini, où sera son repos ? et où son mouvement ? Ou bien elle reposera à jamais, et ne sera jamais mue, ou bien elle sera en perpétuel mouvement, sans jamais s'arrêter.

361 Si l'on accorde l'autre branche de l'alternative, à savoir que le corps infini est doté de parties spécifiquement différentes, le lieu de chacune sera aussi différent. Autre le lieu naturel de l'eau, et autre celui de la terre. Mais alors, le corps entièrement infini ne serait pas un dans l'absolu, mais de manière relative et par juxtaposition. Le corps infini ne serait donc pas unique, contrairement à ce qu'on avait supposé.

362 Mais certains pourraient ne pas y voir d'inconvénient, aussi ajoute-t-il une autre raison : si le tout infini est composé de parties hétérogènes, leurs espèces doivent être en nombre ou bien limité, ou bien illimité. Or ce ne peut être en nombre fini, car il faudrait alors que certaines soient de taille circonscrite, et d'autres de taille infinie (nous pourrions sinon, composer l'infini avec un nombre fini). Mais les parties infinies annihilent les parties finies, en raison de leur contrariété, comme on l'a établi lors d'un précédent argument. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle aucun physicien n'a posé d'extrême comme le feu ou la terre, lorsqu'il a affirmé l'infinité de son principe, mais plutôt des intermédiaires comme l'eau ou l'air, car les lieux des premiers sont manifestes et établis, c'est-à-dire le haut et le bas, contrairement aux seconds, pour lesquels la terre est la base, et le feu la limite haute.

363 Si l'on admet une variété infinie de corps sécables, il y aura une même infinie diversité de lieux et un nombre illimité d'éléments. Mais on a prouvé que ce dernier point est impossible[64], et le premier ne l'est pas moins, car on ne peut supposer une infinité d'espèces de lieux. Il est donc nécessaire que le corps entier soit fini. Et puisque de l'infinité des corps, on a induit l'infinité des lieux, Aristote ajoute qu'il est impossible à un corps de ne pas être équivalent au lieu qui le contient. Car d'une part, le lieu ne peut déborder le corps, et d'autre part, le corps ne peut être infini si le lieu ne l'est pas, et enfin, le corps ne peut excéder son lieu d'aucune manière. Si le lieu était en effet plus grand que le corps, il y aurait du vide quelque part et si c'était l'inverse, une partie du corps serait sans lieu.

[64] I *Physiques.*

364 Le Philosophe en profite pour réfuter une opinion erronée : Anaxagore prétend que l'infini est stationnaire, mais il ne le lui attribue pas de façon correcte. L'infini, dit-il, s'appuie sur lui-même, car il est en soi et non en autrui, puisque rien ne peut le contenir. Il ne peut donc se mouvoir hors de lui-même. Ce qu'Aristote démonte de deux façons :

a. 365 Anaxagore donne pour raison du repos de l'infini, le fait que là où demeure quelque chose, il lui est constitutif d'y être. C'est le seul motif en effet, permettant d'avancer que l'infini soit stationnaire parce qu'il est en lui-même. Pourtant, on ne peut affirmer que c'est toujours par constitution naturelle, qu'une chose est à l'endroit où elle est, car ce pourrait être par contrainte. Il est, certes, tout à fait vrai que l'infini n'est pas mû parce qu'il se soutient lui-même et demeure en lui-même, ce qui le rend immobile ; il reste pourtant à expliquer pourquoi il est constitutivement inapte à la mobilité. On ne peut s'en tirer ainsi, en prétendant que l'infini ne se meut pas, car avec cette raison, n'importe quoi peut se passer de mouvement, tant qu'il en est incapable. De même qu'aujourd'hui, en effet, rien de ce qui est au centre de la Terre n'est en mouvement, de même, à supposer que la Terre soit infinie, sa région centrale ne saurait être en mouvement, non pas parce qu'elle n'aurait rien d'autre pour la soutenir ailleurs, mais parce qu'elle serait naturellement inapte à bouger de son milieu. S'il en est ainsi de la Terre, si ce n'est pas parce qu'elle est infinie qu'elle repose en son centre, mais bien parce que sa gravité la pousse naturellement à y demeurer, alors, on peut donner à n'importe quel infini cette raison d'être stable, et non pas parce qu'il est infini ni qu'il s'auto-soutient.

b. 366 Si le tout infini repose parce qu'il demeure en lui-même, alors n'importe laquelle de ses parties repose nécessairement parce qu'elle est en elle-même. On a dit que le lieu du tout et de la partie sont les mêmes – le haut pour le feu comme pour l'étincelle, et le bas pour la terre entière comme pour une parcelle. Si donc le lieu du tout infini est lui-même, toutes ses parties demeurent en elles-mêmes comme en leur lieu propre.

2. 367 La seconde raison se formule ainsi : il est manifestement impossible d'affirmer l'existence d'un corps infini actuel disposant d'un lieu effectif, en admettant par ailleurs, comme nos prédécesseurs partisans de l'infini, que les corps sensibles ont pesanteur ou légèreté. Si le corps est lourd, il ira nécessairement au centre, s'il est léger, il s'élèvera. Il devrait donc, dans l'hypothèse d'un corps infini, exister en lui un haut et un centre ou bien supporter les deux comme intermédiaires. Mais comment l'infini peut-il se diviser en haut et bas ? Comment peut-il contenir une limite et un centre ? Il n'existe donc pas de corps sensible infini.

3. 368 La troisième raison est la suivante : Tout corps sensible occupe un lieu. Or les axes du lieu sont au nombre de six : le haut et le bas, l'avant et l'arrière, la droite et la gauche. Ils sont fixés non seulement par rapport à nous, mais aussi par rapport à l'Univers dans son entier. Ils ont une détermination propre, du fait qu'ils sont principes et termes définis du mouvement. Chez l'être animé, haut et bas procèdent de l'alimentation, avant et arrière de la perception, droite et gauche du déplacement, dont l'origine vient de droite. Pour les réalités inertes, sans principe défini de mouvement, droite et gauche se définissent par rapport à nous. Une colonne est dite à droite, si elle est à droite de quelqu'un et à gauche si elle est à sa gauche. Pour l'Univers en son entier, haut et bas sont déterminés selon l'élévation ou la chute, en fonction de la révolution du Ciel ; l'orient représente la droite et le ponant la gauche, l'avant l'hémisphère supérieur, l'arrière l'hémisphère inférieur, le haut le midi et le bas le septentrion. On ne peut établir ces dimensions pour un corps infini, et c'est donc impossible que la globalité de l'Univers soit infinie.

4. 369 Enfin, la quatrième raison : comme il est impossible qu'existe un lieu infini, mais que tout corps occupe un lieu, il est impossible qu'existe un corps infini. On prouve ainsi l'impossibilité d'un lieu infini : dire que quelque chose "occupe un lieu", c'est aussi bien dire qu'il "est en un endroit précis", de la même façon que dire "être homme" revient à dire "être tel homme" ou être "quantité" être une "quantité définie". Mais il est impossible qu'existe une quantité infinie, car il s'ensuivrait qu'une quantité quelconque comme deux coudées ou trois coudées, soit infinie, chose inconcevable. Il est donc impossible qu'existe un lieu infini car un lieu précis comme le haut ou le bas, serait infini, ce qui ne peut se produire, puisque chacun représente une limite. En conclusion, aucun corps sensible n'est infini.

Leçon 10

LA VÉRITÉ SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI

370 *D'abord*, Aristote montre comment existe l'infini
371 *D'abord*, l'infini existe d'une certaine façon et d'une autre il n'existe pas
372 *Ensuite*, il est en puissance, et non en acte
373 *Ensuite*, comment il est en puissance
374 *Ensuite*, Aristote compare les divers infinis entre eux
D'abord, il compare l'infini du temps et de la génération à l'infini de la grandeur
377 *Ensuite*, l'infini selon l'ajout et l'infini selon la division dans les grandeurs
D'abord, la convenance entre les deux infinis
379 *Ensuite*, les différences entre l'infini selon l'ajout et l'infini selon la division
380 *Ensuite*, Aristote infère une conclusion
D'abord, il l'induit
381 *Ensuite*, il la manifeste par les dires de Platon

Aristote, chap. 5-6, 206a8-b32

L'infini existe en puissance

371 Il est donc évident qu'il n'existe pas de corps infini en acte, mais que l'absence d'infini suscite également de nombreuses incohérences. Notamment, le temps aurait un début et une fin, incongruité pour les tenants de l'éternité du monde. En outre, une masse ne serait pas perpétuellement divisible, mais parviendrait par division à un état qui ne serait plus grandeur, puisque toute grandeur est divisible. Enfin, on ne pourrait augmenter un nombre à l'infini. Ce qui a été établi, c'est que rien de cela ne peut se présenter : ni qu'existe un infini en acte, ni qu'il n'y ait pas d'infini. Il faut donc dire que l'infini existe en un certain sens et n'existe pas en un autre.

372 L'infini n'existe pas en acte, mais en puissance. Il est semblable à un être en puissance. On dit en effet d'une chose qu'elle est ou bien en acte ou bien en puissance. Or on distingue l'infini par ajout, propre aux nombres, de l'infini par soustraction, propre aux grandeurs. On a déjà prouvé qu'il n'y a pas de grandeur infinie en acte. On ne trouve donc pas chez elle d'infini par addition mais par division – et il n'est pas difficile de réfuter l'opinion selon laquelle la ligne est indivisible, ou (selon une autre version du texte), il n'est pas difficile de diviser des lignes indivisibles, c'est-à-dire de montrer que la ligne posée par certains comme indivisible, peut, en fait, se segmenter. L'infini se dit donc par addition ou par division, selon que quelque chose peut être ajouté ou retranché. L'infini est semblable à l'être en puissance.

373 Quelque chose peut être en puissance de deux façons différentes. D'une première, lorsqu'une entité peut être portée à l'acte, comme cet airain peut être statue, qui le deviendra un jour. Mais on n'attribue pas à l'infini cette puissance qui lui permette de devenir une entité en acte. D'une seconde façon, on dit quelque chose en puissance lorsqu'il est porté à l'acte non pas intégralement, mais successivement. Etre peut se dire de multiples manières, soit qu'une chose existe en toute autonomie, comme un homme ou une maison, soit parce qu'une partie suit l'autre en permanence, comme nous disons un jour ou un jeu "agonal". C'est de cette manière qu'existe l'infini, à la fois en puissance et en acte. Toute chose de ce genre est en effet conjointement en puissance pour partie et partiellement en acte. Les Olympiades, qui sont les fêtes agonales célébrées sur le mont Olympe, existent et durent si les jeux peuvent s'y dérouler et s'ils s'y déroulent effectivement, car durant le temps de ces fêtes, une partie des jeux s'accomplit tandis qu'une autre prépare sa venue prochaine.

Aristote compare les infinis entre eux

374 Aristote compare les différents types d'infinis, et d'abord celui du temps et de la génération avec celui de la grandeur. Pour lui, le premier se manifeste autrement que le second.

375 Les infinis ont universellement en commun le fait qu'on puisse toujours puiser en eux successivement. En conséquence, tout ce qu'on aura déjà pris en acte constituera un tout fini. On ne peut donc les considérer comme des entités dans leur globalité, ni comme quelque chose qu'on puisse cerner, tel que l'homme ou la maison, mais plutôt comme une suite, telle que le jour ou le jeu agonal, dont l'être n'est pas d'être une substance achevée existant en acte dans son entier. Génération et corruption, même si on les fait aller à l'infini, sont toujours circonscrites dans leur réalisation. Tous les hommes engendrés à ce jour représentent un nombre fini, quand bien même la succession des générations serait perpétuelle. Et ce nombre sera de tant ou de tant, en fonction de la succession des hommes les uns aux autres.

376 La finitude issue de la grandeur par addition ou par division, demeure et ne se corrompt pas, tandis qu'à la différence, le fini provenant du déroulement du temps et de la génération humaine est périssable, de sorte que ni génération ni temps ne cesseront.

377 Puis le Philosophe s'attache à l'étude de l'infini par addition et de l'infini par division dans l'étendue. En un certain sens, l'infini par addition et par division sont comparables, car l'un est l'inverse de l'autre. Du fait qu'un volume puisse être divisé à l'infini, il apparaît qu'on peut ajouter indéfiniment à une quantité donnée.

378 Aristote montre donc ce qu'est l'infini dans l'étendue. Si l'on scinde une grandeur déterminée selon une proportion constante, et non selon une même quantité, on ne parviendra jamais à la couvrir totalement. Si par exemple on prend

la moitié d'une ligne d'une coudée, et à nouveau la moitié, puis la moitié de la moitié, etc., on peut procéder ainsi à l'envi. La division utilise la même proportion, mais pas la même quantité. La moitié de la moitié est quantitativement inférieure à la moitié du tout. Si au contraire, on ôtait une quantité constante, la proportion augmenterait à chaque fois. En ôtant une coudée à une distance qui en contient dix, on lui enlève un dixième de sa valeur, mais si on recommence avec le reste, la proportion augmente, car une coudée est moins éloignée de neuf que de dix. De même qu'en conservant la même proportion, on diminue la valeur, de même, en conservant la même valeur, on augmente la proportion. Si donc, en soustrayant une quantité fixée, disons une coudée, on augmente régulièrement la proportion, on parviendra à couvrir une distance finie comme cent coudées. On peut couvrir toute grandeur déterminée par n'importe quelle autre grandeur constante. L'infini par division n'existe pas autrement qu'en puissance, bien qu'il soit simultanément en acte et en puissance, comme on l'a dit du jour et des jeux olympiques. 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. Il en est de l'infini par addition comme par division ; il est, lui aussi, en puissance, car il est toujours possible d'ajouter à une quantité donnée.

379 Cependant, l'infini par addition ne dépasse jamais une grandeur fixée quelconque, alors que l'infini par division est inférieur à n'importe quelle étroitesse donnée. Prenons une courte longueur, un doigt, par exemple. Si l'on divise en permanence par deux une ligne de cent coudées, on parviendra à une valeur inférieure au doigt, tandis qu'au contraire, en ajoutant à l'infini, il y aura toujours une grandeur finie qui ne sera pas couverte. Soit par exemple deux distances de dix coudées et une de vingt. En ajoutant sans discontinuer à la seconde, la moitié que j'ôte de la première, je ne parviendrai jamais à égaler la troisième, même à l'infini, car ce qui reste de l'une après avoir été divisée, manque à l'autre à laquelle j'ajoute.

380 En conclusion, Aristote induit que l'addition à l'infini ne parvient jamais à couvrir une grandeur fixe quelconque. Par conséquent, rien ne peut excéder par addition toute étendue donnée, même en puissance. Sinon, il y aurait dans la nature, une puissance à transcender toute distance finie par un ajout, et ce serait un infini en acte. Il existerait donc une réalité naturelle dotée d'un volume infini, tel que l'air ou autre chose, qu'ont posé les premiers physiciens, dépassant les dimensions de cet Univers que nous percevons. Si cependant, comme on l'a montré, un corps sensible infini en acte ne peut exister, alors la nature ne connaît pas de puissance à transcender par addition toute grandeur, mais seulement à ajouter indéfiniment, à l'inverse de la division. Nous verrons plus loin pourquoi le fait qu'une puissance à l'ajout transcendant toute grandeur implique un infini en acte, ne permet pas d'inférer qu'un ajout infini de nombre conduirait à un nombre infini en acte.

381 Puis il éclaire les propos de Platon. Comme l'infini par addition d'une grandeur est l'inverse de celui par division, l'Académicien distingue deux infinis, autrement dit l'infiniment grand, qui appartient à l'addition, et l'infiniment petit, qui relève de la division, car l'infini paraît tout surpasser en augmentant par ajout, ou se réduire à rien en diminuant par division. Mais quoiqu'il ait avancé ces deux infinis, Platon ne les utilisera pas. D'une part, en effet, il a voulu le nombre comme substance des choses et nié l'infini par division puisqu'on s'arrête à l'unité, et d'autre part, il n'y a, à son avis, que dix nombres, car après dix, on revient à l'unité avec onze (dix-un), douze (dix-deux), etc.

Leçon 11

DÉFINITION DE L'INFINI

382 *D'abord*, Aristote établit ce qu'est l'infini en excluant les fausses définitions
383 *D'abord*, il propose son intention
384 *Ensuite*, il explicite son propos
D'abord, il montre que son assignation est bonne
385 *Ensuite*, que l'assignation des anciens ne convient pas
386 *Ensuite*, il en infère une conclusion
387 *Ensuite*, il exclut une opinion fausse à partir de la fausse définition susdite
D'abord, communément au regard de tous
389 *Ensuite* spécialement il exclut l'opinion de Platon

Aristote, chap. 6, 206b33-207a32

Définition de l'infini par réfutation de fausses définitions

383 Il faut définir l'infini à l'inverse des dires de certains, pour qui il s'agit de « ce au delà de quoi il n'y a rien ». Tout au contraire, nous devons affirmer qu'il est « ce dont il y a toujours plus ».

384 Aristote se justifie d'abord par un signe. Certains ont avancé que l'anneau est infini, car sa rotondité permet de toujours ajouter un arc, à un arc déjà délimité. Mais il s'agit là d'une image, et non d'une expression appropriée, car pour être infinie, une distance doit toujours offrir, au delà d'un segment fixé, un autre segment toujours différent de ceux qu'on a déjà parcouru. Ce n'est pas le cas du cercle, où l'arc considéré ne se distingue que de l'arc immédiatement précédent, et non de tout segment antérieur. Dans le mouvement de rotation, on peut en effet parcourir plusieurs fois un même arc. Pour autant, si l'anneau a paru infini à cause de cela, c'est que l'infini se définit bien comme « ce dont on peut toujours prendre une quantité de plus » par celui qui veut cerner sa quantité. On ne peut embrasser une quantité infinie, mais si on voulait l'appréhender, il faudrait le faire partie après partie, comme on l'a dit.

385 Il explique ensuite pourquoi l'énoncé de ses prédécesseurs ne convient pas. « Ce dont il n'y a rien au-delà » définit la perfection et le tout. La totalité est en effet ce qui ne connaît aucun manque. Nous disons "tout l'homme" ou "une boite entière", lorsque rien ne fait défaut de ce qu'ils doivent avoir. Or si nous l'affirmons de telle ou telle entité particulière, il ne convient pas moins de l'attribuer à ce qui est proprement le véritable tout : l'Univers, au delà duquel il n'y a purement et simplement rien. Lorsque quelque chose d'intrinsèque fait défaut, nous ne sommes pas devant une totalité, ce qui montre bien que « ce dont il n'y a rien au-delà » est

effectivement la définition du tout. Or "tout" et "parfait" sont identiques ou du moins de nature proche (Aristote ajoute cette restriction du fait qu'il n'y a pas de partie dans les corps simples, quoique nous les disions aussi parfaits). Le parfait est donc lui aussi, ce dont il n'existe rien de plus. Mais rien de ce qui est privé de sa fin n'est parfait, car la fin est l'accomplissement de toute chose ; elle est le terme de ce dont il y a fin. Ainsi, aucun infini – "in-terminé" – n'est parfait. La définition du parfait : « ce dont il n'existe rien de plus », ne convient donc pas à l'infini.

386 Aristote en tire un corollaire. Que la définition du tout ne convienne pas à l'infini, montre que Parménide est préférable à Melissos. Ce dernier prétend que l'Univers est infini, tandis que le premier le conçoit sphérique, du fait de l'équilibre des tensions à partir du centre. Dans un globe, la longueur de chaque rayon allant du centre à la circonférence demeure inchangée si la pression entre les deux limites est constante. Parménide a raison de dire que l'Univers dans son intégralité est fini, car totalité et infinité ne se prolongent pas en continuité contrairement à la filature, où le fil continue le fil, selon le proverbe : « ils se prolongent comme le fil au fil ».

Rejet d'une opinion fausse

387 Cela exclut cette évidence fausse mais répandue, que l'infini embrasse tout et que tout lui appartient, du fait de son apparence de globalité, de la même façon que ce qui est en puissance ressemble à ce qui est en acte. L'infini, comme puissance, s'apparente à la matière au regard de la grandeur achevée. Elle est comme un tout en puissance et non en acte. Cette ressemblance provient de ce que l'infini est potentiellement divisible ou à l'inverse, potentiellement augmentable, comme on l'a dit. Selon sa raison propre, c'est un tout potentiel, mais incomplet, comme une matière sans sa perfection. Ce n'est donc pas à proprement parler en sa qualité d'infini, qu'il est un tout fini, mais en raison d'un aspect, à savoir cette fin et ce tout auquel il est en puissance. La division possible à l'infini, est dite accomplie, si elle se termine à un certain point, et incomplète tant qu'elle va à l'infini. Comme il appartient au tout d'inclure, et à la matière d'être incluse, il est évident qu'un tel infini ne contient pas mais est plutôt contenu. Ce qu'il y a d'acte en lui appartient toujours à quelque chose de plus ample, et ce qu'il y a de puissance autorise en permanence à prendre une grandeur au-delà.

388 Parce que semblable à l'être en puissance, non seulement l'infini est contenu plutôt qu'il ne contient, mais encore :

1. Il est inconnu en tant que tel, car comme la matière, il n'a ni espèce ni forme. Or la matière n'est connue que par la forme.

2. Il est du côté de la partie plutôt que du tout, pour la même raison que la matière se compare au tout comme une partie. L'infini est véritablement partie, car en acte, il ne peut présenter qu'une partie.

389 Aristote exclut en particulier l'opinion de Platon selon qui l'infini existe autant dans le sensible que dans l'intelligible. Si la grandeur et la petitesse, à qui il attribue l'infini, contiennent le sensible comme l'intelligible (car l'infini est alors considéré comme contenant), l'infini contient aussi les intelligibles. Mais il paraît impossible et incohérent que l'inconnu indéfini contienne et décide de l'intelligible. Le connu ne se définit pas par l'inconnu, mais c'est plutôt le contraire.

Leçon 12

RETOUR SUR LES PROPRIÉTÉS DE L'INFINI

390 *D'abord*, ce qu'on dit de l'ajout et de la division de l'infini
391 *D'abord*, Aristote donne la raison dans les grandeurs
392 *Ensuite*, la raison dans les nombres, par comparaison aux grandeurs
D'abord pourquoi dans les nombres on trouve un terme qui n'est pas transcendable en moins par division
393 *Ensuite*, pourquoi l'addition numérique dépasse toute numération donnée
395 *Ensuite*, pourquoi c'est le contraire dans les grandeurs
397 *Ensuite*, on trouve de l'infini de diverses façons dans diverses choses selon l'ordre
398 *Ensuite* comment les mathématiciens usent de l'infini
399 *Ensuite*, comment l'infini est posé en principe

Aristote, chap. 7, 207a33-208a4

A propos de l'infini par division et par addition

391 On a dit plus haut que l'addition à l'infini d'une grandeur n'excède jamais une quantité donnée, tandis que la division peut toujours affecter une dimension, si petite soit-elle. La raison en est que l'infini s'assimile à la matière et il est circonscrit par le contenant comme la matière l'est par la forme et l'espèce. Le tout a raison de forme et les parties de matière[65]. Descendant par division du tout aux parties, il est rationnel de ne rencontrer aucune limite puisqu'on ne peut jamais achever une division infinie. Mais en additionnant, on remonte de la partie au tout qui représente la forme, le contenant et le terme. Il est donc normal qu'existe une quantité fixe que l'addition à l'infini ne puisse dépasser.

392 Aristote compare l'infini dans les nombres avec l'infini dans l'étendue. La suite des nombres, à l'inverse de l'étendue, connaît un terme inférieur qu'on ne peut franchir par division, mais pas de terme supérieur qu'on ne puisse dépasser par addition. Pourquoi un tel nombre plancher infranchissable par fractionnement ? Parce que toute entité, en sa qualité d'unité, est indivisible. L'indivisible chez l'homme, c'est tel homme singulier, et non un groupe. Pareillement, tout nombre se réduit à l'unité, ce qu'indique d'ailleurs le vocable "nombre" : "plusieurs uns". Une pluralité, qu'elle soit à peine supérieure à un ou largement au delà, constitue un nombre déterminé. "Un" appartient au nombre, et l'indivisibilité à l'un. Par

[65] II *Physiques.*

conséquent la division d'un nombre s'arrête au seuil de l'indivisible. De sa notion, le nombre est "plusieurs uns", et c'est manifeste dans ses différentes valeurs : "deux", "trois", etc. sont dénommés à partir de "un". La substance de la sizaine est d'être six fois un, et non deux fois trois ni trois fois deux[66]. Il y aurait sinon plusieurs définitions et plusieurs substances d'une même réalité, car un même nombre surgirait de différentes façons selon la variété des compositions.

393 Pourquoi l'addition de nombres surpasse-t-elle toujours toute quantité donnée ? Parce qu'on peut toujours concevoir un nombre supérieur à n'importe quel nombre fixé, du fait même que la grandeur se divise à l'infini. C'est la division qui cause la multiplicité, et plus on divise une étendue, plus on augmente le nombre de divisions. A l'infinité par division d'une grandeur, correspond l'infinité par addition des nombres, et de même que la première n'est qu'en puissance et jamais en acte, et sera toujours inférieure à quelque grandeur fixe que ce soit, de même, la seconde, non moins en puissance, surpassera perpétuellement toute pluralité donnée. Cependant l'augmentation du nombre n'est pas dissociable de la fraction de la grandeur.

394 Il faut savoir à ce sujet que c'est la division qui cause la multiplicité. Or il existe deux sortes de divisions. L'une est formelle et concerne les opposés, l'autre est quantitative. La première est source d'une multitude de l'ordre du transcendant, c'est-à-dire de la division de l'être entre un et multiple, tandis que la division continue de la grandeur produit le nombre, qui relève de la quantité du fait qu'il est mesure. Ce nombre est donc tout aussi multipliable à l'infini que l'étendue est indéfiniment divisible. Mais la multiplicité consécutive à la division formelle ne va pas à l'infini. Il existe des espèces définies des choses, ainsi qu'une quantité fixe de l'Univers. C'est pourquoi Aristote précise que ce nombre qui augmente à l'infini est indissociable de la division du continu. De plus, il n'existe pas comme une sorte de réalité établie, mais est toujours en devenir, par ajout successif à n'importe quel nombre donné, comme c'est aussi le fait du temps et de sa numération. Ce dernier croît par addition successive du jour au jour, et non du fait que tous les jours sont une fois donnés.

395 C'est l'inverse qui se passe dans la grandeur. Le continu, avons-nous dit, se divise à l'infini, mais il ne peut en être ainsi de l'augmentation, même en puissance, car qui dit puissance, dit possibilité d'acte. Si la nature pouvait avoir la potentialité d'offrir un corps doué d'une croissance infinie, il y aurait place pour un objet sensible infini, ce que nous avons vu être faux. Il n'y a donc aucune possibilité d'addition infinie de grandeur, telle qu'elle dépasse toute distance fixe, sinon elle serait plus grande que le Ciel.

---

[66] V *Métaphysiques.*

396 D'où l'erreur de certains qui prétendent voir dans la matière première une potentialité à n'importe quelle quantité. Elle n'est puissance qu'à un volume donné. C'est pourquoi le nombre, comme la grandeur, ne peut être en acte sous l'aspect où il est en puissance, car l'addition dépend de la division du continu, qui fait aller du tout à la potentialité de nombre. Il ne faut donc pas déboucher sur un acte épuisant la potentialité. Or nous avons vu que l'addition de grandeurs conduit à l'acte. Le Commentateur[67] donne une autre explication : la potentialité d'addition de grandeur relève d'une seule étendue, tandis que celle d'addition de nombres réside dans leur variété, permettant d'ajouter un nombre à tout nombre. Mais son raisonnement ne vaut pas grand-chose, car de même qu'on a diverses valeurs numériques par addition, de même on a diverses valorisations des grandeurs, comme "deux coudées" ou "trois coudées". Enfin, quoi qu'on ajoute à un nombre plus grand, on l'ajoute aussi à un plus petit. En conséquence, pour un même nombre – deux ou trois, par exemple – il y a une potentialité infinie d'additions.

L'infini se diversifie selon la variété de ses substrats

397 Nous n'avons pas la même notion d'infini dans le mouvement, dans la grandeur ou dans le temps, comme si n'existait qu'une nature univoque pour tous. On l'attribue au contraire aux derniers en fonction des premiers : au mouvement, qu'il soit déplacement, altération ou croissance, en fonction de l'étendue où il se déroule, et au temps en fonction du mouvement. Car l'infini appartient à la quantité, or le mouvement est quantité par sa grandeur, et le temps par le mouvement. Pour l'instant Aristote se contente de l'affirmer, mais il montrera ensuite ce qu'il en est de chacun d'eux, et comment la grandeur se divise en grandeurs.

L'infini selon l'usage des mathématiciens

398 Affirmer l'inexistence d'infini en acte ne contredit pas l'usage mathématique de l'infini, lorsque par exemple le géomètre suppose une ligne sans terme. Sa démonstration n'exige pas que cet infini soit en acte, ni de manipuler de tels infinis, mais se contente d'une ligne finie de quantité suffisante pour en extraire la portion voulue. Suffit à cela une longueur maximale, propre à se diviser en n'importe quel segment désiré. Démontrer n'introduit pas de distinction entre une quantité infinie et une quantité suffisamment grande. Tandis que dans la réalité des choses, il y a une différence majeure à ce que ce soit l'une ou l'autre qui existe.

[67] Averroès.

L'infini est principe

399 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'infini numérique, en effet, provient de la divisibilité indéfinie de la grandeur, et de même, l'infini du mouvement et du temps dépendent également de la grandeur. En conséquence, 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. Tous les physiciens précédents qui ont fait de l'infini un principe matériel, se sont trouvés d'accord sur ce point. C'est aussi pourquoi ils furent incohérents en attribuant à l'infini le rôle de contenant, car la matière a davantage statut de contenu.

Leçon 13

RETOUR SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI

400 *D'abord*, Aristote donne son intention : résoudre les arguments sur l'existence de l'infini
401 *Ensuite*, il poursuit son propos et résout cinq questions

Aristote, chap. 8, 208a5-23

Aristote revient sur les arguments concernant l'existence de l'infini

400 Il reste à fixer le statut des raisonnements en faveur d'un infini en acte et pas seulement en puissance, qui l'assimilent alors à une réalité finie et définie. Certains sont totalement faux et n'ont aucune force probante, tandis que d'autres concluent à des vérités partielles.

401 Aristote résout cinq questions, avancées plus haut pour établir l'existence de l'infini.

1. La question de la génération : si la génération ne cesse jamais, elle est nécessairement infinie. Cet argument vaut pour l'infini en puissance, parvenant successivement à l'acte. Mais il n'est pas nécessaire qu'existe un corps sensible infini en acte pour que la génération perdure, contrairement à ce qu'ont crû certains devanciers. Ils ont en effet exigé l'infini pour la conservation de la génération, car ils la voyaient comme une extraction permanente du sein d'un corps. Elle ne pouvait donc être éternelle si ce corps n'était infini. Or ce n'est nullement indispensable : même en supposant que tout corps sensible soit fini, la génération peut se prolonger indéfiniment si elle provient de la corruption d'un autre corps.

2. 402 La question du contact : si tout corps fini est nécessairement en contact avec un autre, il faudra aller à l'infini. La solution, c'est qu'autre chose est de toucher, et autre chose de limiter. On parle de côtoiement ou d'inclusion à propos d'un autre objet. Tout tangent touche quelque chose. Mais on parle de finitude dans l'absolu, indépendamment du reste, dans la mesure où une réalité est close en elle-même par ses propres limites. Il peut lui arriver d'entrer en contact par là même, mais il n'est pas nécessaire que tout ce qui est touché par autrui doive lui-même toucher encore autre chose, de sorte qu'on aille ainsi à l'infini. Cet argument ne prouve donc manifestement rien du tout.

3. 403 La question de l'imagination que les anciens n'ont pas distinguée de l'intelligence : on a montré qu'il y aurait par là un espace infini, donc un lieu et un corps au delà du Ciel. Pour Aristote, il est inconcevable d'avoir confiance en

l'intelligence au point de réputer vrai tout ce qu'elle ou l'imagination appréhende, et il le réfute[68]. Si je conçois quelque chose plus grand ou plus petit qu'il n'est, il n'en résulte pas excès ou défaut de cette chose, mais seulement excès ou défaut d'appréhension de l'intelligence ou de l'imagination. On peut imaginer un être en nombre supérieur à la réalité – le double ou le triple ou n'importe quel autre multiple à l'infini – ce n'est pas pour autant que cette multiplicité existera, hormis dans l'intellect, au delà d'une quantité donnée. Cependant, maintenons qu'il puisse arriver de comprendre les choses telles qu'elles existent.

4. 404 La question du temps et du mouvement : temps et mouvement sont infinis mais pas en acte, car 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. En conséquence, ce qu'il saisit au début du temps ou du mouvement ne demeure pas inchangé. Il n'est donc pas nécessaire que le mouvement et le temps soient globalement infinis en acte.

5. 405 La question de la grandeur : pour Aristote, la grandeur n'est infinie ni en acte, ni par division, ni par augmentation mentale, comme il l'a déjà dit.

Enfin, il annonce mettre un terme à son analyse de l'infini.

[68] IV *Métaphysiques.*

LIVRE QUATRE

LE LIEU, LE VIDE, LE TEMPS

Synopse du Livre IV

leçon 1
406 *Ensuite*, les propriétés extrinsèques du mouvement en tant que continu
D'abord, la mesure extrinsèque du mobile
D'abord, le lieu
D'abord, il appartient au naturaliste de traiter du lieu
410 *D'abord*, Aristote aborde le lieu de façon dialectique
D'abord il discute de savoir si le lieu existe
D'abord, les raisons pour affirmer que le lieu existe
leçon 2
415 *Ensuite*, six raisons pour nier l'existence du lieu
leçon 3
422 *Ensuite*, il discute de savoir ce qu'est le lieu
leçon 4
434 *Ensuite*, il établit la vérité sur le lieu
D'abord, les préalables nécessaires à l'examen de la vérité
leçon 5
445 *Ensuite*, la vérité au sujet du lieu
446 *D'abord*, certains présupposés utiles pour traiter du lieu
447 *Ensuite*, quelle définition donner au lieu ?
448 *Ensuite*, il commence le traité du lieu
D'abord, il montre la nature du lieu
D'abord, il montre ce qu'est le lieu
D'abord, quatre préalables à l'investigation de la définition du lieu
leçon 6
455 *Ensuite*, investigation de la définition du lieu
leçon 7
472 *Ensuite*, comment quelque chose est en un lieu
leçon 8
487 *Ensuite*, résolution des doutes liés à la définition posée
leçon 9
494 *Ensuite*, il traite du vide
D'abord, les préalables nécessaires à la recherche de la vérité sur le vide
D'abord, les raisons de ceux qui affirment et de ceux qui nient l'existence du vide
leçon 10
506 *Ensuite*, les opinions communes sur le vide
leçon 11
520 *Ensuite*, Aristote cherche la vérité
D'abord, il montre qu'il n'y a pas de vide séparé
D'abord, à partir du mouvement
leçon 12
527 *Ensuite*, à partir de la rapidité et de la lenteur dans le mouvement
leçon 13
541 *Ensuite* en raison du vide en lui-même, sans considération du mouvement
leçon 14
544 *Ensuite*, il montre que le vide n'est pas intrinsèque aux corps

leçon 15
558 *Ensuite*, le temps, mesure du mouvement lui-même
D'abord, Aristote oppose dialectiquement les arguments
D'abord, si le temps existe
leçon 16
565 *Ensuite*, ce qu'il est
leçon 17
571 *Ensuite*, la vérité sur le temps
D'abord, il examine la vérité sur le temps
D'abord, du temps en lui-même
D'abord, ce qu'est le temps
leçon 18
582 *Ensuite*, le présent
leçon 19
593 *Ensuite*, les raisons sur ce qui est dit à propos du temps
leçon 20
600 *Ensuite*, Aristote traite du temps par comparaison avec ce qui est temporel
D'abord, il compare le temps à ce qui est temporel
leçon 21
612 *Ensuite*, comparativement au présent
leçon 22
620 *Ensuite*, retour sur certains points antérieurs
Leçon 23
625 *Ensuite*, Aristote résout certaines difficultés à propos du temps

Leçon 1

DIALECTIQUE DE L'EXISTENCE DU LIEU

406 *D'abord*, Aristote montre qu'appartient au naturaliste de déterminer du lieu
D'abord, il propose ce qu'il entend faire
Ensuite, il prouve ce qu'il dit
407 *D'abord* du côté du lieu lui-même, il pose deux raisons
409 *Ensuite* du côté de nous
410 *Ensuite*, il poursuit son propos
D'abord, il détermine du lieu de façon dialectique
D'abord il discute de savoir si le lieu existe
D'abord, il donne des raisons pour montrer que le lieu existe
411 *D'abord*, le lieu existe par des raisons prises de la vérité des choses
413 *Ensuite*, il montre que le lieu existe à partir des opinions des autres

Aristote, chap. 1, 208a27-209a1

L'examen de la question du lieu relève du physicien

406 Après avoir traité du mouvement et de l'infini qui relève intrinsèquement du mouvement, du fait de sa continuité, Aristote entend aborder ce qui lui advient de l'extérieur, et tout d'abord comme mesure du mobile. Il appartient en effet, au physicien d'examiner la question du lieu, de la même façon qu'il s'est interrogé sur l'existence, les modalités et la nature de l'infini, pour les raisons suivantes :

1. 407 Du point de vue du lieu lui-même, tous les physiciens en ont parlé. Cela relève donc parfaitement de considérations physiques. Tous partagent l'idée que les choses existent en un lieu. Ils se sont servis pour le prouver, du sophisme du conséquent : ce qui n'est pas, n'est nulle part, donc dans aucun lieu. On ne donne pas de lieu au bouc-cerf ni au sphinx, qui sont des fictions comme la chimère. Si ce qui n'est pas en un lieu, n'est pas, ils en concluent que tout ce qui existe, existe en un lieu. Pourtant, si être localisé est propre à tout être, son étude relèvera alors davantage du métaphysicien que du physicien. Précisons donc que cet argument repose sur l'opinion des partisans de l'universalité de l'être sensible, qui furent incapables de transcender la représentation corporelle. Selon eux, cette science est première et commune à tous les êtres[69].

[69] IV *Métaphysiques.*

2. 408 L'étude du mouvement appartient au physicien. Or le déplacement local est absolument commun à tous les mouvements. Certains comme les astres, ne connaissent que lui, mais rien n'est sujet d'un autre mouvement qui ne soit mû localement. Ce mouvement est le plus emblématique, car seul, il est véritablement continu et parfait[70]. Or le déplacement ne peut être connu qu'avec la connaissance du lieu. Le physicien doit donc s'y atteler.

409 Du point de vue du philosophe, chaque doute doit être examiné. Or le lieu est l'objet de nombreuses interrogations, pour une double raison :

1. Du côté du lieu, toutes ses propriétés ne conduisent pas vers un jugement unique, mais il paraît ainsi ou autrement selon tel ou tel aspect.

2. Du côté de l'observateur, les prédécesseurs n'ont pas posé les bonnes questions, et n'on pas recherché correctement la vérité.

Raisons dialectiques en faveur de l'existence du lieu

411 Du côté de la réalité des choses :

1. 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. Il faut bien qu'il y ait un endroit où les corps se succèdent. Aristote compare cela au vase où l'eau que l'on vide, laisse au fur et à mesure sa place à l'air. Des corps différents peuvent être déplacés vers un même lieu, aussi ce dernier est-il autre chose que les objets qu'il contient ou qu'on déplace. Là où l'on trouve actuellement de l'air, il y avait auparavant de l'eau, ce qui n'arriverait pas si le lieu n'était pas différent de l'air ni de l'eau. Le lieu est donc une réalité et un réceptacle, distinct des choses localisées, en même temps qu'il est point de départ ou d'arrivée du déplacement.

2. 412 N'importe quel déplacement corporel montre qu'il y a un lieu, a-t-on dit, mais 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. Sauf obstacle, chacun est porté vers son lieu propre, le lourd vers le bas, le léger vers le haut. Le lieu a donc un certain pouvoir de conservation du localisé. Ce dernier tend vers son lieu par désir de sa propre conservation, ce qui révèle une vertu d'attraction du lieu qui n'est autre que celle de la fin. Haut, bas et les autres dimensions que sont l'avant et l'arrière, la droite et la gauche, sont des parties et des espèces du lieu. De telles

[70] VIII *Physiques.*

distances se définissent dans l'Univers, en fonction de la nature, et pas seulement par rapport à nous. Envers nous, haut et bas, droite et gauche, ne sont pas toujours les mêmes et varient selon nos diverses positions. Très souvent, un objet immobile se trouve tantôt à notre droite et tantôt à notre gauche selon la façon dont nous nous tournons vers lui. Tandis que dans la nature, haut et bas sont déterminés en fonction du mouvement lourd ou léger, et les autres dimensions par référence aux mouvements du Ciel[71]. N'importe quelle région de l'Univers n'est pas indifféremment haute ou basse, mais le haut sera toujours la destination du léger, tandis que le bas sera toujours celle du lourd. Or tout ce qui a un positionnement déterminé en soi, doit nécessairement en avoir la puissance. Autre la puissance animale à définir la droite et autre celle à définir la gauche. En fin de compte, le lieu existe donc et il possède un pouvoir. Aristote explique par l'objet mathématique comment on peut parler de position uniquement à notre égard : bien qu'il ne soit pas localisé, cet objet se voit attribuer une position, mais uniquement par rapport à nous. Il n'a pas de coordonnées naturelles, mais seulement dans l'intellect où nous fixons un ordre purement relatif du dessus et du dessous, ainsi que de la droite et de la gauche.

413 Du côté de l'opinion d'autrui :

1. Tout d'abord les tenants du vide affirment nécessairement l'existence du lieu, puisque le vide n'est rien d'autre qu'un lieu privé de corps. A partir de cela et de ce qui précède, on peut concevoir que le lieu est autre chose que le corps et que tout corps sensible réside en un lieu.

2. 414 Pareillement, le poète théologien Hésiode, considère que le chaos est la première réalité constituée parmi toutes. Il le voit comme une sorte de fusion et de récipient des corps, auquel succède la Terre, prévue pour recevoir certains d'entre eux. Etant donné qu'il faut un réceptacle avant que les choses existent, Hésiode l'envisage ainsi parce qu'il croit comme beaucoup, que tout existe en un lieu. Mais s'ils disent vrai, alors non seulement le lieu existe, mais il est doué d'une puissance étonnante, la première parmi tous les corps. Ce qui peut exister indépendamment du reste, mais dont le reste ne saurait se passer, paraît bien être premier. Or le lieu peut se passer des corps, du moins le conjecturent-ils en voyant le lieu demeurer tandis que le localisé est détruit. Donc, les choses ne peuvent subsister sans lieu et celui-ci est à leurs yeux, le premier de tous les êtres.

[71] III *Physiques.*

Leçon 2

NÉGATION DE L'EXISTENCE DU LIEU

415 *Ensuite*, Aristote donne six raisons pour montrer que le lieu n'existe pas

Aristote, chap. 1, 209a32-30

Six raisons pour nier l'existence du lieu

415 Le principe pour rechercher l'existence d'une chose, c'est de se demander ce qu'elle est, ou du moins, ce qu'indique son nom. Aristote ajoute que la preuve de l'existence du lieu laisse encore des insuffisances et des doutes sur ce qu'il est, même à supposer qu'il existe. Est-ce un corps mou ou quelque chose d'autre ?

1. 416 Si le lieu existe, il faut qu'il soit un corps, car il possède trois dimensions : longueur, largeur et profondeur, comme tout corps qui se définit par elles trois. Or c'est incohérent, car le lieu est uni au localisé, de sorte que deux corps seraient confondus, chose inconcevable. Il est donc impossible que le lieu soit une réalité.

2. 417 Si véritablement, le lieu des corps est leur réceptacle et n'est pas un corps, alors, de la surface, il doit y avoir un réceptacle autre qu'elle-même, comme également des autres limites quantitatives que sont la ligne et le point. On a montré en effet, que le lieu se distingue du corps du fait que là où réside maintenant la substance "air", se trouvait auparavant la substance "eau". Or, pour la même raison, là où il y avait auparavant la surface de l'eau, c'est maintenant la surface de l'air qui remplace, donc le lieu de la surface est autre que la surface elle-même, et la conclusion est analogue pour la ligne et pour le point. L'argument repose donc sur la destruction du conséquent : il ne peut y avoir de différence entre le lieu du point et le point, puisque le lieu ne déborde pas du localisé. Le lieu du point ne peut qu'être un indivisible, mais deux quantités indivisibles jointes, comme deux points, ne forment qu'une unité. Par conséquent, la même raison démontre que le lieu de la surface ne saurait être autre que la surface, ni le lieu du corps autre que le corps.

3. 418 Tout ce qui existe ou bien est élément, ou bien provient d'éléments. Or le lieu n'est rien de cela. Donc il n'existe pas. Ce qui se démontre ainsi : tout élément comme tout ce qui en est issu, est soit corporel soit incorporel. Or le lieu n'appartient pas aux incorporels, puisqu'il a une grandeur. Il n'est pas non plus du nombre des choses corporelles, puisqu'il n'est pas un corps. Il n'est

donc ni élément, ni issu d'éléments. On pourrait cependant objecter que n'étant pas corps, il est tout de même élément d'un corps. Et pour exclure cela, Aristote ajoute que les éléments sont des corps sensibles, qui ne sont pas d'un genre différent des composés. En effet, des principes intelligibles, donc incorporels, ne produisent pas de grandeur. Si donc le lieu n'est pas un corps, il ne peut pas davantage être un élément.

4. 419 Tout existant est, en un certain sens, cause d'autre chose. Or le lieu ne peut être aucun des quatre genres de cause. Il ne l'est pas comme la matière car l'être n'est pas constitué de lieu, comme c'est le rôle de la matière. Il n'est pas davantage cause formelle, car sinon, tout objet en un même lieu serait d'une même espèce, puisque la forme est principe de l'espèce. Il n'est pas cause finale, car le lieu est plus en raison du localisé que le localisé en raison du lieu. Enfin, il n'est pas cause efficiente ni motrice, puisqu'il est terme du mouvement. Le lieu n'est donc pas quelque chose.

5. 420 D'après Zénon, tout ce qui existe est localisé. Si donc le lieu est une réalité, il en résulte qu'il est lui-même en un lieu, et ce dernier dans un autre, ainsi à l'infini. Or c'est impossible. Donc le lieu n'existe pas.

6. 421 Tout corps est en un lieu, et tout lieu contient un corps, selon l'opinion de beaucoup. Le lieu n'est donc rien de plus ni de moins que le localisé. Mais si le localisé grossit, il faut que le lieu fasse de même. Or c'est impossible puisqu'il est immobile. Ce n'est donc pas une réalité.

Aristote épilogue en remarquant qu'avec ces raisons, on finit par douter non seulement de ce qu'est le lieu, mais encore de son existence même. Aussi la suite leur donnera-t-elle une solution.

Leçon 3

DIALECTIQUE DE LA NATURE DU LIEU

422 *D'abord*, Aristote pose des raisons dialectiques pour montrer que le lieu est une forme ou une matière
423 *D'abord*, il expose la raison pour montrer que le lieu est une forme
425 *Ensuite*, la raison de Platon par laquelle le lieu lui est apparu être matière
428 *Ensuite*, il induit un corollaire
429 *Ensuite*, il propose cinq raisons pour le contraire

Aristote, chap. 2, 209a31-210a13

Raison conduisant à voir le lieu comme une forme

423 De même que parmi les êtres, on dit les uns par soi et les autres par accident, de même, à propos du lieu, l'un d'entre eux est commun : celui où sont tous les corps, et un autre est propre, qu'on définit comme lieu par soi et exact. Le lieu commun n'est déclaré tel qu'en second et par accident. En voici l'explication : je peux dire que tu es dans le ciel, car tu es dans l'air qui est dans le ciel ; et tu es dans l'air et dans le ciel parce que tu es sur terre, laquelle est dans l'air qui est dans le ciel ; puis enfin, je te déclare sur terre parce que tu es en un lieu qui ne contient rien d'autre que toi.

424 Ainsi donc, le contenant par soi et exact est lieu par soi. Il est le terme, auquel une chose s'achève. Le lieu est en propre et par soi terme de la chose. Or c'est aussi le fait de la forme, qui conduit la matière d'un être à son identité finale et sa grandeur à des dimensions précises, puisque le volume des choses dépend de leur forme. De ce point de vue, le lieu paraît être forme. Remarquons tout de même qu'un tel raisonnement pêche par sophisme du conséquent, puisqu'on syllogise en seconde figure avec deux affirmatives.

Raison de Platon pour voir dans le lieu une matière

425 Pour les anciens, le lieu consistait dans l'espace interstitiel entre les contours du corps tridimensionnel englobant. Un tel espace ne ressemble pas à un corps sensible, car il demeure inchangé, que des corps sensibles apparaissent ou disparaissent. Le lieu possède donc ses dimensions distinctes.

426 Ce point particulier incita Platon à démontrer que le lieu est matière. Du fait qu'il se présente comme un espace doté de dimensions quantitatives et distinctes des corps sensibles, le lieu s'assimile à la matière. La dimension quantitative d'un

volume est autre que ce volume. Ce dernier est circonscrit par quelque chose de même genre, la ligne par le point, par exemple, ou la surface par la ligne et le corps par la surface, autant d'espèces d'étendues. Tandis que la dimension spatiale est circonscrite par la forme, déterminée comme un corps et limitée par sa surface. Mais ce que le terme contient paraît de soi indéterminé. Or ce qui est de soi indéterminé et reçoit sa détermination de la forme, c'est la matière, qui a raison d'indéfini. Si par exemple, d'un corps sphérique, on ôte les aspects sensibles et les limites configurant son étendue, rien ne demeure sinon sa matière. Par conséquent, les dimensions de soi indéterminées qui reçoivent leur valeur d'autre chose, sont la matière elle-même. C'est cohérent avec les principes de Platon, qui donne les nombres et les quantités pour substances des choses.

427 Parce que le lieu est dimension, et que les dimensions sont matière, Platon, dans son *Timée*, identifie les deux. Tout réceptacle est un lieu à ses yeux, car il ne distingue pas entre la contenance locale et la contenance matérielle. Comme la matière est siège de la forme, elle devient un lieu. On doit cependant savoir que Platon tient plusieurs discours. Dans le *Timée*, il écrit que c'est la matière qui est réceptacle, tandis que dans son enseignement oral des Dogmes auprès de ses disciples, il enseigne sans l'écrire que c'est le grand et le petit, que d'ailleurs, il mettait du côté de la matière, comme on l'a vu. Pourtant, devant une réalité qui se voit attribuer la réceptivité, nous dirons que vase et lieu sont une même chose. De ce fait, si beaucoup ont affirmé la réalité du lieu, seul Platon s'est efforcé de définir ce qu'il est.

428 En corollaire, si le lieu est matière ou forme, il devient difficile de savoir ce qu'il est, car autant la matière que la forme sont l'objet de spéculations élevées et ardues. Il est en outre malaisé de connaître l'une sans l'autre.

Le lieu n'est ni matière ni forme pour cinq raisons

429 Il est facile de voir que le lieu n'est ni matière ni forme :

1. L'une et l'autre ne sont pas distinctes de la chose dont elles relèvent. Or le lieu est séparable, puisque là où il y avait de l'air, il y a maintenant de l'eau, et les corps échangent aussi mutuellement de lieu. Celui-ci n'appartient donc pas aux choses, ni à titre de matière, ni à titre de forme. Ce n'est pas non plus un avoir, ni un autre des accidents, car la partie ou l'accident n'est pas disjoint de la chose, contrairement au lieu. En effet, on l'imagine comme le vase du localisé, bien qu'à la différence du récipient, il soit immobile. En conclusion, puisqu'il est séparable, il n'est ni forme ni matière ; mais comme en outre il contient, il n'est pas matière, car celle-ci est plutôt contenue.

2. 430 Pourtant, même si le lieu était inséparable du localisé, du fait même que nous affirmons la présence des choses en un lieu, il ne serait ni matière ni forme, car ce à quoi nous attribuons une place, semble bien être quelque

chose. Donc autre la chose, autre l'endroit où elle se trouve. En donnant un emplacement à quelque chose, on sépare le lieu du localisé. Mais matière et forme ne sont pas extérieures à la chose. Donc le lieu est autre chose qu'elles.

3. 431 Particulièrement à l'encontre de Platon, pour qui idées et nombres n'ont pas de lieu[72]. Pourtant, sa conception du lieu l'y obligerait au contraire, car tout participé est dans le participant. Espèces et nombres sont participés par la matière, ou encore par le grand et le petit, ils sont alors en l'une ou en les autres. Si donc matière ou grand et petit sont des lieux, espèces et nombres sont localisés.

4. 432 Si la matière et la forme sont des lieux, on ne peut plus rendre compte du mouvement local. Il devient impossible d'attribuer une place à des choses qui ne sont plus mues vers le haut ou vers le bas ou ailleurs. Lorsque quelque chose se déplace, il faut s'enquérir de l'endroit. Mais pour la chose déplacée, le lieu est intrinsèque (c'est du moins ce qu'on doit dire si matière et forme sont lieux). Il y aura donc un lieu dans un autre lieu, car tout déplacement conduit quelque part. La matière, qui est une réalité et un infini dans les choses, est transportée en même temps que l'objet ; elle ne reste pas à demeure à la même place, mais accompagne l'objet. Matière et forme sont donc logées, et dans ce cas, il y a lieu du lieu, ce qui est irrecevable.

5. 433 Lorsque quelque chose se corrompt, les parties de son espèce sont désagrégées. Or ce sont la matière et la forme ; chacune est donc corrompue avec la corruption de l'objet. Mais si elles sont lieux, celui-ci est aussi corrompu puisqu'il appartient à l'espèce. De même, le corps engendré serait ailleurs, comme l'eau issue de l'air serait hors du lieu de l'air si celui-ci lui était spécifique. Mais comme on ne peut expliquer la désagrégation du lieu, l'on ne peut dire que forme et matière soient lieux.

Aristote conclut qu'il a dit en quoi il semblait nécessaire qu'existe un lieu et pourquoi certains pouvaient douter de sa réalité.

[72] III *Physiques.*

Leçon 4

VÉRITÉS CONTROVERSÉES SUR LE LIEU

435 *D'abord*, les huit sens dont on dit que quelque chose est dans autre chose
437 *Ensuite*, Aristote recherche si quelque chose peut être en lui-même
D'abord, il soulève la question
438 *Ensuite*, il la résout
D'abord, il montre comment quelque chose peut être en lui-même
439 *Ensuite*, il ne peut arriver que quelque chose soit premièrement en lui-même
D'abord, il distingue le sens selon lequel quelque chose est en lui-même et celui selon lequel il n'y est pas
440 *Ensuite*, il prouve son propos
D'abord, il montre par induction et raisonnement qu'il n'y a pas quelque chose d'exactement en soi-même par soi
D'abord par induction
441 *Ensuite* par raisonnement
442 *Ensuite*, il n'y a pas quelque chose d'exactement en soi-même par accident
443 *Ensuite*, il résout quelques doutes antérieurs
D'abord, l'argument de Zénon
444 *Ensuite*, les doutes sur l'identité du lieu

Aristote, chap. 3, 210a14-b31

Huit façons d'affirmer la présence de quelque chose en autre chose

435 Aristote donne huit façons pour quelque chose d'être en autre chose :

1. Comme le doigt est dit être dans la main, et d'une manière générale, n'importe quelle partie en son tout.

2. Comme un tout en ses parties. Ce sens n'est pas aussi coutumier que le précédent, c'est pourquoi Aristote précise que le tout n'est pas hors de ses composantes ; il est compris en elles.

3. Comme l'homme est dit dans l'animal, et n'importe quelle espèce dans son genre.

4. Comme le genre est dans l'espèce, sens qu'Aristote démystifie en l'expliquant : le genre comme la différence sont parties de la définition de l'espèce, c'est pourquoi ils sont en un certain sens dans l'espèce comme des parties dans un tout.

5. Comme on dit de la santé qu'elle est dans le chaud ou le froid, parce qu'une température idoine procure la santé, et d'une manière habituelle, n'importe quelle forme accidentelle ou substantielle, dans une matière ou un sujet.

6. Comme le destin des grecs est dit dans la main du roi de Grèce, et plus couramment, tout objet mû dans son moteur premier. Je peux donc déclarer être en moi ce que j'ai le pouvoir de faire.

7. Comme quelque chose est dans ce qu'il a de plus aimable et de plus désirable, et en général dans sa fin. C'est ainsi qu'on dit le cœur de quelqu'un être dans l'objet de son amour.

8. Comme un contenu dans un vase et universellement le localisé dans son lieu. Aristote semble d'ailleurs oublier le sens par lequel quelque chose est dans le temps, mais celui-ci se réduit au huitième. Le temps est la mesure du mouvement au même titre que le lieu est mesure du mobile.

436 C'est le huitième sens qui est le plus propre à exprimer la présence de quelque chose en autre chose. Aussi, selon la règle[73], toutes les autres façons qu'a une chose d'être en une autre, se ramènent à celle du lieu. Le localisé est en effet contenu par son lieu, et jouit en lui de fixité et de stabilité. C'est donc d'une façon très proche qu'on dira la partie être dans le tout intégral qui l'inclut en acte. On verra plus tard que le localisé est comme une partie séparée et la partie comme un localisé conjoint. On parle de tout rationnel par comparaison avec le précédent et l'on affirme que ce qui relève de la notion d'une chose est en elle, comme l'animal est en l'homme. Et tandis que la portion appartient en acte au tout quantitatif, la partie d'un tout universel ne lui est incluse qu'en puissance. La capacité d'extension du genre va en effet au delà de l'espèce, alors que celle-ci contient plus d'acte. Aussi dit-on que l'espèce est dans le genre. Et de même qu'elle est contenue dans la puissance du genre, de même, la forme est contenue dans la puissance de la matière. Nous verrons que la forme est dans la matière. Or le tout a raison de forme au regard de la partie[74], c'est pourquoi on le dit dans ses composants. En outre, de même que la forme est incluse dans la puissance passive de la matière, de même, l'effet est inclus dans le pouvoir actif de l'agent, et c'est ainsi qu'on dit d'une chose qu'elle est dans son moteur premier. Enfin, l'inclination se satisfait dans le bien qu'elle aime et désire et s'attache à lui comme le localisé en son lieu. C'est le sens de l'expression "le cœur de l'amant est dans l'aimé". Tous les sens dérivent donc du dernier, qui est le plus approprié.

La présence à soi. Anaxagore prétend que l'infini est en lui-même

437 Aristote soulève un doute : existe-t-il une réalité qui, en tant que telle, soit en elle-même ou bien n'en observe-t-on aucune ? Anaxagore, en effet, prétend que

[73] IV, V *Métaphysiques.*
[74] II *Physiques.*

l'infini est en lui-même. Mais toute chose ou bien n'existe nulle part, ou bien existe en autre chose.

438 La présence à soi peut se comprendre d'une double façon. D'abord en propre et par soi, mais aussi en autre chose, entendons en sa partie.

1. De ce dernier point de vue, à supposer que les deux portions d'un tout soient dans un rapport tel que l'une contienne quelque chose, et que l'autre soit ce contenu, il en résulte que le tout sera dit aussi bien "ce dans quoi", en raison d'une des parties que "ce qui est dans", en raison de l'autre. On pourra ainsi dire du tout qu'il est dans lui-même. On nomme quelque chose à partir d'une composante lorsque par exemple, on appelle quelqu'un "blanc" en raison de la blancheur de son aspect, ou qu'on désigne l'homme du nom de "sapiens" du fait que la science siège dans la raison. Supposons une amphore remplie de vin. Ses composants sont d'une part l'amphore et de l'autre le vin. Mais aucun – ni l'amphore d'un côté ni le vin de l'autre – ne sera en lui-même, tandis que le tout, entendons l'amphore de vin, sera en lui-même du fait de chaque partie, du vin qui est dans l'amphore et de l'amphore qui contient le vin. De cette façon, il peut se produire que quelque chose soit dans lui-même.

2. 439 Du premier point de vue, il faut d'abord départager entre ce qui est en soi-même et ce qui ne l'est pas. Une chose ne peut en aucun cas être en elle-même exactement. Aristote le montre à contrario. Le blanc est dit dans un corps du fait que la surface est en lui. Ce n'est donc pas dans le corps qu'il est exactement, mais dans la surface. Pareillement, on situe la science premièrement dans l'âme et non dans l'homme, car c'est par l'âme qu'elle est en l'homme. C'est en raison de son âme ou de son épiderme que l'homme sera dénommé blanc ou savant, car ils sont comme des parties de l'homme. Non que la peau soit partie de l'homme, mais elle s'y assimile à titre de limite de son corps. Pris séparément, vin et amphore ne sont pas des parties, et aucun n'est en lui-même. Mais lorsqu'ils sont réunis, comme l'amphore remplie de vin, à cause du fait que l'amphore comme le vin sont parties, le même sera en lui-même, comme on l'a dit, non pas exactement, mais uniquement à raison de partie. Le blanc n'est pas exactement dans l'homme, mais par le corps, et dans le corps par sa surface ; cependant, le blanc n'est plus sur la peau en raison d'autre chose, il y est donc exactement. Or ce dans quoi une chose est exactement n'est pas identique à ce qui contient, comme la peau n'est pas le blanc. Ce sont des espèces diverses, ayant une nature et des potentialités différentes.

440 Ayant ainsi expliqué la distinction entre être exactement dans quelque chose et ne pas y être exactement, Aristote prouve que rien ne peut être exactement en lui-même, ni par soi, ni par accident.

1. Par une induction : En parcourant les différents sens concrets dont on a dit plus haut que quelque chose est dans autre chose, on remarque que rien n'est en

soi-même exactement et par soi. Un objet n'est ni l'englobant de lui-même, ni sa partie, ni son genre, etc. C'est ni plus ni moins conclure les propos précédents : on l'a manifesté pour le blanc et la surface, en relation de forme à matière, donc d'espèce et de potentialités hétérogènes ; cela l'est tout autant pour chacun des autres sens énumérés.

2. 441 Par un raisonnement : Il est irrationnel de penser que quelque chose puisse être exactement et par soi en lui-même. Si c'était le cas, il faudrait que pour un même objet et du même point de vue, l'idée d'incluant rejoigne celle d'inclus. Le contenant serait alors contenu et réciproquement. Comme si l'amphore était tout à la fois vase et vin, et le vin, vin et amphore, car c'est ainsi que quelque chose est exactement et par soi en lui-même. Etant envisagé que le vin soit amphore et vin, et l'amphore soit vin et amphore, affirmer la présence de l'un – le vin – dans l'autre – l'amphore – conduit le premier à être accueilli dans le second non seulement en tant que vin, mais aussi en tant qu'amphore. Si en effet, convenait à l'amphore d'être exactement et par soi dans l'amphore – puisque nous avons reconnu que puisse exister quelque chose exactement et par soi en lui-même – rien d'autre ne pourrait être dit en elle, à moins d'être aussi l'amphore. Si maintenant le vin est dans l'amphore, ce n'est plus en tant que vin qu'il est reçu, mais en tant qu'amphore. Pour la même raison, l'amphore recevant du vin ne le fait pas en tant qu'amphore, mais en tant qu'elle est vin. Tout cela est incohérent. Contenir et être contenu sont donc deux notions différentes, et on ne peut être exactement et par soi, à l'intérieur de soi.

442 Les choses ne sont pas davantage exactement en elles-mêmes par accident. Est incidemment en autre chose, ce qui est en elle en raison de son appartenance à une réalité déjà présente en cette chose. Comme de dire que l'homme est en mer parce qu'il a embarqué sur un navire en croisière. Dans ce cas, cependant, on le dit "exactement", entendons non pas en raison d'une partie. Si donc, quelque chose est en lui-même exactement non par soi mais par accident, il est en lui-même du fait qu'autre chose est en lui. Deux corps sont alors au même endroit, à savoir celui qui est à l'intérieur de l'autre, et ce dernier qui est en lui-même. L'amphore serait en elle-même par accident si, réceptrice par nature, elle se reçoit elle-même en plus de recevoir le vin en elle. Si du fait que le vin est dans l'amphore, il en découle que l'amphore est en elle-même, il y aurait alors dans l'amphore et l'amphore et le vin. Deux corps occuperaient donc la même place. Il est à nouveau manifestement impossible que quelque chose soit exactement en soi-même. Parfois, cependant, on qualifie une réalité d'"en soi", non d'une compréhension positive, ce qu'Aristote réfute ici, mais d'une compréhension négative, pour se contenter d'indiquer que cette chose n'est pas en une autre.

Aristote lève des doutes antérieurs

443 L'argument de Zénon : Le lieu n'existe pas car sinon il faudrait qu'il ne soit pas. S'il était en effet, il devrait être en autre chose, et ainsi à l'infini. Mais, on l'a dit, un tel argument est aisé à lever en distinguant les diverses façons de voir comment quelque chose est en autre chose. Rien en effet n'interdit d'affirmer que le lieu est dans quelque chose. Il n'y est plus comme en un lieu, mais selon un autre sens, comme la forme est dans la matière ou l'accident dans le sujet. Il est la surface du contenant. Aristote ajoute : de même que la santé est dans le chaud à titre d'avoir et la chaleur dans le corps à titre de caractéristique ou d'accident. Aucune obligation par conséquent d'aller à l'infini.

444 L'identité du lieu : Est-il forme ou matière ? Etant donné les conclusions sur la présence à soi-même exactement et par soi, rien ne peut servir de récipient ni de lieu à ce qui, telle une partie comme la matière ou la forme, serait contenu en lui-même. Exactement et par soi, autre ce qui est dans, et autre ce dans quoi. Ni la matière ni la forme ne peuvent donc être lieu. Car le lieu est autre que le localisé. Or matière et forme sont des composants intrinsèques donc localisés. Aristote conclut en rappelant qu'il avance sous forme de controverses, dont une part est désormais résolue et l'autre le sera après manifestation de la nature du lieu.

Leçon 5

PRÉALABLES À LA DÉFINITION DU LIEU

446 *D'abord*, certains supposés sur le lieu, que l'on utilisera pour définir le lieu.
447 *Ensuite*, Aristote montre quelle doit être la définition à donner du lieu
448 *Ensuite*, il commence à déterminer du lieu
D'abord, il montre ce qu'est le lieu
D'abord, il montre ce qu'est le lieu
D'abord, quatre préalables nécessaires à l'investigation de la définition

Aristote, chap. 4, 210b32-211b4

Quatre présupposés utiles à la définition du lieu

446 Avant de rendre évidente la nature du lieu, il faut assumer certains présupposés et certains principes connus par eux-mêmes parce qu'ils sont inhérents au lieu. Quatre sont reconnus par tous comme primordiaux :

1. Le lieu contient ce dont il est lieu. Il n'appartient pas au localisé. Ceci exclut la forme qui contient, mais autrement que le lieu, puisqu'elle est partie intégrante de la chose.

2. Le lieu exact, celui dans quoi quelque chose est exactement, est égal au localisé, ni plus ni moins.

3. Aucun localisé n'est privé de lieu mais tous en possèdent un. Non pas qu'un seul et même lieu contienne toujours un même localisé, car il en est séparable. Mais si un lieu précis fait défaut à quelque localisé, c'est que ce dernier a été déplacé en un autre lieu.

4. En tout lieu existe le repère du haut et du bas, vers lequel chaque corps éloigné de son lieu naturel, est constitutivement attiré, et dans lequel il demeure. Le lieu propre d'un corps naturel est le haut ou le bas, où il tend naturellement et où il reste. Ceci, eu égard aux auteurs qui ne voyaient pas d'autre corps que les quatre éléments. Aristote n'a pas encore prouvé que le corps céleste est en apesanteur, ce qu'il fera dans son traité *du Ciel*[75]

Tels sont les principes qui serviront à la suite.

[75] I *du Ciel*.

Les impératifs de définition du lieu

447 Notre intention de définir le lieu doit respecter quatre étapes indispensables à la perfection d'une définition :

1. Donner l'essence du lieu, car la définition est un discours énonçant ce qu'est une chose.
2. Résoudre les controverses sur le lieu, car la connaissance de la vérité offre la solution des doutes.
3. Révéler les propriétés intrinsèques du lieu, car elle est le moyen de démonstration de l'inhérence d'accidents dans un sujet.
4. Dévoiler pourquoi certains sont en désaccord à son sujet, ainsi que toute opposition à son énoncé.

C'est ainsi que nous jouirons d'une très belle définition.

Quatre préalables à la définition du lieu

Aristote commence par énumérer quatre préalables à la définition du lieu

1. 449 L'étude du lieu ne se dissocie jamais du mouvement local. C'est la raison de la distinction entre lieu et localisé : peuvent se succéder deux corps en un même lieu, ou deux lieux pour un même corps. De la même façon c'est la transformation d'une matière précise qui conduit à la connaissance de la matière. C'est aussi principalement du fait que le Ciel est toujours en mouvement, que certains l'ont situé en un lieu. Notons également qu'un type de mouvement – le déplacement – est local par soi, tandis qu'un autre – la croissance ou la décroissance – ne l'est que par accident, du fait que le lieu devient plus grand ou plus petit avec l'augmentation ou la diminution du volume.
2. 450 Une chose peut être mue par soi en acte, comme n'importe quel corps, ou bien par accident, et ceci de deux manières :
   a. Certains objets sont mus par accident, qui peuvent aussi être mus par soi. Une portion de corps est mue par accident lorsqu'elle appartient au tout, mais séparée de lui, elle est mue par soi. Le clou, fiché dans la carène du navire est mû par accident, mais une fois extrait, il est mû par soi.
   b. D'autres choses ne seront jamais mues que par accident, comme la blancheur ou la science, qui ne changent de lieu qu'avec leur support.

   On précise cela parce que le mode d'être en un lieu, par soi ou par accident, en acte ou en puissance, est aussi le mode selon lequel l'objet se meut.
3. 451 On dit que quelque chose est dans le Ciel du fait qu'il est en l'air et que l'air est dans le Ciel. Et nous ne le disons pas dans la globalité de l'air exactement et par soi, mais en raison de cette paroi d'air qui enveloppe la chose que nous disons en l'air. Car si tout l'air était le lieu de l'homme par exemple, il

n’y aurait pas égalité entre lieu et localisé, contrairement à ce qu’on a supposé. Ce dans quoi quelque chose est, paraît donc bien être la limite du corps contenant, par quoi il est égal au localisé.

4. 452 Lorsque le contenant n’est pas séparé du contenu, mais lui est continu, celui-ci n’est pas dit en lui comme en un lieu, mais comme une partie dans le tout, comme un volume d’air est dit contenu dans la totalité de l’air. Car là où il y a continuité, rappelons le, il n’y a pas de frontière effective, comme c’est requis pour le lieu. Mais lorsque le contenant est distinct du contenu, et lui est contigu, alors ce dernier est en un lieu, et s’étend aux limites du contenant exact et par soi. Ce contenant n’est pas une de ses parties, il ne le dépasse ni n’est plus petit que lui, mais lui est coextensif. C’est possible parce que leurs parois, étant réunies, sont égales. Aristote en donne deux preuves :

a. 453 Le contenu en continuité avec le contenant, n’est pas mû en lui, mais simultanément avec lui, comme la partie en même temps que le tout. Tandis que le contenu distinct du contenant, peut se mouvoir en lui, que ce dernier soit lui-même en mouvement ou non. L’homme se déplace sur un navire, que celui-ci vogue ou soit à l’amarre. Lorsqu’un objet se meut en un lieu, le lieu est distinct du contenant.

b. 454 Si le contenu n’est pas distinct du contenant, mais lui est continu, on parle alors de partie dans un tout, comme la vue est forme dans l’œil ou la main un membre dans le corps. Mais s’il est séparable, alors il est dans le contenant comme dans un récipient, comme l’eau dans une outre ou le vin dans une coupe. La main se déplace avec le corps, mais non dans le corps, tandis qu’à la différence, l’eau remue dans l’outre. Or nous avons dit qu’être en un lieu, c’est être dans un vase, et non pas comme une partie dans un tout. Le lieu est donc comme un contenant séparé.

Leçon 6

LA DÉFINITION DU LIEU

455 *D'abord* Aristote recherche les parties de la définition
D'abord, il cherche le genre du lieu en utilisant une division
456 *D'abord*, il pose la division
457 *Ensuite*, il exclut trois membres de la division
D'abord, il propose son intention
Ensuite, il poursuit
458 *D'abord* de la forme
D'abord, il pose pourquoi la forme semble être un lieu
459 *Ensuite*, il montre que la forme n'est pas un lieu
460 *Ensuite* de l'espace
D'abord, il pose pourquoi l'espace semble être un lieu
461 *Ensuite*, il montre par deux raisons que l'espace n'est pas un lieu
464 *Ensuite* de la matière
D'abord, il montre pourquoi la matière semble être lieu
465 *Ensuite*, il montre qu'elle n'est pas lieu
466 *Ensuite*, ayant repoussé les trois autres membres, il en conclut le quatrième
467 *Ensuite*, la différence complétant la définition du lieu, à savoir qu'il est immobile
D'abord, de cette différence mal considérée surgit une erreur à propos du lieu
468 *Ensuite*, comment comprendre l'immobilité du lieu
470 *Ensuite*, il conclut la définition du lieu à partir de ces prémisses
471 *Ensuite*, il montre que la définition du lieu a été bien assignée

Aristote, chap. 4, 211b5-212a30

Les composantes de la définition du lieu, et d'abord le genre

456 Aristote s'enquiert de la définition du lieu. Il en recherche les parties, et d'abord le genre, en se servant d'une division. D'après ce qu'on en dit habituellement, le lieu relève à l'évidence soit de la forme, soit de la matière, soit de l'espace interne aux limites du contenant, ou bien s'il n'y a pas d'interstice, d'un volume extérieur au corps contenu, ou bien encore c'est le contenant lui-même.

458 Il exclut trois de ces quatre hypothèses. Tout d'abord la forme. Celle-ci en effet, contient, et cela semble propre au lieu. Le pourtour du corps contenu s'unifie à l'enveloppe du corps contenant par contiguïté. Ainsi, la surface du contenant, qui est le lieu, ne paraît pas se distinguer de celle du contenu. Le lieu ne semble donc pas différer de la forme.

459 Pourtant, la forme n'est pas un lieu. Bien qu'ils aient en commun d'être limite, ce n'est pas de la même façon. La forme est terme du corps dont elle est forme,

tandis que le lieu n'est pas le pourtour du corps dont il est le lieu, mais du corps le contenant. Et bien que les surfaces du contenant et du contenu soient réunies, elles ne sont cependant pas identiques.

460 L'espace peut être assimilé au lieu parce que le plus souvent, un corps quitte un lieu, dont il est distinct, pour un autre, tandis que différents objets peuvent se succéder en un même lieu. Le contenant demeure donc immobile comme le vase d'où jaillit l'eau, de sorte que le lieu semble être l'espace intermédiaire entre les limites du contenant. Comme si quelque chose existait en plus du corps mû de lieu en lieu. Car sinon, ou bien le lieu ne serait rien d'autre que le localisé, ou bien l'intérieur des limites du corps contenant ne saurait être un lieu. De même que le lieu s'ajoute au contenu, de même, il doit s'ajouter au contenant, du fait qu'il demeure immobile lorsque le contenant et son contenu sont déplacés. Or si on élimine par la pensée le corps contenant et le corps contenu, il ne reste que le volume d'espace indépendant de tout corps. Ainsi, du fait que le lieu est immobile, c'est un espace.

461 Mais Aristote donne deux arguments contre l'assimilation du lieu à un espace :

1. Il est faux de soutenir qu'existe quelque chose à l'intérieur du corps contenant, en plus du corps contenu, même transféré d'un lieu en un autre. Au sein de cet intérieur, il y a un autre corps, quel qu'il soit, du nombre des mobiles, apte à entrer en contact avec le contenant. Mais s'il se trouvait, outre le pourtour du corps contenu, un espace intermédiaire contenant demeurant toujours en un même lieu, il s'ensuivrait cette incohérence qu'une infinité de lieux seraient rassemblés. L'eau ou l'air, en effet, comme n'importe quel corps ou n'importe quelle portion, a ses propres dimensions. Chaque partie ferait dans le tout comme l'eau dans le vase. Selon l'opinion des partisans de l'espace, alors que toute l'eau est dans le vase, il demeure encore un volume pour l'espace. Une portion appartient à son tout comme le localisé dans son contenant. Seule différence : la partie n'est pas séparée, contrairement au lieu. Mais si on les éloigne effectivement, apparaîtra alors l'enveloppe du tout ainsi que la surface de la partie. On ne pourra cependant pas dire que c'est cette séparation qui produit de nouvelles superficies. Elle ne cause pas de nouvelles frontières, mais sépare celles déjà existantes. Donc, avant d'être ôtée du tout, la portion possédait son contour propre, outre celui du tout qui la compénétrait. On peut procéder à autant de fractionnement de parties emboîtées dans un tout, on obtiendra autant de limites mutuellement distinctes, dont les unes imprégnaient les autres. On peut défaire perpétuellement cet assemblage, car le continu se divise à l'infini. Les dimensions se compénétrant sont en conséquences infinies. Mais si le lieu est la surface du corps contenant imprégnant le localisé, il réunirait une infinité de lieux, ce qui est impossible.

2. 462 Si le volume d'espace intérieur du corps contenant est lieu, ce dernier se modifierait. En remodelant un objet comme une amphore, on en bouge également

l'espace intérieur, puisqu'il n'est nulle part ailleurs que là où est l'amphore. La configuration de tout objet déplacé, est pénétrée par le volume d'espace où il s'introduit. D'autres volumes accèdent ainsi à cet espace de l'amphore. Il y aurait alors un autre lieu au lieu, et de nombreux lieux coexisteraient.

463 La source de ces incohérences provient du fait qu'on a considéré comme différents le lieu du corps contenu tel que de l'eau, et le récipient qu'est l'amphore. D'après eux, c'est l'espace intérieur de l'amphore qui est le lieu de l'eau. Mais le lieu de l'amphore est l'espace intérieur du corps la contenant. Or en déplaçant le contenant lui-même en son entier, nous ne transformons pas le lieu dans lequel est mue la partie (on appelle ici partie, le corps contenu dans le récipient, comme l'eau dans l'amphore), car selon Aristote, l'eau est mue par accident lorsque lorsqu'on délocalise son récipient, et change de lieu pour autant que l'amphore est déplacée. Il faut donc que le lieu qu'elle atteint ne soit pas le sien à proprement parler, mais seulement dans la mesure où il est le lieu de l'amphore. Pourtant, d'après les tenants de l'espace, ce lieu correspondrait par soi à l'eau tout autant qu'à l'amphore, et elle se déplacerait ou aurait un lieu par soi et non par accident. S'il arrive que le corps contenant soit bougé, ce n'est pas pour cela, d'après Aristote, que le lieu est déplacé ni qu'il y ait lieu de lieu. Le réceptacle peut se mouvoir avec son contenu, comme l'air ou l'eau ou un volume d'eau. Lorsque par exemple un navire est à l'ancre sur un fleuve, les flots qui le portent, s'écoulent sans qu'un lieu soit en mouvement. Aristote écrit : "n'est pas en mouvement le lieu que l'on atteint", comme le serait l'objet se dirigeant vers ce lieu. Il confirme ses propos avec des considérations sur le lieu du Ciel. Bien que le contenant soit mû en qualité de corps, cependant, dans son rapport au Ciel, il ne bouge pas. En effet, le corps qui lui succèderait possèderait les mêmes coordonnées que le précédent qui en est sorti, par référence à la globalité du Ciel. Ce qu'Aristote formule ainsi : « bien que l'eau ou l'air soit en mouvement, cependant, le lieu ne l'est pas dans la mesure de sa relation de région du lieu intégral de l'Univers, avec une position définie à son égard ».

464 La matière, elle aussi, ressemble à un lieu au regard de la succession des corps qu'elle subit au même endroit, en un unique substrat localement fixe, à condition de ne pas insister sur le fait de la séparation du lieu, mais de s'attacher seulement au mouvement au sein d'un continu. Un corps continu et stable se modifie tout en restant numériquement le même, lorsque de blanc il devient noir, ou paraît désormais dur alors qu'il était mou. Au cours de ce changement de formes en un sujet, nous considérons la matière comme une unité stable tandis que s'opèrent des modifications formelles. Par assimilation, on regarde le lieu comme une permanence où se succèdent différents corps. Mais nous n'employons pas le même langage, car pour désigner la matière, nous disons que ce qui est actuellement de

l'eau était autrefois de l'air, tandis que pour indiquer l'unité de lieu, nous déclarons que là où il y a maintenant de l'eau, il y avait auparavant de l'air.

465 Mais Aristote précise pourquoi la matière n'est pas lieu : comme on l'a déjà expliqué, elle n'est pas séparée de ce dont elle est matière ; elle ne le contient pas non plus. Deux critères qui caractérisent le lieu. Ce n'est donc pas la même chose.

466 Ayant repoussé trois possibilités, il retient la quatrième en conclusion. Si le lieu n'est ni la forme, ni la matière, ni un espace s'ajoutant aux contours des choses localisées, il ne peut être que la dernière hypothèse, entendons la limite du corps contenant. Et pour qu'on ne confonde pas le contenu ou le localisé avec un espace interstitiel, Aristote ajoute qu'on appelle corps contenu celui qui est par nature en mouvement local.

Ensuite, la différence qui parachève la définition

467 Aristote recherche la différence venant compléter la définition, à savoir l'immobilité. Un mauvais point de vue concernant cette différence pourrait conduire à une erreur sur le lieu. Comprendre ce qu'est le lieu s'annonce vaste et difficile, autant parce qu'on a pu le confondre avec la forme ou la matière, qui sont elles-mêmes d'un compréhension très délicate, que du fait que le transfert local d'un objet s'opère en un réceptacle stable. Comme seul l'espace paraît immobile et enveloppant, le lieu pourrait s'assimiler à un espace distinct des volumes en déplacement. Or de nombreux faits invitent à croire en l'immatérialité de l'air, car sa présence s'assimile plus à un espace vide qu'à un corps. En conséquence, le lieu serait non seulement le bord du récipient, mais encore une sorte de vide intermédiaire.

468 Pour exclure cette erreur, il explique comment comprendre l'immobilité du lieu. Récipient et lieu paraissent différer sur ce point : le premier est déplaçable mais pas le second. De même qu'on peut appeler un récipient un lieu transportable, de même on pourrait nommer le lieu un réceptacle immobile. Aussi, lorsque quelque chose se meut dans un corps en mouvement, comme un navire sur un fleuve, ce dans quoi l'objet est mû tient plus du récipient que du lieu enveloppant, car celui-ci veut être immobile. C'est du moins la structure et la nature du lieu d'être immobile. Pour cette raison, c'est plutôt le fleuve en son entier que nous désignerons comme lieu du navire, car de ce point de vue, il est immobile. Le fleuve dans sa globalité, parce qu'il est immobile, est un lieu commun. Or le lieu propre faisant partie du lieu commun, celui du navire est dans l'eau du fleuve, du fait de son appartenance au fleuve immobile en son ensemble. 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. C'est ainsi que 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 serait en mouvement, pourtant, considérés comme lieux, avec coordonnées et position relatives à la sphère céleste globale, ils seront stables à jamais. Comme on dit du feu qu'il perdure dans sa forme, même si sa matière change avec le renouvellement des bûches qui se consument.

469 Ceci met un terme à l'objection contre la conception du lieu comme surface du contenant ; objection selon laquelle, si le contenant est mobile, ses limites le sont aussi et un objet fixe aura plusieurs lieux. 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.

Enoncé et justification de la définition du lieu

470 Les prémisses étant posées, Aristote en conclut la définition du lieu : "Le lieu est la limite immobile du contenant exact". Il précise "exact" afin de désigner le lieu propre, à l'exclusion de tout lieu commun.

471 Tout ce qu'on a dit converge vers cette définition :

1. En raison de l'immobile contenance du lieu, du centre du Ciel et de l'orbite circulaire ultime, moteur de la rotation des corps, nous appellerons "haut" par rapport à nous, la frontière de l'orbite lunaire, et "bas", le centre en question. Cela paraît on ne peut plus pertinent, car le centre de la sphère demeure permanent. Quant à l'orbite céleste dernière par rapport à nous, bien qu'en rotation, elle demeure permanente du fait de son équidistance constante vis à vis de nous. Or un corps naturel est mû vers son lieu propre, c'est pourquoi on dira que le corps léger s'élève naturellement vers le haut, tandis que le corps lourd tombe naturellement vers le bas. Car le centre ainsi que la limite enveloppante du côté du centre sont appelés "bas", de même qu'on nomme "haut" la limite ultime et ce qui est de son bord. Ce vocabulaire provient de ce que la terre, lourd pur et simple, a son lieu au centre, tandis que l'eau est du côté du centre, et parallèlement, le feu, léger pur et simple, possède la limite ultime pour lieu, tandis que la place de l'air est du côté de la sphère ultime.

2. Parce qu'il est limite, le lieu s'assimile à une surface et à un récipient, plutôt qu'à l'espace interne du récipient.

3. Parce qu'il est limite, le lieu est uni au localisé. Le pourtour du localisé rejoint la surface du contenant, qui est son lieu. Leurs périphéries tangentes s'assemblent. On comprend ainsi que lieu et localisé, ayant des extrémités équivalentes, soient égaux.

Leçon 7

LE CIEL EST-IL OU NON EN UN LIEU ?

473 *D'abord*, Aristote montre de quelle façon quelque chose est purement et simplement en un lieu et de quelle façon non
481 *Ensuite*, comment ce qui n'est pas purement et simplement en un lieu, est en un lieu selon quelque chose
D'abord, il manifeste comment la sphère ultime est en un lieu
482 *D'abord*, il manifeste que la sphère ultime est en un lieu par ses parties
483 *Ensuite*, il manifeste comment les parties de la sphère ultime sont en un lieu
484 *Ensuite* il manifeste comment à partir des parties, il convient à la sphère entière d'être en un lieu
485 *Ensuite*, il infère une conclusion de ce qui a été dit

Aristote, chap. 5, 212a31-b21

Etre purement et simplement en un lieu ou ne pas y être

473 Le lieu étant la limite du réceptacle, tout corps se voit associé un corps contenant périphérique. C'est cela être purement et simplement par soi en un lieu. Sera donc la moins localisée, la réalité qu'aucun corps n'enveloppe. Or il n'y en a qu'une dans tout l'Univers, c'est la sphère dernière, quelle qu'elle soit. D'après ce critère, elle n'a pas d'endroit.

474 Pourtant, cela paraît invraisemblable, car la sphère dernière se meut en un lieu. Or rien ne se meut localement s'il n'est en un lieu. Mais les tenants de l'espace ne sont pas atteints par cette objection, car ils n'ont nul besoin de dire qu'elle est en un lieu ni qu'elle occupe un réceptacle. A les entendre, l'espace pénétrant l'Univers et ses régions, est le lieu de l'ensemble et de chaque partie. Mais cela ne tient pas car ou bien le lieu n'est rien d'autre que le localisé, ou bien existe par soi un volume d'espace qui cependant imprègne le volume des corps sensibles, ce qui est impossible.

475 C'est la raison qui fit dire à Alexandre que la sphère dernière n'est aucunement localisée. Le corps n'est pas nécessairement en un lieu, puisque "lieu" n'entre pas dans sa définition. Voilà pourquoi la sphère ultime ne se meut pas en un lieu, ni intégralement ni partiellement. Mais tout mouvement doit relever d'un genre, aussi Avicenne, qui le suit sur ce point, rattache cette rotation non pas au lieu, mais à la position, s'opposant ainsi à Aristote qui n'attribue que trois genres au mouvement : la

quantité, la qualité et la localisation[76]. Cette position est indéfendable. Par soi, le mouvement ne peut se rattacher à un genre dont les espèces sont essentiellement des indivisibles. C'est l'explication du fait qu'il n'y a pas de mouvement dans la substance. Elle est indivisible, car l'espèce "substance" ne se prête pas à gradation. Pour cette raison encore, la forme substantielle ne provient pas d'un mouvement, qui est progressif, mais d'une génération, terme d'un mouvement. Il y a mouvement de la blancheur et d'autres choses de ce genre, qui connaissent des degrés. Mais une position définie est indivisible dans sa notion, et si on lui ajoute ou enlève quelque chose, elle n'est plus la même. Il est donc impossible que le mouvement relève du genre position. D'ailleurs, la difficulté demeurerait : la position, prise comme prédicament, dit organisation des parties selon le lieu, même si, utilisée comme différence du genre quantité, elle se réduit à l'ordre des parties dans le tout. Donc toute motion selon la position induit un mouvement selon le lieu.

476 D'autres, comme Avempace, ont voulu différencier le lieu du corps en rotation de celui du corps en mouvement rectiligne. Puisque la ligne droite est inachevée et se prête à prolongement, l'objet en déplacement rectiligne nécessite un réceptacle extérieur, tandis que, si la ligne courbe se parfait elle-même, l'objet en rotation se passe alors de contenant externe et ne demande plus qu'un lieu autour duquel tourner. Le mouvement circulaire est déplacement autour d'un centre, et la face convexe de la sphère contenue représente le lieu de la sphère primordiale. Ceci s'oppose cependant aux présupposés communément admis au sujet du lieu, à savoir qu'il est contenant et égal au localisé.

477 C'est pourquoi Averroès prétend que la sphère dernière est en un lieu par accident. Pour comprendre sa position, nous devons considérer que tout objet fixé à un autre sera dit localisé par accident, du fait que ce qui le retient est lui-même en un lieu, comme notre clou fiché dans la coque du navire ou l'homme debout sur le pont. Or il est évident que le corps en rotation est relié au centre immobile. Aussi la sphère dernière sera-t-elle située en un lieu par accident, dans la mesure où le centre de sa révolution est lui-même localisé. Que par ailleurs les autres sphères inférieures soient contenues par soi en un lieu, cela se constate et ne vient pas des contraintes liées à la circularité du mouvement. On pourrait objecter que si c'est par accident que la sphère ultime est en un lieu, elle est alors mue également par accident, ce qui conduirait le mouvement accidentel à être antérieur au mouvement par soi. Mais sa réponse tient en ce que du point de vue de la rotation, il n'est pas requis que l'objet par soi en rotation existe par soi en un lieu, alors que ce l'est pour le mouvement rectiligne. Mais cela s'oppose à la définition aristotélicienne de la localisation accidentelle. Rappelons que quelque chose est dit situé ou déplacé par

[76] V *Physiques.*

accident du fait qu'il se trouve en autre chose située ou en déplacement, et non du fait qu'autre chose d'extrinsèque se trouve en un lieu. Il est ridicule de soutenir que, sous prétexte que le centre est extrinsèque à la sphère dernière, celle-ci est accidentellement en un lieu du fait que son centre est localisé.

478 C'est pourquoi la leçon de Themistius nous paraît préférable : la sphère dernière serait en un lieu en raison de ses parties. 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. Le lieu ne relève certes pas nécessairement de la notion de corps, mais il est nécessaire aux corps d'être mus localement. Au déplacement d'un objet, il est donc exigé d'associer un endroit au sein duquel l'observation du mouvement manifeste la succession des choses. La trajectoire rectiligne révèle le remplacement global d'une entité par une autre, car c'est un unique corps qui laisse l'entier d'un lieu, dans lequel pénètre un autre corps. Dans le déplacement linéaire, c'est le corps entier qui occupe un lieu. Tandis que l'entité en rotation, si d'un point de vue rationnel, elle se déplace selon des repères différents, pourtant, son emplacement global demeure matériellement inchangé. Le lieu reste concrètement le même, alors que ses coordonnées varient[77]. Mais les parties en mouvement, elles, non seulement changent de repérage, mais aussi se déplacent matériellement. Dans le cadre d'une rotation, la succession en un même lieu doit s'attendre non de la chose en son entier, mais de chacune de ses parties. Un objet en rotation sur lui-même se voit donc attribuer un lieu non au regard de son intégralité, mais de ses parties.

479 A l'encontre de cela, on pourrait penser que les parties d'un corps continu n'occupent pas de lieu ni ne s'y meuvent, mais que c'est bien le tout qui y est présent et en mouvement. Or la sphère dernière est évidemment un corps continu. Par conséquent, ses parties ni ne sont en un lieu, ni ne s'y meuvent. Paraît donc fausse l'idée d'attribuer un lieu à cette sphère dernière en raison de ses parties. Répondons que les parties d'un tout continu, si elles ne sont pas actuellement localisées, le sont potentiellement, en raison de la divisibilité du continu. Une section est dans un tout comme en un lieu. C'est de cette façon que la fraction d'un continuum se meut localement. Les continus liquides, aisés à fendre, offrent un bon exemple, comme un volume d'eau dont une certaine quantité peut se mouvoir dans la totalité. Puisqu'en définitive, on qualifie le tout représenté par la sphère dernière, en fonction de ses régions, et que ses dernières sont potentiellement localisées, l'ensemble de cette sphère se trouve incidemment en un lieu en raison de ses parties. Et cette façon d'être en un lieu suffit à la rotation.

480 On pourrait objecter que l'actualité précède la potentialité, et qu'il semble incohérent de considérer le mouvement local primordial comme celui d'un corps

[77] VI *Physiques*.

uniquement localisé par des parties potentiellement en un lieu. Répondons que c'est au contraire ce qui convient au mieux au premier mouvement. Il existe une nécessaire gradation dans la descente d'un unique immobile vers la variété des mobiles. Or la diversité inhérente aux parties potentiellement localisables est inférieure à celle de portions existant effectivement quelque part dans leur entier. Aussi le mouvement premier qui, parce que circulaire, montre moins d'hétérogénéité et plus d'uniformité, se rapproche davantage de la substance immobile. Il est donc éminemment préférable d'affirmer la localisation de la sphère ultime en raison de ses parties intrinsèques, plutôt que du fait d'un centre totalement extérieur à sa substance. Cela s'accorde également mieux avec l'opinion d'Aristote, pour qui, comme on le verra par la suite, le Ciel est en un lieu.

Etre en un lieu non pas dans l'absolu, mais relativement

482 Aristote explique comment la sphère dernière est en un lieu par ses parties. Ayant affirmé que l'entité qui ne connaît pas de réceptacle, n'est pas par soi en un lieu, il en conclut qu'un tel corps non environné, comme la sphère dernière, à l'image de l'eau (où la facilité de brasser manifeste au mieux son propos), 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.

483 Puis il montre comment les parties de la sphère ultime sont localisées. Certaines choses sont effectivement en un lieu, d'autres potentiellement. Les parties homogènes d'un continu tel que la sphère ultime, sont potentiellement localisées. Mais une fois séparées, et devenues contiguës, comme pour un amas de pierres, elles sont localisées en acte.

484 Aristote en déduit que toute la sphère est en un lieu. Quelque chose est par soi en un lieu parce qu'il change ou bien d'endroit ou bien de volume, comme on l'a dit. Or le Ciel – la sphère dernière – n'est aucunement ainsi en un lieu, puisque aucun corps ne le contient. Mais en raison de sa révolution, ses parties se succèdent et l'on doit donc leur attribuer un lieu potentiel, eu égard à la consécution d'une partie après l'autre. Certaines réalités sont localisées par accident, comme l'âme ou la forme. C'est de cette dernière façon que le Ciel – la sphère ultime – est en un lieu : toutes ses parties sont localisées puisque chacune est contenue dans l'autre par la rotation. Le pourtour des corps qui ne sont pas en rotation demeure non contenu mais seulement contenant, tandis que dans le mouvement giratoire, n'importe quelle partie est potentiellement à la fois contenant et contenue. C'est

donc en raison de l'ensemble de ses parties qu'un corps sphérique est en un lieu. Aristote ajoute que c'est par accident, c'est-à-dire par ses parties, de la façon dont il a dit plus haut que les parties d'un corps sont mues par accident en un lieu.

485 Le Philosophe tire la conclusion de ses propos. Puisque un corps en rotation n'est pas nécessairement en un lieu dans sa totalité, mais incidemment par ses parties, et que le corps suprême tourne en rotation sur lui-même, celui-ci n'est globalement nulle part, car ce qui est en un endroit est en soi une réalité à laquelle s'ajoute une autre qui la contient. Mais hors du tout, il n'y a rien. C'est pour cette raison que tout sera dit être dans le Ciel comme dans l'ultime contenant. Car c'est certainement le Ciel, ce tout contenant. Aristote précise "certainement", car il n'est pas encore prouvé que rien n'existe au delà du Ciel. Comprenons que ce n'est pas le corps du Ciel qui est en lui-même le lieu, mais la limite, par rapport à nous, de son pourtour. Elle est comme la tangente ultime des corps mobiles qui l'emplissent. 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.

486 D'après Averroès, il faut exposer ce passage autrement. L'exemple de l'eau, au début, ne concerne pas la sphère dernière, mais tout l'Univers, qui se meut parce que chacune de ses régions est en mouvement, certaines circulairement comme les corps célestes, d'autres en s'élevant ou en descendant comme les réalités sublunaires. Qu'Aristote en conclue ensuite que certaines sont effectivement localisées et d'autres potentiellement seulement, ne regarde pas ce qui précède, mais doit être considéré indépendamment. Il en infère que certains objets sont localisés selon leurs parties et d'autres selon le tout, et ajoute qu'en conséquence, les uns sont localisés en acte et les autres en puissance. Et finalement, certains sont par soi en un lieu, tandis que d'autres le sont par accident. Notons au passage que le Ciel est considéré de deux façons. Soit il représente l'ensemble des corps, principalement célestes, soit uniquement la sphère ultime. Il en conclut donc que sont par soi en un lieu, les corps en déplacement autant intégralement qu'en leurs parties, comme le Ciel au sens d'Univers, tandis que d'autres sont en un lieu par accident, comme l'âme ou le Ciel au sens de sphère dernière. Car toutes les régions de l'Univers sont en un lieu, par accident pour la sphère ultime, et par soi pour tous les autres corps du fait de leur présence dans un corps extérieur. Ce sera sa position jusqu'à la fin.

Leçon 8

SOLUTION DES DOUTES À PROPOS DU LIEU

487 *D'abord*, Aristote fait seulement mention des quatre doutes restants
492 *Ensuite*, il assigne à partir de la définition susdite, la raison des propriétés du lieu
D'abord, la cause pour laquelle le corps naturel est porté vers son lieu propre
493 *Ensuite*, la cause du repos naturel des corps dans leur lieu

Aristote, chap. 5, 212b22-213a11

Reprise des arguments contre l'existence du lieu

487 Aristote se sert de la définition du lieu pour réfuter les six arguments avancés contre son existence. Il en néglige deux, à savoir que le lieu est un élément ou provient d'éléments et qu'il ne se ramène à aucun genre de cause, car aucun des partisans du lieu ne l'a conçu ainsi. Aussi mentionne-t-il les quatre autres :

1. 488 Premier argument : puisque le lieu n'est pas indépendant du corps, ni le corps du lieu, si un objet grossit, son lieu également. Mais l'argument vaut si l'on suppose que le lieu est un espace coextensif au pourtour du corps, croissant avec la croissance de ce dernier. Or notre définition du lieu comme limite du contenant ne rend pas cela nécessaire.

2. 489 Si le lieu diffère du corps, alors autre le point et autre son lieu, ce qui n'est pas possible et ruine l'antécédent. Mais cet argument provient de l'idée que le lieu est un espace de dimensions équivalentes à celles de l'objet, de sorte qu'à tout volume d'objet réponde un volume de lieu ainsi qu'à n'importe quel point de cet objet. Mais il n'y a aucune nécessité si nous concevons que le lieu est limite du contenant

3. 490 Si le lieu est quelque chose, il doit être un corps, puisqu'il a trois dimensions. Deux corps seront alors dans le même lieu. Mais si l'on tient que le lieu est limite du corps contenant, il n'est pas nécessaire de prétendre que deux corps sont dans un même lieu, ni qu'il existe un quelconque espace intérieur à l'enveloppe du réceptacle, mais que c'est un corps qui l'occupe.

4. 491 Si tout ce qui existe, existe en un lieu, alors même le lieu est en un lieu. Mais cet argument est facile à rejeter si l'on se souvient qu'il est surface du contenant. Il est alors clairement en quelque chose, entendons dans le réceptacle, non pas cependant, comme en un lieu, mais parce que c'est la périphérie d'une réalité bornée, comme le point pour la ligne ou la surface pour le corps. Tout n'est

pas nécessairement en un lieu, mais seulement le corps mobile. C'est en effet le mouvement qui conduit à distinguer entre localisé et lieu.

Aristote rattache les propriétés du lieu à sa définition

492 Il commence par donner la raison du penchant d'un corps naturel pour son lieu propre. En supposant que le lieu soit la limite du contenant, on peut expliquer rationnellement pourquoi un corps est porté vers son lieu propre. Le réceptacle et l'objet localisé qui lui fait immédiatement suite par juxtaposition sans contrainte de leurs pourtours, sont de nature proche. La géographie des régions de l'Univers résulte de critères naturels. 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. Aristote précise "sans contrainte", pour manifester que la disposition relative des différentes essences relève d'un ordre naturel. Il exclut un positionnement forcé, qui placerait par exemple un corps terrestre au dessus de l'air ou de l'eau. Deux corps dont les positions naturelles se succèdent et dont la nature de chacun le rend apte à rejoindre l'autre, sont sans résistance mutuelle. Puisque naturellement en continuité, ils s'unifient en raison de leur proximité de nature, et sont donc mutuellement impassibles. Tandis que s'ils sont affectés de qualités contraires actives et passives, conduisant à une existence séparée, ils deviennent actifs et passifs l'un envers l'autre. 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. Mais on ne peut soutenir un tel raisonnement, si l'on tient que le lieu est un espace, car il n'y a aucune organisation naturelle au sein d'un espace séparé.

493 Puis Aristote établit la raison pour laquelle un corps physique repose naturellement en son lieu. Rien de plus rationnel si nous considérons que le lieu est l'enveloppe du corps contenant. L'objet contenu est alors comme une partie de son réceptacle, mais séparée de lui. Les substances aisément maléables, comme l'air ou l'eau, le montrent plus clairement. Un volume peut se mouvoir dans le tout comme le localisé en un lieu. C'est vrai dans les deux cas, en raison non seulement de la configuration mais aussi des propriétés naturelles. L'air fait office de tout envers l'eau, car cette dernière est comme une matière et le premier comme une forme. L'eau est quasiment la matière de l'air et celui-ci sa forme. Que l'eau soit purement et simplement en puissance à être air, le révèle manifestement. Il est vrai cependant que l'air peut aussi être, selon un certain point de vue, en puissance à l'eau[78], mais

[78] *de la Génération.*

pour le moment, c'est ce que nous devons retenir concernant notre propos. Nous n'affirmons pas encore avec certitude ce qui paraîtra tel avec le *de la Génération*. Nous verrons alors que lorsque l'air provient de l'eau, il s'agit d'une corruption relative et d'une génération absolue, car une forme plus parfaite s'introduit en rejetant celle qui l'est moins, tandis que lorsque c'est l'eau qui provient de l'air, nous sommes en présence d'une corruption pure et simple et d'une génération relative, car une forme plus parfaite est rejetée au profit d'une moins élaborée. L'eau est donc purement et simplement en puissance à l'air, comme l'imparfait au parfait, tandis que l'air est à l'eau comme le parfait envers l'imparfait. L'air est donc forme et fait fonction de tout à ce titre, alors que l'eau est matière et devient pour cela partie. Bien qu'il y ait identité entre la matière et l'acte, puisque l'eau contient en soi les deux, ce qui est proprement en puissance, entendons l'eau, l'est à titre d'imparfait, tandis que l'air qui représente ce qui est en acte, l'est à titre de parfait. L'eau est donc envers l'air comme une sorte de partie du tout. 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. Comme la partie repose naturellement dans le tout, le corps repose naturellement en son lieu naturel. Rappelons tout de même que le Philosophe parle ici des formes substantielles des corps, qu'ils reçoivent de l'influence du corps du Ciel, lequel constitue le lieu premier d'où vient toute puissance de localisation des autres corps. Par ailleurs, la contrariété entre éléments relève des qualités actives et passives dont les unes désagrègent les autres. Aristote conclut son étude du lieu : il a montré et qu'il existe et ce qu'il est.

Leçon 9

OPINIONS DES PHILOSOPHES SUR LE VIDE

494 *D'abord*, Aristote manifeste son intention
D'abord, il montre que revient au philosophe naturel de déterminer du vide
495 *Ensuite*, en quel ordre il faut le faire
496 *Ensuite*, il poursuit son intention
D'abord, il pose les préalables nécessaires à la recherche de la vérité sur le vide
D'abord, raisons de ceux qui affirment et de ceux qui nient que le vide existe
497 *D'abord*, il pose la raison niant l'existence du vide
499 *Ensuite*, les raisons affirmant l'existence du vide
D'abord de ceux qui ont parlé du vide naturellement
D'abord, la raison de ceux pour qui le vide est un espace séparé
500 *D'abord*, il pose la raison de ceux qui ont posé qu'il y a du vide
501 *Ensuite*, comment Melissos utilisa cette raison en sens inverse
502 *Ensuite*, trois raisons de ceux qui ont posé le vide dans les corps
505 *Ensuite*, les raisons de ceux qui n'ont pas parlé du vide naturellement

Aristote, chap. 6, 213a12-b29

Il revient au physicien de s'interroger sur le vide

494 De même qu'il revient au physicien de s'interroger sur le lieu, son existence et son identité, de même en est-il du vide, car c'est pour des raisons comparables que certains crurent à son existence et que d'autre la nièrent. Les premiers virent dans le vide une sorte de lieu et de réceptacle. On parle de récipient et de lieu lorsque celui-ci paraît plein d'une consistance élastique, tandis qu'on le nomme vide lorsqu'il paraît en être dépourvu. Lieu et vide seraient donc concrètement la même chose, mais sous des notions différentes.

495 Il faut suivre un ordre pour étudier le vide. Nous commencerons par les arguments de ceux qui nient son existence, puis les raisons de ceux qui l'affirment et enfin les opinions courantes à son sujet, qui relèvent de sa notion commune.

Les arguments contre l'existence du vide

497 Certains des prédécesseurs d'Aristote, ont voulut montrer l'inexistence du vide, mais n'ont pas argumenté contre ceux qui affirmaient le contraire. Anaxagore et d'autres n'ont pas montré l'absence de vide, ils ont seulement établi que l'air n'était pas vide mais dense, en démontrant qu'il était quelque chose afin de rejeter le vide. Puisque le vide est ce en quoi il n'y a rien, l'air, par sa densité, n'est pas vide. Pour montrer la consistance de l'air, ils contredisent leurs adversaires avec

l'expérience de la baudruche qui, une fois gonflée, peut soulever un poids, ce qui ne saurait être si l'air n'était pas une substance. Ils démontrent ainsi que l'air est consistant. Autre expérience : en enfermant de l'air dans une clepsydre, récipient qui aspire l'eau avec l'air ou au contraire, condamne l'entrée de l'eau tant que l'air y demeure. Ils n'ont par conséquent pas réfuté la position des tenants du vide, pour qui il existe un espace vide dans lequel aucun corps sensible n'est présent. Ils pensent en effet que tout ce qui existe est perceptible, et que là où il n'y a pas de corps sensible, il n'y a rien. Or comme l'air est à peine perceptible, dans leur idée, là où il n'y a que lui, c'est le vide.

498 Pour réfuter cette opinion, il ne suffit pas de montrer que l'air est une substance, il faut encore établir qu'il n'y a pas d'espace sans corps sensible. Et de fait, il y a deux façons d'affirmer l'existence du vide. Soit il est séparé des objets, comme si nous disions que l'espace sous-jacent aux parois d'une maison est vide, soit il existe effectivement entre les corps et les sépare en introduisant leur discontinuité, comme Démocrite, Leucippe et bien d'autres physiciens l'ont avancé. Ils ont imaginé que si l'être était entièrement continu, tout serait un et il n'y aurait plus de raison pour juger un corps être ici plutôt que là. Ils insèrent entre deux corps distincts, un espace vide de tout être. Démocrite, pour qui les corps sont composés d'une multitude d'atomes, place entre eux des vacuités qu'il nomme "pores". Il affirme ainsi que les corps sont composés de plein et de vide. Même si toute la substance de l'Univers était continue sans vacuité en son sein, alors, le vide s'y ajouterait à l'extérieur. Il est donc clair que les philosophes qui ont voulu détruire la notion de vide, n'ont pas avancé les raisons appropriées aux questions de leurs contradicteurs. Il fallait montrer en quoi aucune de leurs conceptions n'établit l'existence du vide.

Les arguments de ceux qui affirment l'existence du vide en physiciens

500 Les défenseurs de l'existence du vide ont avancé de meilleures raisons. L'une d'entre elles veut que le mouvement local, qu'il soit déplacement ou grossissement, n'existerait pas sans vide. Un objet ne peut se déplacer dans le plein, car un lieu occupé par un corps ne peut en recevoir un autre, sinon, deux corps habiteraient le même lieu. Ceci vaudrait d'ailleurs pour tous, car on ne saurait justifier pourquoi sont là deux corps seulement et pas plus. Ainsi, quel que soit le nombre d'objets en un même lieu, le plus petit endroit pourrait recevoir un maximum de corps, car la multiplication des petits forme un grand. Si donc plusieurs petits corps égaux peuvent occuper un même lieu, il en va alors également des inégaux. Ainsi, ayant établi la proposition conditionnelle : "si le mouvement existe, le vide existe", ils argumentent : "or le mouvement existe, donc le vide existe".

501 Melissos a inversé cet argument. Supposant cette même conditionnelle, il argumente en sens contraire pour détruire le conséquent : "si le mouvement existe, le vide existe, or le vide n'existe pas, donc le mouvement n'existe pas non plus".

Tout être est immobile. Tels sont les motifs pour lesquels certains veulent démontrer la séparation du vide.

502 Aristote livre trois raisons pour lesquelles certains ont situé le vide dans les corps :

1. A partir de la compacité. Dans ce qui subit une compression, les parties bougent ensemble et paraissent s'empiéter et se comprimer mutuellement. On dirait par exemple, qu'on met autant de vin dans un tonneau avec ou sans outre, surtout si elles sont fines. Le liquide paraît s'immiscer dans son sac. Comme si un compactage se produisait dans un corps dense, et que du liquide pénètre certaines vacuités.
2. 503 A partir de l'augmentation. Un corps grossit avec l'aliment, qui est lui-même un certain corps. Or deux corps ne peuvent occuper un même lieu. Aussi faut-il qu'existe dans le corps en croissance, des espaces vides que puisse combler l'aliment. L'alimentation réclame du vide.
3. 504 A partir d'un récipient plein de cendres. Il paraît pouvoir contenir autant d'eau que s'il était vide, ce qui ne pourrait arriver sans la présence de vide parmi la cendre.

Les raisons de ceux qui n'ont pas parlé du vide en physiciens

505 Les pythagoriciens, eux aussi, ont soutenu l'existence du vide, sous-jacent aux régions célestes de l'Univers. Ils voyaient un vide infini au delà du Ciel, comme un air ou un souffle infini. De même que la respiration permet le partage d'un corps aqueux aisément divisible, de même, c'est quasiment par une respiration que commença la discrimination entre les choses, qui ne pouvait provenir que du vide selon Démocrite. Comme si le vide n'était rien d'autre que la distinction entre les objets. Or la première discrimination et la première pluralité viennent des nombres, c'est pourquoi ils ont d'abord attribué le vide aux nombres. C'est le vide qui par sa nature, sépare les chiffres les uns des autres, et confère au nombre son type discret et non continu. Mais nous en resterons là sur le sujet, car ils ont fait un usage équivoque de la notion de vide, en la définissant comme la distinction entre les objets. Aristote épilogue : on a dit pourquoi les uns ont posé l'existence du vide et les autres l'ont niée.

Leçon 10

LES OPINIONS COMMUNES SUR LE VIDE

506 *D'abord*, Aristote montre ce qui signifie ce nom vide
507 *D'abord*, il dit de quoi il est question
508 *Ensuite*, il poursuit son propos en montrant ce que signifie le nom "vide"
D'abord, il pose la signification la plus commune
509 *D'abord*, il montre ce que signifie le nom "vide"
510 *Ensuite*, ce qu'il faut ajouter à cette signification
511 *Ensuite*, il enlève un doute
512 *Ensuite*, la signification selon l'usage des platoniciens
513 *Ensuite*, il montre comment certains ont posé l'existence du vide
D'abord ce qu'ils disaient être le vide
514 *Ensuite* en raison de quoi ils ont posé le vide
515 *Ensuite*, il exclut les raisons de ceux qui soutiennent que le vide existe
516 *D'abord*, il exclut les raisons posant le vide séparé
517 *Ensuite*, les raisons posant le vide dans les corps
D'abord, la raison qui procède de la condensation
518 *Ensuite*, la raison qui procède de l'augmentation
519 *Ensuite*, il exclut ensemble la raison de l'augmentation et la raison de l'eau coulant dans la cendre

Aristote, chap. 7, 213b30-214b11

Le sens du mot "vide"

507 Puisque les uns affirment l'existence du vide et que d'autres la nient, nous devons, pour appréhender la vérité, prendre pour principe la signification même du mot. Lorsqu'en effet, on s'interroge sur l'inhérence d'une caractéristique en un sujet, il faut partir de ce qu'est la chose, et lorsqu'on s'interroge sur l'existence de cette chose, on doit utiliser le moyen de la signification du mot. La question "qu'est-ce que c'est ?" fait suite à la question "cela existe-t-il ?"

508 Aristote formule ensuite la signification la plus banale du nom "vide".

509 Pour le commun des mortels, il semble que cela ne veuille pas dire autre chose qu'un lieu dans lequel il n'y aurait rien. On appelle effectivement vide, ce qui ne contient aucun objet, puisque c'est uniquement au corps qu'appartient d'être en un lieu. Le vide n'indique rien d'autre qu'un lieu dépourvu de localisé, or les hommes, considérant que tout être est un corps, sont d'avis qu'il n'y a rien là où il n'y a pas de corps. Ils pensent par ailleurs que tout corps est tangible et peut être touché, indication qu'il est lourd ou léger (on ignore encore si les corps célestes sont étrangers à la nature des quatre éléments). S'il est propre à la notion de vide qu'il

n'y ait aucun objet, il n'y aura ni lourd ni léger. Cela ne relève pas de la signification du mot "vide" selon sa première imposition, mais se déduit logiquement de l'opinion courante selon laquelle tout corps est lourd ou léger et de celle qui affirme que tout être est un corps. Ils en concluent que le vide est ce dans quoi il n'y a rien. On peut donc prendre la signification du mot de trois façons : la première est propre : "le vide est le lieu où il n'y a pas de corps". Les deux autres relèvent de la pensée ordinaire. L'une est plus générale : "le vide est le lieu où il n'y a rien" ; l'autre est plus restreinte : " le vide est le lieu dans lequel il n'y a pas de corps lourd ni de léger".

510 Des compléments sont nécessaires. Il est incohérent de déclarer le point vide, quoiqu'on puisse dire qu'en lui il n'y a pas d'objet tangible. Il faut donc ajouter que s'il ne contient pas de corps, il existe cependant un espace susceptible de les accueillir, comme on dit aveugle, l'être privé de la vue alors pourtant qu'il est génétiquement susceptible de l'avoir. Sera donc dénommé "vide" en un sens, l'espace dépourvu d'objets tangibles c'est-à-dire lourds et légers.

511 Aristote ôte ensuite un doute. Si un espace contient une couleur ou un son, le dirons-nous vide ou non, puisque nous avons défini le vide d'abord comme ce dans quoi il n'y a rien ? Si cet espace où il n'y a que de la couleur ou du son, est susceptible de contenir un corps tangible, alors nous le dirons vide, sinon, non. Car "ce dans quoi il n'y a rien" n'est une définition propre du vide que pour ceux qui pensent que là où il n'y a pas de corps, il n'y a rien.

512 Il aborde ensuite l'opinion des platoniciens. Ils parlent autrement de l'existence du vide : c'est là où il n'y pas d'entité ni de substance corporelle. Une entité se constitue par la forme et certains en vinrent à déclarer vide la matière corporelle sans forme. Mais ils prétendent aussi que la matière est un lieu, comme on l'a vu, ce en quoi ils se trompent. La matière n'est pas détachable des objets dont elle est matière, or, si les hommes s'interrogent sur le lieu et le vide, c'est comme séparables des corps localisés.

Motifs ayant conduit certains à concevoir l'existence du vide

513 A supposer que le vide soit un lieu privé de corps, et qu'on reprenne ce qu'on a dit sur l'être et le non-être du lieu – non pas un espace, mais une surface enveloppante – il devient manifeste que le vide n'est un espace ni détaché des corps, ni intrinsèque (selon Démocrite). Mais les tenants de l'existence du vide selon l'un ou l'autre mode, l'ont conçu non pas comme un corps mais comme un espace interstitiel. C'est pourquoi il leur a paru être quelque chose, du fait que le lieu est quelque chose. Et de même que le lieu paraît être espace, de même le vide. Mais si le lieu n'est pas un espace entre deux corps, alors, le vide ne l'est pas non plus. Or comme il est de la notion de vide d'être un espace s'ajoutant aux corps, on en déduit qu'il n'existe pas.

514 Ces philosophes ont accepté l'existence du vide pour les mêmes motifs que le lieu : en raison du mouvement. C'est tout autant pour justifier le mouvement local que certains prétendent à la réalité du lieu au delà des corps et d'autres à l'existence du vide. Les négateurs du lieu et du vide ne sauraient sinon expliquer le déplacement. C'est pourquoi, ils voient dans le vide une cause du mouvement au même titre que le lieu : ce dans quoi se déroule le déplacement.

Réfutation des arguments en faveur de l'existence du vide

515 Aristote entend maintenant non pas réfuter définitivement les arguments en faveur de l'existence du vide, mais donner des contre-exemples qui rendront évident leur caractère discutable.

516 Il s'attaque d'abord aux preuves de l'existence d'un vide séparé selon deux approches :

1. Le mouvement ne rend pas le vide nécessaire. D'un point de vue indifférencié, aucune espèce de mouvement ne le réclame. Rien n'empêche, en effet, le plein de s'altérer. Seul le mouvement local paraît impossible sans le vide. C'est ce que n'a pas vu Melissos, pour qui la suppression du vide rendait impossible toute sorte de mouvement.

2. Même le mouvement local n'est pas abrogé avec la suppression du vide. Aucun espace détachable ne s'ajoute à un corps en mouvement. Le mouvement local peut donc se produire par la compénétration des objets compressés. Il se déroule alors dans le plein et non dans le vide. C'est très clair avec la génération de corps continus, surtout aqueux. En projetant une pierre sur une étendue d'eau, des cercles apparaissent concentriquement au point de percussion par propagation de l'ondulation d'un volume d'eau au sein du suivant. Comme une quantité limitée d'eau pénètre dans une autre de rayon plus large, les ondes s'étendent progressivement jusqu'à disparaître totalement.

517 Puis Aristote s'intéresse aux arguments du vide au sein des corps.

1. L'argument de la densité. Des corps peuvent se compénétrer. Non que la partie entrante emplisse un lieu vide, mais parce que se présente une ouverture emplie d'un corps plus subtil, que la compression a eu pour effet de chasser. L'eau par exemple, évacue l'air qu'elle contient lorsqu'on la comprime. L'éponge ou un autre corps poreux, illustre bien ce phénomène. Cette réfutation n'établit pas la cause de la compression, qui sera donnée plus tard, mais démontre que même dans ce cas de figure, on peut rejeter la nécessité du vide

2. 518 L'argument du grossissement. La croissance s'opère non seulement par adjonction de corps, de sorte qu'il serait alors nécessaire qu'il y ait du vide, mais aussi par altération. Lorsque de l'air apparaît à partir d'une quantité d'eau, le volume de gaz dépasse celui de liquide. Pourtant, ce n'est pas encore la vraie

réponse à l'argument avancé, mais seulement un contre-exemple de la nécessité du vide. La solution paraîtra au *Traité de la Génération*, qui montre que l'aliment ne traverse pas l'organisme en croissance comme un corps dans un autre, mais est assimilé à la substance de l'autre, comme le bois alimente le feu en s'embrasant.

3. 519 Aristote rejette conjointement l'argument fondé sur le grossissement et celui fondé sur l'eau dans la cendre. Chacun s'auto-réfute. Une inconnue mine le premier : il semble que ce ne soit pas le tout qui augmente, ou bien que la croissance ne provienne pas d'adjonction matérielle mais de quelque chose d'incorporel, ou bien encore qu'il y ait deux corps en un même lieu. Ce doute semble d'ailleurs affecter aussi bien les défenseurs de l'existence du vide que leurs détracteurs, car tous ont voulu le résoudre. Mais aucun d'eux n'a pourtant démontré son existence. On peut encore dire que si la croissance est fonction du vide, alors tout le corps était vide, puisque tout entier, il a augmenté. Le raisonnement est le même pour la cendre car si elle permet à un récipient de contenir autant d'eau que s'il était vide, c'est qu'alors tout est vide. Mais cette absorption ne provient pas du vide, mais du mélange avec l'eau. L'eau exerce une condensation dans son mariage avec la cendre dont une partie se volatilise. En outre, les particules de cendres sont densifiées par l'humidité. La preuve en est qu'on ne peut exprimer autant d'eau qu'il n'y en avait au départ. Aristote conclut de tout cela qu'il est aisé de réfuter les arguments en faveur du vide.

Leçon 11

LA VÉRITÉ SUR LE VIDE SÉPARÉ

520 *D'abord*, Aristote montre qu'il n'y a pas de vide séparé
D'abord, il montre qu'il n'y a pas de vide séparé à partir du mouvement
D'abord, six raisons contre l'existence du vide séparé à partir du mouvement

Aristote, chap. 8, 214b12-215a23

Aristote établit l'inexistence d'un vide séparé à partir du mouvement

520 À partir mouvement, Aristote donne six raisons montrant l'inexistence du vide séparé :

1. 521 Redisons qu'il n'y a pas de vide séparé, contrairement à ce que certains ont prétendu. Aristote est contraint de répéter ce qu'il avait déjà dit du lieu. Si le lieu n'est pas un espace, le vide n'est rien. Il part ensuite du mouvement puisque, souvenons-nous en, c'est en raison de lui qu'on a envisagé le vide. Or ce lien de mouvement à vide n'est pas nécessaire. Le mouvement local semblerait le meilleur motif, mais même avec lui, il n'y a aucune obligation. Tout corps simple se déplace naturellement, le feu s'élève, la terre tombe ou s'arrête à un niveau intermédiaire. C'est donc bien la nature de chaque corps qui est la cause de son mouvement, et non le vide. Pour que cela soit, il faudrait que le mouvement naturel de certains corps voie sa nécessité provenir du vide. Mais si nous lui refusons la causalité dans le déplacement, nous la lui refusons pour tout autre mouvement, et pour quoi que ce soit, finalement. L'existence du vide est donc inutile.

2. 522 En affirmant l'existence du vide, on s'interdit d'expliquer le pourquoi du mouvement et de l'arrêt naturels. A l'évidence, un corps naturel recherche son lieu naturel et y demeure en raison d'une connaturalité mutuelle et c'est parce que cette connaturalité n'existe pas qu'il quitte l'endroit où il est. Or il n'existe aucune convenance de ce genre entre le vide et un corps naturel, puisqu'il n'a aucune nature. Concevoir le vide comme un lieu dépourvu de corps, interdit donc d'attribuer une raison à ce que le corps se meuve naturellement quelque part. Mais on ne peut dire non plus qu'il se dirige n'importe où. Nous voyons en effet de nos yeux que c'est faux : il quitte naturellement une place pour accéder naturellement à une autre. Cet argument vaut aussi contre ceux qui envisagent le lieu comme un espace détaché supportant un corps mobile. On ne sait dire comment un objet peut se mouvoir ou demeurer en un tel lieu. Le volume spatial n'est doté d'aucune nature

permettant une ressemblance ou une différence avec le corps naturel. Un même raisonnement s'applique au vide comme au haut et au bas, ou plutôt au lieu, dont les régions sont le haut et le bas. C'est la raison pour laquelle ils l'ont identifié avec le lieu. Ni les partisans du vide, ni ceux de l'espace-lieu ne peuvent expliquer le déplacement et la halte. Ils ne peuvent en outre expliquer comment un objet est en un lieu ou dans le vide. Supposons que l'espace soit lieu, le corps en son entier doit être porté par lui, et non être dans un endroit détaché au sein d'un réceptacle, comme le veulent les partisans du lieu comme surface du corps contenant. Mais il appartient à la notion de lieu qu'il soit séparé et qu'il existe détaché, car si une partie du corps n'est pas posée comme séparée de lui, il ne sera pas contenu comme en un lieu, mais comme dans un tout. Il est donc de la notion de lieu et de localisé que le premier soit détaché de l'autre, ce qui est impossible si c'est dans l'espace qu'un objet est entièrement immergé. L'espace n'est donc pas lieu et le vide n'existe évidemment pas.

3. 523 Les anciens croyaient à la nécessité du vide pour expliquer le mouvement. Mais c'est le contraire qui est vrai. Si le vide existe, il n'y a plus de mouvement. Certains prétendent en effet que la terre est stable en raison de la similitude de sa superficie en tous points. Puisqu'elle n'a aucune raison de se mouvoir vers une direction plutôt que vers une autre, elle demeure sur place. Pour la même raison, l'immobilité est nécessaire dans le vide, car on ne peut dire pourquoi quelque chose se déplacerait vers un endroit plutôt qu'un autre. Le vide en tant que tel, ne présente aucune différence selon les endroits. Il n'y a pas de différenciation entre les non-êtres.

4. 524 Le mouvement naturel précède le mouvement contraint, car ce dernier n'est autre qu'une déclinaison du premier. Oté le premier, tout mouvement disparaît, puisque tous les autres le suivent. Or la présence du vide supprime le mouvement naturel, puisqu'on abolit la différenciation entre les endroits, dont s'alimente le mouvement naturel, comme si on posait ces variations infinies. A cette différence que dans l'infini, on ne peut repérer ni haut, ni bas, ni milieu[79], tandis que dans le vide, cela est possible, mais sans qu'on puisse les distinguer, car dans le rien, comme dans le non-être, comme dans le vide qui est non-être et privation, il ne saurait y avoir de différence. Or le déplacement naturel postule une variété de lieux, car des corps différents se meuvent en des endroits différents, ce qui implique la démarcation entre les lieux. Dans le vide, il n'y a aucun déplacement naturel. Et s'il en est ainsi, il n'y aura aucun déplacement. Si donc il y a déplacement, c'est que le vide n'existe pas.

[79] III *Physiques.*

5. 525 Il est courant de s'interroger à propos des projectiles. Le moteur et le mû doivent en effet être unis[80]. Or un projectile tel qu'une pierre ou une flèche, se meut encore après avoir quitté son propulseur. S'il n'y a pas de vide, la présence de l'air comme milieu ambiant résout le problème de deux façons : selon certains, le projectile après avoir quitté son propulseur, se meut par réaction, c'est-à-dire par répercussion ou résistance en retour. L'air en mouvement réagit contre un autre volume d'air, ce dernier contre un autre et ainsi de suite. Cette réaction en chaîne fait mouvoir la pierre. Pour d'autres, l'air étant continu, il est ébranlé par le propulseur et entraîne le projectile plus rapidement que le mouvement naturel le dirigeant vers son lieu propre. En raison de la célérité du mouvement aérien, un projectile tel qu'une pierre ou autre, ne peut chuter tant qu'il est porté par l'impulsion aérienne. Or rien de cela ne peut être défendu si le vide existe. En ce cas, le projectile n'irait pas au delà de la main qui l'empoigne, mais tomberait dès que lâché, ce qui est évidemment contraire à l'observation. Il n'y a donc pas de vide.

6. 526 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. Aristote ajoute en renfort le motif qui fit poser à certains l'existence du vide : il s'efface et ne résiste pas au mobile. Or, comme sa perméabilité est équivalente en tous les endroits, il porte le mobile à l'infini depuis n'importe où.

[80] VII *Physiques.*

Leçon 12

LA VITESSE INTERDIT LE VIDE SÉPARÉ

527 *D'abord*, Aristote assigne les causes de la rapidité et de la lenteur
528 *Ensuite*, à partir de ces causes, on argumente pour le propos
D'abord, à partir de la différence de milieu
D'abord, il pose la raison
529 *D'abord*, il pose la raison
D'abord, il manifeste la première proposition de cette raison
530 *Ensuite*, la seconde proposition
531 *Ensuite*, il pose la conclusion
532 *Ensuite*, il montre que la conclusion suit des prémisses
533 *Ensuite*, il récapitule sommairement les données dans lesquelles consiste la force des raisons susdites
539 *Ensuite*, selon la cause prise du côté du mobile et de la différence de mobiles

Aristote, chap. 8, 215a24-216a25

Aucune proportion entre mouvement dans le vide et mouvement dans le plein

527 Aristote précise les causes de la vitesse du mouvement. Supposons un corps lourd en comparaison avec une pierre, par exemple. Il est plus rapide pour deux raisons : soit du fait de la différence de milieu que chacun traverse – air, terre ou eau – soit en raison du poids supérieur ou inférieur de l'un par rapport à l'autre, toutes choses étant égales par ailleurs.

528 A partir de là, on peut argumenter. A propos de la différence de milieux, le ratio des vitesses des mobiles est proportionnel au ratio de densité des milieux. Or il n'y a aucune proportionnalité entre l'espace vide et l'espace plein, donc il n'y en a pas non plus entre le mouvement dans le vide et celui dans le plein.

529 Le milieu où baigne un objet est la raison de sa vitesse, car il en freine la mobilité, surtout lorsqu'il va en sens opposé, comme un vent contraire pour le voilier. Il le ralentit également s'il est à l'arrêt, car s'il se mouvait dans le sens du mobile, loin de le gêner, il l'aiderait plutôt, comme le fleuve porte un navire vers l'aval. Moins un environnement est meuble, plus il ralentit. Le plus dense est le plus grossier. Supposons par exemple A en mouvement, B l'espace qu'il parcourt et C le temps que met A pour traverser B. Posons également un autre espace D de longueur égale à B, mais d'une consistance proportionnellement moins dense, du point de vue du ralentissement des objets ; disons de l'eau pour B et de l'air pour D. Le mobile A parcourra D plus rapidement que B à proportion de la moindre densité et de la moindre épaisseur de l'air comparé à l'eau. Le rapport de densité

entre l'air et l'eau est comparable au rapport des vitesses respectives. Et plus grande est la vitesse, plus bref le temps, car on dit plus rapide le mouvement qui prend moins de temps pour un même espace[81]. Si l'air est deux fois moins dense que l'eau, le temps C durant lequel A traverse B plein d'eau, sera le double du temps E durant lequel il parcourt l'espace D, empli d'air. On peut donc formuler le principe général que moins un milieu traversé est dense, moins il freine et plus il est maléable, et plus proportionnellement, le mouvement sera rapide.

530 Or il n'existe pas de proportion selon laquelle le plein dépasse le vide. Un nombre n'est pas multiple de "rien". Il ne peut y avoir de rapport qu'entre un nombre et un autre, ou avec l'unité, comme quatre dépasse trois de un, deux de davantage, et un d'encore davantage. Le rapport de quatre à un est supérieur à celui à deux ou à trois. Mais quatre ne dépasse pas "rien" selon une quelconque proportion. Tout supérieur doit en effet pouvoir se fractionner entre la part dépassée et la différence qui dépasse, comme on divise quatre entre trois et un, avec quoi il dépasse trois. Mais si quatre dépasse "rien", il se partage en quelque chose et rien, ce qui est absurde. On ne peut donc pas dire davantage que la ligne dépasse le point, à moins qu'elle en soit composée et se divise en eux. Pareillement, on ne peut dire que le vide entretient une proportion avec le plein, car il n'entre pas dans sa composition.

531 Donc, en conclusion, il est impossible d'établir une proportion entre un mouvement à travers le vide et le même à travers le plein. Si un objet parcourt un corps plus subtil en tant d'espace et de temps, le mouvement à travers le vide, quant à lui, transcendera toute proportion donnée.

532 Aristote, après avoir apporté une démonstration directe, reprend la même conclusion par un raisonnement par l'absurde, afin de la corroborer et d'évacuer tout doute sur ces principes. Supposons que le mouvement au travers du vide entretienne une proportionnalité avec le mouvement dans le plein ; supposons en outre que Z soit l'espace vide, de volume égale à B, espace plein d'eau ; supposons enfin un espace D empli d'air. Si l'on admet que le mouvement traversant Z est soumis à une vitesse proportionnelle à ceux traversant B et D, il faut affirmer que le mouvement au travers de l'espace vide Z dure un temps déterminé, car c'est la durée qui détermine la vitesse. Supposons A un mobile qui parcourt l'espace vide Z en un temps I, celui-ci doit être inférieur au temps E du parcours de l'espace D rempli d'air. Il y aura donc un ratio entre le mouvement au travers du vide et le mouvement au travers du plein, qui sera la proportion du temps E au temps I. Mais il est nécessaire de poser que durant I, le mobile A traversera parallèlement un espace de densité moindre que D, si l'on trouve un corps dont la densité diffère de l'air selon la proportion de la durée E à

[81] VI *Physiques*.

la durée I. Comme si l'on avait supposé Z plein de feu et non plus vide. Car si l'espace Z est plein d'un corps de densité inférieure à celle de l'espace D dans la même proportion selon laquelle la durée I est inférieure à celle de E, alors, le mobile A traversera Z, espace moins dense, en un temps I, plus rapidement que s'il traversait l'espace D, plein d'air. Mais si Z n'a aucune consistance et est vide, alors, le mobile doit se déplacer encore plus rapidement. Mais cela contredit l'hypothèse de départ. On a en effet présupposé que le mouvement de traversée de Z vide durerait un temps I. Ainsi, en un même temps I, on traverserait simultanément un espace de densité très faible. Donc en un même temps, un même mobile traverserait un même espace, ici vide et là plein. L'existence d'un temps durant lequel le mobile se déplacerait dans un espace vide quelconque, rendrait évidemment impossible que cet objet traverse le plein et le vide en même temps. Car il faut conserver une proportion de densités comparable à celle des durées.

533 Aristote rassemble les ressorts des raisonnements susdits. La récapitulation montre, comme souvent, l'évidence de l'incohérence. Tout mouvement entretient avec un autre un rapport de vitesse, car tout mouvement est temporel et n'importe quel couple de durées déterminées peut fournir un ratio. Mais il n'y a pas de proportion du vide au plein. Si donc un mouvement traverse le vide, cela conduit nécessairement à l'impossibilité. Il finit en concluant que l'incohérence est présente à chaque fois que l'on observe des vitesses différentes à cause de milieux différents.

Trois difficultés contre l'argumentation d'Aristote

1. 534 Il ne paraît tout d'abord pas évident qu'il n'existe pas une proportion de vitesse entre un mouvement dans le vide et un mouvement dans le dense. N'importe quel mouvement possède une vitesse fixe, à proportion de la puissance du moteur sur le mobile même en l'absence d'obstacle. Une illustration autant qu'un raisonnement le montreront :

    a. Les corps célestes, par exemple, dont la course ne rencontre aucun obstacle, connaissent pourtant une vitesse et un temps déterminés.

    b. Dans la distance parcourue par un mouvement, il y a un avant et un après. Il y en a aussi un, de ce fait, dans le mouvement lui-même, qui lui confère un temps défini. Mais il est vrai qu'une résistance peut ralentir la vitesse. Le ratio de vitesse ne peut donc pas se rapporter à celui de résistance, car en l'absence de résistance, le mouvement se déroulerait en un non-temps. Le ratio de résistance conduit plutôt au ratio de retard. Si toutefois, un mouvement traverse le vide, il ne connaît aucun retard par rapport à sa vitesse naturelle, mais il n'en découle pas que sa vitesse ne soit pas proportionnelle à celle d'un mouvement dans le plein.

535 Averroès s'est efforcé de répondre à ces objections dans son commentaire.

a. Il a d'abord voulu voir une erreur de représentation. Pour lui, les partisans de cette thèse supposent qu'on ajoute quelque chose à la lenteur du mouvement, comme on prolongerait la longueur d'une ligne, de sorte que la partie ajoutée diffère de celle à quoi on ajoute. L'objection consisterait à voir le ralentissement comme l'ajout d'un mouvement à un autre, de sorte qu'ôté ce mouvement additionnel de résistance, demeure le mouvement naturel. Or cette explication ne serait pas conforme parce que le retard du mouvement concerne le déroulement dans son ensemble alors que ce n'est pas l'ensemble de la ligne qui grandirait.

b. Ensuite, pour souligner la nécessité de l'argumentation d'Aristote, il ajoute que la vitesse d'un mouvement provient de la relation du moteur au mobile. Mais celui-ci lui résiste en quelque façon, car le patient est contraire à l'agent dans une certaine mesure. Cette résistance peut avoir trois origines :

1. La position même du mobile. Le moteur tend à le déplacer vers un endroit autre que celui où il réside, de sorte qu'il offre de la résistance à cette impulsion
2. La nature du mobile, comme on le voit dans le mouvement forcé de projection d'un corps lourd vers le haut.
3. L'influence du milieu

Ces trois facteurs sont à cumuler en une seule résistance, source unique du ralentissement du mouvement. Considéré en lui-même, à part de son moteur, le mobile est un être en acte. La résistance au moteur peut provenir soit du mobile lui-même, comme cela se passe avec les corps célestes, soit du mobile conjugué au milieu, comme les corps animés sublunaires, mais pour les corps pesants, hormis ce que le mobile doit au moteur, entendons la forme engendrée par le générateur au principe du mouvement, il ne reste que la matière qui n'offre aucune opposition au moteur. Leur seule résistance provient du milieu. Donc, dans les corps célestes, la variété des vitesses provient seulement du rapport du moteur au mobile, dans les corps animés, de ce même rapport plus la résistance du milieu. A ce niveau, l'objection selon laquelle, supprimé le retard en provenance de l'environnement, demeure un temps imparti au mouvement à raison de la proportion du moteur au mobile, conserve sa pertinence. Mais dans les corps pesants, le ralentissement ne peut venir que du milieu. Et à cet autre niveau, l'argumentation d'Aristote est valide.

536 Mais tout cela semble bien léger.

a. Le niveau de ralentissement ne relève effectivement pas de la quantité continue, qui ajouterait un mouvement à un mouvement, mais de l'intensité,

comme un objet est plus blanc qu'un autre. Cependant, l'allongement du temps dont se sert Aristote, correspond à une quantité continue, en augmentant le temps par un ajout de temps. Une fois soustraite la durée due à la résistance, demeure le temps la vitesse naturelle.

b. De même que pour les corps pesants, si l'on fait abstraction de la forme conférée par le générateur, demeure intellectuellement le corps quantifié, qui, du fait qu'il est quantité ayant une position opposée à la destination, offre une résistance au moteur. On ne peut comprendre autrement la résistance offerte par les corps célestes à leur moteur. Donc l'argument d'Aristote n'est pas plus puissant concernant les corps pesants comme le prétend Averroès.

c. Il est préférable et plus simple de dire que la raison donnée par Aristote vise ses contradicteurs, mais n'est pas purement et simplement démonstrative. Les partisans du vide pensent qu'il n'offre pas de résistance au mouvement. Ils voient la cause du mouvement dans un milieu ambiant qui ne l'empêcherait pas. Pour les contredire, Aristote part du principe que la vitesse vient entièrement du milieu, de la même façon qu'il montre qu'il n'est pas nécessaire de poser le vide comme cause du mouvement, en partant du principe que la nature est cause du mouvement des corps simples. Il nous invite à comprendre que ces philosophes ont entièrement dédié la cause du mouvement au milieu et non à la nature du mobile.

2. 537 Si la densité du milieu offre de la résistance, comme le soutient Aristote, alors, il n'y a pas ici-bas de mouvement non ralenti, ce qui est incohérent. Le Commentateur rétorque que cette résistance du milieu dépend du mouvement d'un corps pesant pour qu'il puisse y avoir réaction du mobile au moteur, au moins de la part du milieu. Mais il est préférable de dire que tout mouvement naturel quitte un endroit non-naturel pour un naturel. Tant qu'il avance, il n'y a aucun inconvénient à lui adjoindre un phénomène non-naturel. L'objet s'éloigne progressivement de ce qui est contraire à sa nature, pour tendre vers ce qui lui est conforme. Pour cette raison, il finit par tendre vers son mouvement naturel.

3. 538 Dans les corps naturels, le plancher de densité est fixe. On ne peut faire l'hypothèse d'une vacuité toujours croissante, selon n'importe quel ratio de temps. Mais une vacuité limitée dans les choses naturelles ne provient pas du corps mobile en tant que tel, mais de la nature de formes qui requièrent une densité définie. Nous traitons ici[82] du corps mobile en général, et c'est pourquoi fréquemment, Aristote utilise des démonstrations qui s'avèrent fausses dans certains cas particuliers, mais qui demeurent légitimes si l'on en reste à une considération globale des corps. On pourrait également avancer qu'Aristote part

[82] *Physiques*, passim.

de l'opinion de ceux parmi ses prédécesseurs, qui virent le rare et le dense comme premiers principes formels, dans la mesure où densité et vacuité pouvaient tendre vers l'infini, puisqu'elles n'étaient soumises à aucune formalité antérieure qui les délimiterait à ses exigences.

La seule vitesse du mouvement rend impossible le vide séparé

539 La vitesse d'un mouvement, vue du seul côté du mobile et de la comparaison entre mobiles, suffit à réfuter l'existence d'un vide séparé. Regardons la vitesse de mobiles en dépassement. Dans le cadre d'un même espace, un corps plus lourd ou plus léger traverse plus rapidement, soit qu'il ait un volume plus gros mais un poids unitaire équivalent, soit qu'il soit de volume égal mais de poids unitaire supérieur. Ajoutons que leur configuration doit être la même car un objet plus léger et moins volumineux sera plus lent s'il est plus ample qu'un autre plus pénétrant. Le ratio de poids ou de volume est proportionnel au ratio de vitesse. Cela doit se retrouver dans le vide : un corps plus lourd ou plus léger ou plus pénétrant doit traverser plus rapidement un milieu vide. Mais c'est impossible car on ne peut donner la raison pour laquelle un objet irait plus vite qu'un autre. Si un mouvement advenait au travers d'un milieu d'une quelconque densité, on peut signaler une cause à la différence de vitesse : soit qu'une masse supérieure permette à l'objet de traverser davantage en force le milieu, soit que son aspect le rende plus aérodynamique, soit par une plus grande inclination due à sa lourdeur ou à sa légèreté, ou encore en raison de la contrainte d'une résistance. Mais on ne peut pénétrer plus ou moins rapidement le vide. Toutes les vitesses seront donc égales dans le vide. Or c'est évidemment impossible. Le fait même de la vitesse du mouvement interdit donc l'existence du vide. Attendons-nous cependant à remarquer ici une difficulté semblable à la précédente. On semble partir de l'hypothèse que la différence de vitesse ne provient que de la variation de milieu. Or dans les corps célestes existent des vitesses différentes quoiqu'il n'y ait pas de résistance due à la densité d'un milieu qu'il faudrait pénétrer par un mouvement céleste. On doit donc résoudre la question de la même façon que plus haut.

540 Aristote conclut qu'il est manifeste, après ce qu'on a vu, que 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 comme on l'a montré en son temps.

Leçon 13

LE VIDE SÉPARÉ N'EXISTE PAS

541 *Ensuite* qu'il n'y a pas de vide séparé par des raisons sur le vide en lui-même, sans considération du mouvement

Aristote, chap. 8, 216a26-b21

Indépendamment du mouvement, il n'existe pas de vide séparé

541 Indépendamment de considérations sur le mouvement, il y a trois raisons pour l'inexistence du vide séparé, qui tiennent au vide lui-même :

1. Même certains partisans du vide en ont parlé comme si le nom de "vide" résonnait juste pour eux. Cette notion traduit l'idée d'inanité et d'inexistence. Le vide existerait donc inutilement et sans véritable raison. Montrons le : posons dans l'eau un corps cubique de six faces carrées. Un volume d'eau équivalent à celui du cube doit être déplacé. Situation comparable pour l'air, même si ce n'est pas aussi net car l'eau est plus perceptible. C'est aussi le même constat pour n'importe quel milieu meuble, tant que ses parties ne sont pas rigidifiées par compénétration mutuelle. Ce milieu doit être mouvementé. Ou bien, lorsqu'un corps le quitte par une voie de sortie, il chute comme la terre, il s'élève comme le feu ou il fait les deux, comme une substance intermédiaire telle que l'air ou l'eau. Ou bien, lorsqu'un objet y pénètre, l'espace ambiant est repoussé et mouvementé selon l'exigence de l'objet et non plus selon ses lois propres. Il demeure cependant universellement vrai que le milieu cède l'espace équivalent à celui que l'objet introduit occupe, car il ne peut y avoir deux corps au même endroit. Mais on ne peut en dire autant du vide qui n'est pas un corps. Tout sujet de mouvement est un corps. Si un espace vide est pénétré d'un corps, celui-ci parcourt un espace auparavant vide, et existe simultanément avec lui. Comme si l'eau ou l'air ne s'effaçait pas devant un cube en bois, mais le traversaient comme en le pénétrant et s'unissant à lui. Mais il est impossible qu'un cube de bois cohabite avec le vide car le volume de ce cube est équivalent à celui du vide supposé être un espace tridimensionnel dépourvu de tout corps sensible. Le cube peut être chaud ou froid, lourd ou léger, il sera néanmoins autre chose que toutes ses caractéristiques sensibles, même si elles ne peuvent exister séparément dans le concret. Le cube de bois pris en lui-même quant à sa corporéité, diffère en notion de ses caractéristiques. Si donc on distingue en notion le corps de tout ce qui est autre que lui, de sorte qu'il ne soit plus ni lourd ni léger, celui-ci occupe alors une place

vide égale à son volume. Ainsi, en un volume donné, cohabiteront le vide et le cube de bois. Il n'y aura donc pas de différence à établir entre le cube et l'endroit ou le vide. L'espace du lieu ou du vide est sans qualité sensible, au même titre que le cube, du moins dans sa notion isolée de ses caractéristiques. Or deux volumes égaux ne peuvent se distinguer que par leur positionnement. On ne peut distinguer une ligne d'une autre qu'en les imaginant avec deux configurations différentes. Si deux grandeurs se confondent, on ne peut plus les différencier. Si deux corps de même volume cohabitent, qu'on leur associe ou non leurs caractéristiques sensibles, les deux ne font qu'un. Ou encore, si le cube et l'espace, lieu ou vide, sont réunis mais demeurent deux, on ne sait plus dire pourquoi tout autre corps ne pourrait pas les rejoindre. De sorte qu'un troisième et un quatrième objet pourraient s'associer de la même façon avec le cube et l'espace lieu ou vide, chose pourtant impossible. On ne peut unifier le cube avec un autre objet en raison de la matière, car le lieu n'affecte la matière du corps que parce qu'elle est sous trois dimensions. Que deux corps ne puissent occuper le même lieu, ne vient pas de leur matière, ni de leurs caractéristiques sensibles, mais de la notion de dimension, où la diversité ne peut se remarquer qu'en fonction de la position, comme on l'a dit. Mais un espace vide possède des dimensions, de la même façon qu'un corps sensible. Si donc deux corps ne peuvent coexister en un même lieu, il en est ainsi d'un corps et d'un espace vide. Cette incohérence découle de l'impossible cohabitation de deux corps.

2. 542 Le cube déplacé dans un espace vide possède comme tout autre objet trois dimensions. Si celles-ci ne diffèrent pas du lieu selon la notion, pourquoi ferions-nous à chaque corps un lieu qui leur soit extérieur, s'il n'est rien d'autre qu'un corps impassible, c'est-à-dire sans réaction sensible ? Le corps ayant des dimensions propres, il ne paraît plus nécessaire de l'entourer d'un volume d'espace équivalent. En posant le vide ou le lieu comme un espace séparé, on anéantit la nécessité de placer les corps en un lieu.

3. 543 Si le vide existait, il devrait se manifester avec le mobile. Or il n'est perceptible nulle part dans le monde, mais ce qui paraît vide, c'est bien l'air, qui en fait, ne l'est pas. Il a une densité, même si on ne la voit pas. Si les poissons étaient métalliques et de même aspect que l'eau, on ne pourrait les en distinguer à l'œil. Mais cela ne voudrait pas dire que ni l'eau ni les poissons n'existent. Le discernement se fait certes par la vue, mais aussi par le toucher. On perçoit la réalité de l'air par sa température froide ou chaude. Ainsi voit-on que le vide n'est un espace séparé ni au sein de l'Univers, ni à l'extérieur de lui.

Leçon 14

IL N'Y A PAS DE VIDE INTRINSÈQUE AUX CORPS

545 *D'abord*, Aristote pose la raison de ceux qui posent un tel vide
546 *Ensuite*, il réfute leur position
551 *Ensuite*, il résout leur opinion
D'abord, il la répète en l'expliquant plus abondamment
552 *Ensuite*, il la résout
D'abord, il montre la proposition
D'abord, il manifeste la proposition par un argument
553 *D'abord*, il donne en préalables quatre points nécessaires
554 *Ensuite*, il prouve la proposition
555 *Ensuite*, il manifeste la proposition par des exemples
556 *Ensuite*, par l'effet du rare et du dense
557 *Ensuite*, il induit la conclusion principalement recherchée

Aristote, chap. 9, 216b22-217b28

Les arguments des partisans du vide intrinsèque

545 Il est des philosophes pour penser que le vide appartient aux corps, prenant argument de la rareté et de la densité. Les deux semblent dépendre d'un vide intrinsèque. Sans rareté ni densité, un corps ne pourrait être compressé par densification, ni ses parties s'interpénétrer. L'hypothèse contraire leur semble conduire à l'incohérence, tant du côté du mouvement local que de la génération et de la corruption, ou de l'altération. Soit le déplacement n'existe pas, soit c'est tout l'Univers qui s'ébranle d'un seul mouvement, comme le soutient Xouthos. Lorsqu'en effet, un corps accède à un lieu déjà occupé par un autre, il faut alors que ce dernier soit expulsé et se délocalise, et que le processus se renouvelle encore avec l'ancien occupant de ce nouveau lieu. De sorte qu'en l'absence de densification, tous les corps devront être mus. En termes de génération et de corruption, l'incohérence est la suivante : à une transformation d'air en eau devra toujours équivaloir une transformation d'eau en air. Si, par exemple, l'eau d'un contenant se transforme en air, il faut qu'ailleurs, apparaisse une même quantité d'eau que le volume d'air en question. En effet, le volume d'air engendré dépasse celui de l'eau d'où il vient. Il occupe donc un lieu plus grand que l'eau dont il est issu. Donc ou bien toute la masse de l'Univers agrandit le lieu qu'elle occupe, ou bien, ailleurs, un même volume d'air se convertit en eau. Ou bien nous devrons dire qu'existe un vide entre les objets, qui permette la densification corporelle. Les

partisans de cette thèse n'envisagent pas la densification ni la raréfaction des corps autrement que dans le vide qui leur est intrinsèque.

546 Pour contredire leur position, Aristote précise que les tenants du vide intrinsèque le comprennent d'une double façon :

1. Tous les corps connaissent une certaine porosité entre les parties pleines, comme pour l'éponge ou la pierre ponce, etc.

2. Ou bien la position du vide n'est pas distinguable des autres composants du corps, comme si son étendue les compénétrait.

Aristote réfute la première position de la façon suivante : ce qu'on a dit suffit à rejeter la thèse, car c'est pour la même raison qu'on montre qu'il n'y a pas de vide séparé, ni de lieu caractéristique en plus du volume des corps. Elle prouve aussi qu'il n'y a pas de matière assez raréfiée pour permettre un espace vide intrinsèque distinct des autres parties du corps.

547 Il s'oppose à la seconde conception par quatre arguments. Si le vide n'est plus distinct ni séparable des autres parties, mais demeure tout de même présent dans le corps, c'est alors moins impossible. Les incohérences liées au détachement du vide ont disparu. Mais d'autres demeurent :

1. Le vide ne sera plus cause de tous les mouvements, contrairement à ce que prétendaient ses défenseurs, mais seulement d'ascension. Car il est cause de raréfaction, laquelle occasionne la légèreté, comme on le voit du feu. Or le léger est ce qui s'élève. C'est pourquoi le vide ne provoquera que l'élévation.

2. 548 Toujours d'après eux, le vide intrinsèque cause le mouvement, non pas en tant qu'endroit où celui-ci se déroule, comme le conçurent les tenants de la causalité du vide séparé, mais en tant qu'il déplace lui même les corps. Comme si nous disions que par leur légèreté, des outres gonflées entraînent dans leur ascension tout ce qu'elles contiennent. Ainsi, le vide intime porte l'objet qu'il habite. Or cela paraît impossible, car il faudrait que le vide se meuve, et qu'il y ait un lieu du vide. Or comme lieu et vide sont une même chose, le vide extérieur serait le lieu vers lequel le vide intérieur est porté, ce qui est insensé.

3. 549 Si le vide est cause de montée en soulevant le corps, on ne peut cependant donner aucune raison pour la descente. On ne peut expliquer pourquoi les corps lourds tombent.

4. 550 Si la raréfaction est cause d'élévation en raison du vide, alors plus l'objet est raréfié et vide, et plus il s'élève rapidement. S'il est totalement vide, il le fera extrêmement vite. Or c'est impossible, car le vide absolu ne peut être mû, pour la même raison qui fait qu'il ne peut y avoir de mouvement dans un espace vide. Car ni en fonction de l'espace, ni du côté du mobile, on ne peut établir de ratio défini entre la vitesse en milieu dense et la vitesse dans

le vide ; il n'y a en effet, aucune proportion du vide au plein. Le vide ne peut donc être cause d'élévation.

Aristote développe l'opinion précédente, en vue de la résoudre

551 Puisque nous affirmons qu'il n'y a de vide ni dans les corps, ni en dehors, il faut répondre à ce qu'ont soutenu les interlocuteurs, car ils ont introduit un doute réel :

1. Ou bien le déplacement est impossible sans rareté ni densité, qui sont indissociables du vide, ou bien on devra tenir que tout mouvement y compris celui du Ciel, est ascendant, ou tout du moins cette partie qu'on nomme perturbation céleste.

2. Ou bien encore, concernant la génération et la corruption, à un volume donné d'air produit par une certaine quantité d'eau, devra toujours correspondre ailleurs la production d'un volume égal d'eau engendré par l'air. C'est nécessaire si l'absence de vide supprime la possibilité de densification. Soit le corps céleste, considéré comme ultime par l'opinion courante, se voit repoussé par les débordements des corps inférieurs, soit en n'importe quel autre endroit, un volume d'air équivalent est converti en eau afin que la masse totale de l'Univers demeure inchangée.

Mais puisqu'on peut également s'opposer à ses propos sur le déplacement, il répète l'objection, afin de l'exclure : rien n'est muable, car n'importe quel changement provoquerait un chaos dans le Ciel. Mais ce n'est vrai que si l'on exclut le mouvement circulaire, comme une rotation de A en B puis de B en C, de C en D et de D à nouveau à la place de A. Dans l'hypothèse d'une rotation, nul besoin de perturber tout l'Univers en se déplaçant. On ne peut néanmoins dire que tout mouvement est circulaire, car beaucoup sont rectilignes. D'où à nouveau la question de la perturbation céleste si l'on rejette la densification et le vide. Voilà pourquoi certains affirmèrent son existence.

Aristote donne une solution à cette opinion

552 Toute la force d'argumentation de cette opinion tient à l'association du rare et du dense avec le vide. Aristote objectera en montrant comment quelque chose peut se densifier ou se raréfier sans vacuité.

553 Il avance d'abord quatre préalables à partir du sujet de la *Physique* tel qu'il fut établi au début de ce travail[83] :

[83] I *Physiques.*

1. La matière des contraires – chaud et froid, par exemple ou toute autre contrariété naturelle – est une, car les contraires sont naturellement faits pour advenir à un même sujet.

2. Toute réalité en acte provient de cette même réalité en puissance.

3. La matière n'est pas séparable des contraires pour pouvoir exister sans eux. Mais elle s'en distingue selon la notion.

4. La matière, actuellement sous un contraire, n'est pas remplacée en recevant un autre contraire. Elle demeure numériquement identique.

554 Il propose ensuite sa solution. La matière des contraires est numériquement inchangée. Mais grandeur et petitesse sont contraires au regard de la quantité. Donc leur matière est numériquement une. La mutation substantielle le montre bien : lorsque l'air provient de l'eau, c'est la même matière qui, d'abord eau, est faite air. Il n'y a aucun appel à quelque chose qui n'existait pas auparavant, mais c'est la puissance même de la matière qui est conduite à l'acte. Même chose lorsque c'est l'air qui devient eau. Cependant, lorsque l'air provient de l'eau, c'est le grand qui provient du petit, car la quantité d'air engendrée dépasse celle de l'eau dont il provient, tandis que lorsque l'eau provient de l'air, il y a mutation inverse, de la grandeur vers la petitesse. Ainsi, lorsque un grand volume d'air est diminué par densification ou augmenté par raréfaction, c'est la même matière qui devient l'un ou l'autre en acte, étant alternativement en puissance auparavant. La densification ne se fait pas par intrusion de composants étrangers, ni la raréfaction par extrusion de composants inhérents, contrairement à l'opinion des tenants du vide entre les corps. C'est la même matière qui reçoit tantôt telle quantité et tantôt telle autre plus ou moins grande. Se raréfier n'est rien d'autre que de recevoir en acte une plus grande quantité, et se densifier va à l'inverse. La matière est en puissance à des formes définies, et par elles, également en puissance à une quantité déterminée. C'est pourquoi raréfaction et densification ne sont pas infinies dans le monde physique.

Aristote illustre son propos par des exemples

555 Raréfaction et densification relèvent de l'altération, aussi Aristote propose-t-il d'autres exemples dans ce domaine. Une matière passe de froid à chaud ou inversement en raison de la puissance qu'elle renferme. Elle ne devient pas chaude parce qu'une partie, plus froide auparavant, s'est réchauffée ; mais c'est la matière dans son entier, qui est conduite à une température plus ou moins élevée. Autre exemple concernant une qualité fondée sur la quantité : en réduisant la circonférence et la convexité d'un rond à celles d'un cercle plus petit, on les rend plus incurvées, non pas du fait qu'auparavant, une partie du périmètre n'était pas courbe mais droite, mais parce que cela même qui était d'abord moins incurvé, le devient davantage par la suite. L'altération n'est pas une modification par ajout ou retrait, mais par mutation

homogène du parfait vers l'imparfait ou l'inverse. Car dans ce qui est uniformément tel, il n'y a pas de partie qui ne le soit. Il n'y a pas dans le feu, de flamme qui ne soit chaude et blanche, c'est-à-dire incandescente. La chaleur se transmet d'une chose à l'autre non pas parce qu'une partie moins chaude le devient davantage, mais parce que l'objet qui était auparavant plus froid se réchauffe. Pareillement, 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.

556 Rareté et densité ont des effets. Leur différence en induit une au sein d'autres qualités, comme le poids ou la dureté. Ainsi, rare et dense caractérisent des qualités et non des quantités. La légèreté fait suite à la rareté tandis que le poids accompagne la densité. Cela paraît raisonnable, dans la mesure où la raréfaction provient du fait qu'une matière est dotée d'un plus grand volume, alors que la densification suit la réduction de ce volume. Entre divers corps de même quantité, si l'un est rare et l'autre dense, c'est que le dense a plus de matière. On a déjà dit, à propos du lieu, que le corps contenu se compare au contenant comme la matière à la forme. C'est pourquoi le lourd, qui tend vers le centre contenu, est rationnellement plus dense, car doté de plus de matière. De même que la réduction d'une circonférence à celle d'un cercle plus petit ne se fait pas par courbure d'une partie qui ne l'était pas avant, mais l'entier de ce qui était déjà concave se trouve courbé davantage. De même que n'importe quelle flamme que l'on choisisse est chaude, de même, c'est tout le corps qui se densifie ou se raréfie par contraction ou par dilatation d'une seule et même matière amenée à un plus petit ou à un plus grand volume. On le remarque par les effets du rare et du dense, qui sont des qualités. Au dense fait suite le lourd et le dur. On a déjà expliqué ce qu'est le lourd, mais nous dirons dur ce qui résiste à la pénétration et à la fraction. Une plus forte quantité de matière est moins fragile car elle est moins asservie par l'acte de l'agent, dont elle est plus distante. A l'inverse, au rare fait suite le léger et le meuble. Mais lourd et dur s'excluent parfois comme le fer et le plomb, car ce dernier est plus lourd alors que le premier est plus dur. C'est du fait que le plomb est plus terreux et que l'eau qu'il contient est moins parfaitement agrégée et solidifiée.

Conclusion principale d'Aristote

557 De tout ce qui a été dit, 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. Rare et dense sont causes de mouvement en fonction de la contrariété entre lourd et léger, mais ils sont causes de passibilité ou d'impassibilité en fonction de la dureté ou de la fragilité des objets. Est fragile ce qui est facilement brisé, contrairement au dur. Ces propos concernent cependant davantage l'altération que le déplacement. On a donc traité du vide et montré son inexistence.

Leçon 15

LE TEMPS, SON EXISTENCE

558 *D'abord*, Aristote dit son intention et par quel ordre procéder
Ensuite, il poursuit au sujet du temps
D'abord, par opposition
D'abord, il se demande par opposition si le temps existe
559 *D'abord*, il pose deux raisons pour montrer que le temps n'existe pas
561 *Ensuite*, il s'enquiert du maintenant, s'il n'y en a qu'un ou bien plusieurs
D'abord, il soulève la question
562 *Ensuite*, il objecte sur une partie en montrant qu'il n'est pas autre et autre
563 *Ensuite*, sur une autre, en montrant qu'il ne peut exister un unique maintenant

Aristote, chap. 10, 217b29-218a30

Débat sur l'existence du temps et de l'instant présent

558 Après avoir traité du lieu et du vide, Aristote aborde la question du temps, qui est la mesure du mouvement en lui-même. Il donne d'abord son intention ainsi que son plan : "après ce qu'on a dit, il faut s'attaquer au temps", laissant entendre par là, la difficulté de cette étude. Comme pour ce qui précède, il faut maintenant mettre en débat les raisons extérieures posées par autrui, voire les sophismes à son endroit : le temps existe-t-il, oui ou non ? Si oui, quelle est sa nature ?

559 Aristote porte le débat sur l'existence du temps. Il avance d'abord deux raisons contre, suggérant soit qu'il n'existe absolument pas, soit qu'il n'est que très obscurément perceptible.

1. Un composé de non-être ne peut ni exister ni avoir une quelconque substance. Or le temps est composé de non-existants, car soit il est du passé et n'est donc plus, soit il est du futur et n'est pas encore. En outre le temps perpétuel et infini se compose de ces deux états. Il est donc impossible qu'il soit quelque chose.

2. 560 Tant qu'existe une réalité divisible, existe telle ou telle de ses parties. Or il n'en est pas ainsi du temps, dont une partie est du passé et l'autre du futur. Il n'y a rien dans le temps, de divisible en acte. Le présent lui-même, qui est acte, n'est pas une période du temps, car une partie fait office d'unité de mesure du tout, comme deux pour six, ou du moins est-elle un constituant du tout, comme quatre, qui ne mesure pas six mais le compose avec deux. Or le temps n'est pas composé d'instants présents, comme on le verra. Il n'est donc pas quelque chose.

561 Aristote se demande aussi s'il n'existe qu'un seul instant présent dans le temps, ou plusieurs. Il n'est pas aisé de savoir si le présent qui distingue le passé du futur, demeure le même durant tout le temps, ou s'il s'agit d'une suite d'instants différents.

562 Il commence par objecter contre cette deuxième éventualité. Deux périodes distinctes de temps ne peuvent être réunies que si l'une contient l'autre, de sorte qu'un temps plus long contient un plus court, comme l'année le mois, ou le mois le jour (jour et mois sont unis, de même que mois et année). Mais le présent indivisible n'en contient pas d'autre. Pour pouvoir repérer deux instants présents dans la durée, il est indispensable que le premier, qui fut auparavant et n'est désormais plus, ait été dissous à un moment donné, de sorte qu'on ne peut jamais réunir deux instants présents. Toute corruption se fait dans l'instant. On ne peut maintenir que l'instant antérieur fut corrompu durant précisément cet instant antérieur, car c'était alors lui, le présent, et rien ne se corrompt tandis qu'il est. Mais on ne peut davantage tenir que l'instant antérieur fut dissous après coup, car il est impossible à deux instants d'être juxtaposés et immédiatement consécutifs, comme c'est également impossible à deux points. Aristote suppose ce principe pour le moment, car il le prouvera par la suite[84]. Entre deux instants présents s'insère une infinité d'instants. Si l'instant antérieur est dissous durant un instant postérieur, c'est qu'il ne faisait qu'un avec tous les instants intermédiaires. On l'a dit, c'est impossible, comme il est impossible qu'il y ait une suite d'instants.

563 Il avance ensuite deux objections au fait qu'il n'y ait qu'un seul et même instant présent :

1. Aucune entité divisible finie ne peut avoir qu'une seule limite, ni le continu unidimensionnel comme la ligne, ni le pluridimensionnel, comme la surface ou le volume. Un segment de ligne est borné par deux points, une surface par plusieurs lignes, et un volume par plusieurs surfaces. Mais le présent comme tel est le terme du temps qui peut être une entité finie. Il y a donc nécessairement plusieurs instants.

2. 564 On appelle simultané mais ni antérieur ni postérieur, ce qui se passe au même instant. Mais si c'est le même instant qui se déroule tout le temps, alors les événements vieux de plus de mille ans sont simultanés aux faits actuels

Aristote en conclut qu'il existe autant d'objections concernant le présent qu'à propos du temps.

---

[84] VI *Physiques*.

Leçon 16

DIALECTIQUE SUR LA NATURE DU TEMPS

565 *D'abord*, Aristote réfute les positions des autres
D'abord, il pose les opinions d'autrui au sujet du temps
566 *Ensuite*, il les réfute
D'abord, il réfute la première par deux raisons
567 *Ensuite*, il réfute la seconde
568 *Ensuite*, il cherche comment le temps se comporte vis-à-vis du mouvement
D'abord, le temps n'est pas un mouvement ni un changement
570 *Ensuite*, le temps n'est pas sans mouvement

Aristote, chap. 10-11, 218a31-219a1

Aristote réfute les opinions de ses prédécesseurs sur le temps

565 Avant de s'y opposer, Aristote énonce les opinions de ses prédécesseurs sur le temps. Ce qu'est le temps et sa nature, voilà qui, si l'on s'en tient aux propos des anciens, demeure obscur et inaccessible à partir de ce qu'ils ont établi. Certains en effet, ont prétendu que le temps était le mouvement du Ciel, tandis que d'autres ont vu en lui la sphère céleste elle-même.

566 Il réfute d'abord la première opinion pour deux raisons :

1. Si le temps est une révolution, il faut qu'un arc de la révolution soit une révolution, car une période de temps est du temps. Or ce n'est pas le cas, et le temps n'est donc pas une révolution

2. Autant de mobiles, autant de temps. Mais s'il y avait plusieurs Ciels, il y aurait plusieurs révolutions. Alors, si le temps était une révolution, il s'ensuivrait la coexistence de multiples temps, ce qui est impossible. Deux périodes de temps ne peuvent être réunies que si l'une contient l'autre, on l'a dit. Ces auteurs, cependant, furent conduits à voir le temps comme une révolution, car ils avaient repéré la reproduction de cycles temporels.

567 Il réfute ensuite la seconde opinion. Certains ont crû pouvoir identifier le temps à la sphère du Ciel, car le temps, comme la sphère globale, contient tout. D'où leur conclusion. Mais ce raisonnement pèche par deux points :

1. On ne signifie pas la même chose par "être dans un temps" et par "être en un lieu"
2. L'argumentation se fait en seconde figure avec deux affirmatives

C'est pourquoi Aristote considère comme plutôt stupide d'envisager les impossibilités qui en découlent, tel que le fait que toutes les régions de la sphère coexistent, alors que ce n'est pas le cas des périodes de temps.

La relation du temps au mouvement

568 Deux raisons pour lesquelles, malgré de fortes apparences, le temps n'est ni un mouvement ni un changement :

1. Un changement ou un mouvement ne concerne que cela même qui est changé ou bien, dans l'éventualité du déplacement, à la fois le changé et son auteur. La première remarque vise le mouvement dans la substance, la quantité et la qualité tandis que la seconde réfère au mouvement local. Mais le temps est omniprésent dans tous les cas ; ce n'est donc pas un mouvement.

2. 569 Un changement ou un mouvement est rapide ou lent, ce que n'est pas le temps. Le temps n'est donc ni changement ni mouvement. L'argument est le suivant : la vitesse est fixée en fonction du temps. Est rapide ce qui parcourt une grande distance en peu de temps, tandis qu'on dira lent, à l'inverse, ce qui parcourt une petite distance en beaucoup de temps. Mais le temps ne se définit pas en fonction du temps, ni quantitativement, ni qualitativement, car nulle entité n'est mesure d'elle-même. Le temps n'est donc ni rapide ni lent. Et comme Aristote fait mention de la vitesse du changement, sans parler du mouvement, il ajoute que pour l'instant, il ne fait pas de différence entre les deux. Elle se fera par la suite[85].

570 Mais le temps n'est pas sans rapport avec le mouvement. Tant que l'homme ne perçoit pas de changement en lui, ou que celui-ci lui demeure encore caché, il ne semble pas éprouver l'écoulement du temps. On raconte, à propos des habitants de Sarde en Asie, la légende qu'ils dorment auprès des héros, c'est-à-dire des dieux, car ils appellent héros, les âmes des nobles et des valeureux, et les vénèrent comme des dieux tels que Hercule ou Bacchus. Lors d'incantations, certains deviennent insensibles et sont réputés dormir avec eux, car en état de transe, ils prophétisent sur des mystères et se prononcent sur l'avenir. Mais leurs esprits recouvrés, ils ne se rendent pas compte du temps passé durant leur ravissement. L'instant premier où ils commencent à dormir, est associé à l'instant final où ils se réveillent, comme s'il s'agissait d'un même moment. Ils ne ressentent pas de temps intermédiaire. S'il n'y a pas d'un côté un instant antérieur, et de l'autre un instant postérieur, mais un seul instant, il n'y a pas de temps intermédiaire, et la situation est comparable lorsque cette différence entre deux moments demeure cachée. Puisque la non perception d'un

[85] V *Physiques.*

changement conduit à ne pas penser au temps, mais fait croire à un unique instant présent indivisible, alors au contraire, nous sentons l'écoulement du temps, lorsque nous percevons et mesurons le mouvement ou le changement. Le temps n'est donc manifestement pas sans lien avec le mouvement ou le changement. En conclusion, Aristote affirme que le temps n'est ni un mouvement ni sans mouvement.

Leçon 17

LA VÉRITÉ SUR LE TEMPS

571 *D'abord*, Aristote détermine de la vérité sur le temps
D'abord, il détermine le temps en lui-même
D'abord, il manifeste ce qu'est le temps
D'abord, il pose la définition du temps
581 *Ensuite*, il explicite cette définition de deux façons

Aristote, chap. 11, 219a2-b8

Aristote recherche la définition du temps

571 Aristote divise la notion de temps selon trois critères qu'il aborde maintenant :

1. 572 Le fait que le temps soit quelque chose du mouvement. Pour savoir ce qu'est le temps, il faut d'abord rechercher en quoi il se rapporte au mouvement. Qu'il y ait un lien entre les deux est évident, car c'est ensemble que nous les ressentons. Il arrive parfois que nous percevions l'écoulement du temps sans ressentir de mouvement particulier, comme si, dans les ténèbres, nous ne voyions aucun corps changer, ou que nous ne subissions aucune altération physique venant de l'extérieur et ne ressentions aucun mouvement corporel. Si pourtant nous prenons mentalement conscience de quelque mouvement comme un enchaînement de pensées ou d'images, alors subitement le flux du temps se rappelle à nous. Ainsi donc, c'est avec n'importe quel mouvement que nous percevons le temps, et vice et versa. Or comme le temps n'est pas lui-même un mouvement, avons-nous dit, il reste qu'il en est quelque chose.

   573 Demeure cependant un doute sur la perception du temps et du mouvement. Si le temps s'attache à un mouvement extérieur à l'âme, celui qui ne l'a pas senti ne perçoit pas le temps non plus, alors que nous avons dit le contraire. Si à l'inverse, le temps suit le mouvement de l'âme, alors tout ne se compare à lui que par l'intermédiaire de l'âme. Le temps ne sera plus une réalité naturelle, mais une intention mentale, comme le genre ou l'espèce. Si enfin le temps découle universellement du tout changement, alors autant de mouvements, autant de temps, ce qui rendrait impossible la simultanéité temporelle que l'on a pourtant établie.

   574 Pour clarifier la question, il faut savoir qu'existe un seul et premier mouvement qui est à la source 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.

2. 575 Etant admis que le temps suive le mouvement, il reste à étudier en quoi, c'est-à-dire selon l'avant et l'après. Aristote procède en trois étapes :

a. 576 Il explicite l'antériorité et la postériorité au sein du mouvement, et pour cela manifeste la continuité temporelle à partir du mouvement et de la grandeur. Tout objet en mouvement, part d'un stade vers un autre. Parmi tous, le déplacement est le premier mouvement, et il va d'un point à un autre selon une certaine distance. Or le temps accompagne le premier mouvement, et pour l'étudier, il faut donc considérer le mouvement local. Comme ce dernier réfère à la distance d'un point à un autre, et que toute grandeur est continue, le mouvement doit suivre la continuité de la distance. Parce que celle-ci est ininterrompue, celui-là doit l'être aussi, et en conséquence, le temps également, puisqu'il est, semble-t-il, calé sur le premier mouvement. Ce n'est pas n'importe quelle quantité de mouvement qui mesure le temps, car la lenteur se mesure par le peu d'espace en beaucoup de temps tandis que c'est l'inverse de la rapidité ; mais le temps, lui, ne suit que la quantité du premier mouvement.

577 Concernant l'avant et l'après, il nous faut suivre une même démarche. Antérieur et postérieur relèvent d'abord du lieu et de la distance, car celle-ci est une quantité située. Or antériorité et postériorité regardent le positionnement. C'est à partir de la position, qu'il y a un lieu d'avant et un lieu d'après. Si la distance contient de l'avant et de l'après, il est nécessaire qu'il y en ait dans le mouvement qui lui est relatif. Il est par conséquent tout aussi nécessaire qu'il y ait un avant et un après temporel, puisque mouvement et temps sont dans un tel rapport que le second suit toujours le premier.

b. 578 Aristote précise comment relier antérieur et postérieur au mouvement. L'avant et l'après du temps comme du mouvement, appartiennent au mouvement dans leur entité, mais sont autre chose que lui dans leur notion. Appartient à la notion de mouvement, d'être acte existant en puissance, tandis que l'antérieur et le postérieur dans le mouvement, lui adviennent en fonction de l'ordre des segments de la distance. Ils sont entitativement unifiés au mouvement, mais en diffèrent selon la notion. Reste donc à établir si le temps suit le mouvement en sa qualité de mouvement ou en tant qu'ayant antériorité et postériorité.

c. 579 C'est selon l'antériorité et la postériorité que le temps accompagne le mouvement. Nous savons que le temps suit le mouvement, parce que

nous ne connaissons le premier qu'ensemble avec le second. Il le suit en ce sens que percevant le mouvement, nous percevons le temps. Mais nous en prenons conscience au moment où nous repérons un avant et un après dans le mouvement. Nous voyons le temps s'écouler dès lors que nous nous arrêtons à une perception antérieure du mouvement puis à une postérieure. Le temps accompagne le mouvement en fonction de l'avant et de l'après.

3. 580 Aristote précise ce qu'est le temps dans le mouvement : il en est le nombre. Il emploie pour cela le même moyen, entendons la connaissance du temps et du mouvement. Nous remarquons le temps lorsque nous découpons le mouvement et insérons un intermédiaire. Lorsque nous considérons les deux bornes de cet intermédiaire, et que nous les comptons deux mentalement, celui-ci avant et celui-là après, comme en égrenant l'antérieur et le postérieur dans le mouvement, alors, nous parlons de temps. Le temps semble délimité par le présent lui-même. Supposons-le du moins pour le moment, car ce sera plus manifeste par la suite. Lorsque nous percevons un instant présent, et que nous ne discernons ni avant, ni après dans le mouvement, ou bien si nous discernons dans le mouvement un avant et un après, mais ne retenons qu'un instant à la fois terme de l'avant et principe de l'après, alors, nous ne voyons pas le temps passer, car il n'y a pas non plus de mouvement. Mais lorsque nous repérons de l'avant et de l'après et que nous les chiffrons, 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. Le temps n'est donc manifestement pas un mouvement, mais accompagne son dénombrement. Il est par conséquent le nombre du mouvement. Mais on pourrait objecter contre cette définition que l'avant et l'après sont définis par le temps, et qu'ainsi, la définition est circulaire. Répondons qu'avant et après interviennent dans la définition du temps, parce qu'ils sont causés par le mouvement en relation avec une distance, et non relativement au temps lui-même. 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, afin d'exclure cette objection.

Aristote illustre la définition du temps

581 Aristote illustre sa définition du temps de deux façons :

1. Par une indication. Ce qui nous permet de juger du plus ou du moins en quelque chose, c'est son nombre. Or c'est par le temps que nous jugeons du plus et du moins de mouvement. Le temps est donc son nombre.

2. Par une distinction. Le nombre se dit de deux façons. Premièrement, il est ce qui est effectivement chiffré, ou chiffrable, comme lorsque nous disons dix

hommes ou dix chevaux. Ce nombre est dit “nombré” parce qu’il est appliqué aux choses que l’on a chiffrées. Ensuite, nous appelons nombre ce par quoi nous numérotons, c’est-à-dire le nombre lui-même, pris dans l’absolu, comme deux, trois, quatre. Le temps n’est pas un nombre grâce auquel nous quantifions, car alors n’importe quel nombre serait du temps, mais il est nombre “nombré”, car c’est ce nombre même de l’avant et de l’après dans le mouvement, qui est dit temps, ou bien encore de l’avant et de l’après chiffrés. C’est pourquoi, bien que le nombre soit une quantité discrète, le temps est un continu, en raison de la chose quantifiée. De la même façon que dix mesures de pain sont un continu, bien que le nombre dix soit une quantité discrète.

Leçon 18

L'INSTANT PRÉSENT

582 *D'abord*, Y a-t-il un même maintenant dans tout le temps, ou plusieurs
583 *D'abord*, l'instant présent est d'une certaine manière le même et d'une autre non
584 *Ensuite*, Aristote expose son propos
585 *Ensuite*, il le prouve
D'abord, l'instant présent est même en sujet, mais pluriel en notion
587 *Ensuite*, il montre d'où vient que l'instant présent lui-même mesure le temps
588 *Ensuite*, à partir de cela, il assigne la raison de ce qu'on a dit du maintenant
589 *D'abord*, que rien du temps n'existe sauf l'instant présent
590 *Ensuite*, que l'instant présent divise et unifie les périodes du temps
D'abord, du côté du mouvement et du mobile
591 *Ensuite*, du côté de la ligne et du point
592 *Ensuite*, que l'instant présent ne fait pas partie du temps

Aristote, chap. 11, 219b9-220a24

Le présent est-il en tout temps identique ou change-t-il constamment ?

583 Aristote avance que le présent est inchangé d'un certain point de vue, et différent d'un autre. Puisque le temps est nombre du mouvement, et que les phases du mouvement sont chacune différentes, il en est ainsi des périodes de temps, mais ce qui continue d'exister tout le temps, à savoir le présent, est inchangé. Dans son être, il demeure le même tout en différant de notion selon qu'il est antérieur ou postérieur. Le présent mesure ainsi le temps non pas selon qu'il demeure quelque chose d'inchangé, mais selon qu'il varie de notion en étant avant ou après.

584 Le Philosophe développe son propos. Le présent est d'une certaine manière toujours identique à lui-même, mais d'une autre, il ne l'est pas. Vu comme multiforme dans la succession du temps et du mouvement, il change et ne demeure pas identique. Il lui est propre d'être autre, avons-nous dit. C'est l'être même de la notion d'instant présent, que d'être observé dans le cours du temps et du mouvement. Mais en tant que réalité concrète, l'instant est quelque chose d'identique à lui-même.

585 Aristote prouve que le présent est inchangé dans le concret, mais varie en ses notions. On l'a dit, la continuité ainsi que les phases du mouvement accompagnent celles de la distance, de même que les périodes de temps suivent les phases du mouvement. Imaginons donc, avec les géomètres, qu'une ligne soit tracée par le déplacement d'un point. Il faudrait quelque chose d'inchangé dans le temps, comme il y en a dans le mouvement. Si le point trace la ligne en se déplaçant, c'est

son passage qui nous fait connaître le mouvement et ses phases. Le mouvement n'est perceptible que du fait que le mobile change en permanence. De l'état antérieur du mobile, nous jugeons de l'avant du mouvement, et de son état postérieur, nous jugeons de l'après. Donc l'objet qui se meut et nous fait connaître le mouvement ainsi que ses phases, que ce soit un point ou une pierre ou tout autre chose, pourvu que ce soit un être, est un dans la réalité concrète, mais doté de notions différentes. C'est ainsi d'ailleurs, que les sophistes utilisent le terme "autre", lorsqu'ils affirment que Coriscos au théâtre est autre que Coriscos au forum. Ils utilisent le sophisme de l'accident : être au théâtre est différent d'être au forum ; mais Coriscos, est tantôt au théâtre et tantôt au forum ; il est donc autre que lui-même. Ce qui est en mouvement diffère de notion parce qu'il est ici ou bien là, bien qu'en sa qualité d'objet, il soit toujours même. Mais de même que le temps accompagne le mouvement, le présent accompagne le mobile. La preuve en est que c'est en fonction du mobile que l'on repère les phases du mouvement. C'est en effet en l'observant durant son parcours, que nous jugeons si le mouvement s'est déroulé antérieurement selon tel segment, et s'il se poursuivra par la suite selon tel autre. Et de même, dans la numération du mouvement opérée par le temps, c'est le présent qui sépare l'avant de l'après, car il est terme du passé et principe du futur. 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.

586 S'appuyant sur ces considérations, on peut aisément se faire une idée de l'éternité. Le présent comme tel, relatif aux différences affectant le mobile, discrimine l'avant de l'après temporel. C'est son écoulement qui fait le temps, comme le point trace la ligne. Mais ôtées les différenciations au sein du mobile, demeure la substance perpétuellement inchangée. Le présent prend alors le sens d'une permanence sans flux ni phases. De même que le présent signifie le nombre du mobile, de même, l'instant d'éternité se comprend comme le nombre ou plutôt comme l'unité de l'entité à jamais inchangée.

587 Aristote donne la raison pour laquelle c'est le présent qui mesure le temps. Le présent est ce qu'on connaît le mieux du temps, et l'on mesure chaque chose par le mieux connu dans son genre[86]. Le mouvement est une propension du mobile. Il est connu par l'objet mû, et le déplacement par la chose qui se déplace ; le moins connu est accessible par le plus connu. Il en est ainsi parce que l'objet mû est une

[86] X *Métaphysiques.*

entité, c'est-à-dire quelque chose d'autonome, ce qui n'est pas le cas du mouvement. Comme le mobile est plus connu que le mouvement, le temps est connu par le présent. Aristote avance maintenant sa conclusion principale : le présent est en un certain sens toujours identique à lui-même et en un autre toujours différent, car, répétons-le, il se calque sur le mobile.

Les raisons des considérations sur l'instant présent

589 Du temps, seul l'instant existe. Sans temps, il n'y aurait pas d'instant, et sans instant il n'y aura pas de temps, du fait de la corrélation du mouvement au mobile. Puisque le déplacement et le déplacé sont unis, le nombre du déplacé et celui du déplacement le sont aussi. Or c'est le temps qui est nombre du déplacement, donc l'instant présent se rapporte au déplacé, non pas comme un nombre (car l'instant est indivisible) mais comme l'unité numérique. Reste donc que temps et instant ne sont pas dissociables. Mais il faut se souvenir que le temps est toujours attaché au mouvement local, qui est le premier mouvement. Redisons que le temps est le nombre du premier mouvement.

590 Le présent à la fois scinde et réunit les périodes de temps :

1. Du point de vue du mouvement et du mobile. Déjà se dégage de ce que nous avons dit, que le temps doit sa continuité ainsi que sa périodisation au présent. C'est la conséquence du fait que le temps est le nombre du déplacement et que le présent renvoie à l'entité déplacée. Tout mouvement tient son unité de l'objet mû. Car le mobile demeure identiquement lui-même durant le mouvement ; il n'est pas indifféremment n'importe quel être animé d'un mouvement unique, mais celui-là même qui auparavant a commencé de se mouvoir. Car si par après, l'être en mouvement était autre, il lui manquerait le mouvement antérieur, lequel serait celui d'un autre être. C'est donc bien du mobile que provient l'unité de continuité du mouvement. Mais il n'en demeure pas moins vrai que le mobile change de notion, permettant de distinguer dans le mouvement une phase antérieure et une phase postérieure. Si l'on retient en effet la notion ou l'état, on sait que n'importe quel état du mobile précédant celui repéré, relève d'une phase antérieure du mouvement tandis que l'état suivant relèvera d'une phase postérieure. Le mobile assure à la fois la continuité et la différenciation du mouvement, ce que fait aussi le présent pour le temps.

2. 591 Du point de vue de la ligne et du point. Ce qu'on a dit du temps et de l'instant présent découle d'une certaine manière de la ligne et du point. Le point prolonge la ligne et la divise comme début d'un segment et terme de l'autre. Pourtant les modalités sont différentes. Le point comme la ligne sont stables. On peut se servir deux fois d'un même point, comme principe et comme terme. Et lorsque nous nous servons de la dualité du point, nous faisons apparaître l'arrêt, dans le mouvement réfléchi, par exemple, ou le terme de l'aller devient

principe du retour. Pour cette raison, nous établirons par la suite[87] que le mouvement réfléchi n'est pas continu, parce que s'insère un arrêt. Tandis que le présent comme tel n'est pas stable, car il accompagne en permanence un mobile continuellement en déplacement. C'est pourquoi le présent est toujours différent de notion, comme on l'a dit. Or, le temps qui nombre le mouvement, ne le fait pas comme si une même durée était principe et terme, mais plutôt avec deux termes de périodes, c'est-à-dire deux instants, qui cependant n'appartiennent pas au temps. Pourquoi ce procédé de numération du temps, différent de celui nombrant la ligne par le point, à la fois principe et fin ? Parce que l'on peut se servir de la dualité du point, qui génère une étape intermédiaire, ce qui ne peut se produire ni dans le temps, ni dans le mouvement. Qu'un même instant présent soit principe du futur et terme du passé ne signifie pas la même chose, car nous ne percevons pas le temps en nombrant le mouvement avec un seul instant, mais avec deux, comme on l'a dit. Dans la numération du mouvement, sinon, un même instant présent serait pris deux fois.

Le présent ne fait pas partie du temps

592 Le présent n'appartient évidemment pas au temps, comme l'instantané du mouvement qui détermine une position du mobile, n'est pas membre du mouvement, et comme également les points ne sont pas des segments de ligne. Ce sont deux lignes qui sont les segments d'une même ligne. Aristote met en lumière les propriétés du temps en se servant du mouvement et de la ligne, car le mouvement est continu en raison de la distance et le temps en raison du mouvement. Il conclut enfin que le présent comme tel, parce qu'il est borne, n'est pas du temps, mais il lui échoit comme le terme au terminé. Comme par ailleurs, le temps et l'instant nombrent autre chose, le présent est aussi nombre d'autre chose que du temps. La raison en est que le terme n'appartient qu'au terminé, tandis qu'il peut y avoir nombre de différentes réalités, comme le nombre dix est nombre de chevaux ou d'autres choses. Par conséquent, le présent est exclusivement le terme du temps, mais il sert de nombre à toutes sortes de mobiles qui se meuvent dans le temps.

[87] VIII *Physiques.*

Leçon 19

JUSTIFICATION DES PROPOS SUR LE TEMPS

594 *D'abord*, Aristote montre comment le temps contient du minimum et comment non
595 *Ensuite*, pourquoi il est dit nombreux et peu, bref et long, mais pas rapide ni lent
596 *Ensuite*, comment le temps est le même et comment il ne l'est pas
D'abord, comment le temps est même ou non même purement et simplement
597 *Ensuite*, comment le temps se renouvelle au même relativement
598 *Ensuite*, nous connaissons le mouvement par le temps et le temps par le mouvement
D'abord, à partir des notions de nombre et de nombré
599 *Ensuite*, à partir de la similitude de la grandeur et du mouvement

Aristote, chap. 11-12, 220a25-b31

Présence et absence d'un minimum dans le temps

594 Il se dégage désormais clairement de la définition du temps, qu'il est le nombre du mouvement selon l'avant et l'après. Il est également évident que le temps est continu. Bien que cette continuité ne vienne pas du fait qu'il soit nombre, elle provient cependant de ce dont il est nombre, car il quantifie ce continu qu'est le mouvement. Le temps n'est donc pas un nombre dans l'absolu, mais un nombre nombré. Il existe toujours dans l'absolu numérique, un minimum, à savoir deux, mais si l'on considère le nombre d'un continu, on note en un certain sens la présence de ce minimum, et en un autre non. Il y en a un au regard de la multiplicité, mais pas de la grandeur. De plusieurs lignes, il y a un minimum, à savoir une, si l'on s'en tient au seuil numérique absolu, ou deux si l'on considère la limite générique de la notion de nombre. Mais au sein d'une ligne, il n'y a aucune grandeur minimale, car elle peut toujours se diviser. Et il faut soutenir la même chose du temps, car on peut y remarquer un nombre minimum tel que un ou deux, comme une ou deux années, par exemple, ou un ou deux jours, ou encore une ou deux heures. Mais on ne trouve pas de durée plancher, car n'importe quel temps donné se divise en périodes.

Le temps est dit abondant ou rare, bref ou long, mais jamais rapide ni lent

595 Nous venons de voir que le temps est un nombre et qu'il est continu. En qualité de continu, il est dit long ou bref, comme la ligne, et en qualité de nombre, il est dit abondant ou pauvre. Etre rapide ou lent ne peut en aucun cas qualifier un nombre, ni, évidemment, dans l'absolu, ni rattaché à une entité. Aller vite ou non se dit d'une chose que l'on quantifie. Le mouvement est dit rapide s'il compte peu

de temps, et inversement s'il est lent, de sorte qu'à l'évidence, le temps ne peut en aucune façon être ni rapide ni lent.

Le temps est identique à lui-même, et il est différent

596 Comment, dans l'absolu, le temps peut-il être d'un côté identique à lui-même, et de l'autre différent ? Le temps coexistant avec tout être en mouvement où qu'il soit, est le même partout. Il ne se différencie pas en fonction des divers mobiles, mais selon les différentes phases d'un même mouvement. Le temps antérieur n'est pas le même que le temps postérieur. La raison en est que le changement présent premier, dont le nombre principal et exact est le temps, est unique. Mais l'une des deux phases de ce changement a déjà été réalisée et est devenue du passé, tandis que l'autre est à venir. Le temps qui fut auparavant est donc autre que celui qui viendra, parce qu'il n'est pas un nombre absolu, mais le nombre d'une réalité comptée, entendons le mouvement dans son avant et son après. Ce nombre passe incessamment d'antérieur à postérieur du fait que les instants eux-mêmes sont continuellement différents dans leur fixation de l'avant et de l'après. S'il était un nombre absolu, le temps de la phase passée du changement et celui de la phase à venir, seraient identiquement un, car en sa qualité, un nombre est identique à lui-même, qu'il quantifie cent chevaux ou cent hommes. Mais le nombre nombré diffère selon les réalités quantifiées. Cent chevaux sont autres que cent hommes. Comme le temps est le nombre des phases antérieures et postérieures du mouvement, et que l'antérieur se sépare du postérieur en raison de la différence entre ce qui s'est passé et ce qui va advenir, le temps passé est différent du temps futur.

597 Comment, d'un certain point de vue, le temps se renouvelle-t-il à l'identique ? Un même mouvement peut se répéter et renouveler un même temps. Cependant cette identité dans la répétition est spécifique, et non numérique. C'est à partir de la même constellation du Bélier, par exemple, qu'une fois le soleil s'ébranla, et qu'à nouveau il paraîtra. Comme il y eut un hiver, un printemps, un été et un automne, il y aura des saisons identiques non pas numériquement, mais spécifiquement.

Le temps se connaît par le mouvement et le mouvement par le temps

598 A partir des notions de nombre et de nombré, non seulement nous mesurons le mouvement par le temps, mais aussi, nous mesurons le temps par le mouvement, car les deux se définissent corrélativement. La quantité de l'un se prend de celle de l'autre. Le temps définit le mouvement en étant sa numération, mais inversement, le mouvement circonscrit le temps par rapport à nous. Nous quantifions parfois le temps en fonction du mouvement, en le qualifiant d'abondant ou de pauvre, selon un étalon de mesure subjectif du mouvement, car nous connaissons aussi tantôt le nombre par son dénombré et tantôt c'est l'inverse. Un nombre nous donne la quantité des chevaux, mais en outre, nous connaissons le nombre des chevaux en

nous servant d'un cheval. Nous ne saurions pas combien il y a de bornes miliaires, si nous ignorions ce qu'est une borne miliaire. Ainsi en est-il du temps et du mouvement. Lorsqu'une durée nous est certaine, mais que nous ignorions la quantité de mouvement, alors, c'est le temps qui mesure le mouvement, mais c'est l'inverse lorsque c'est le mouvement qu'on a défini, et qu'on ignore le temps.

599 Du fait de la similitude entre grandeur et mouvement, ce qu'on a dit sur le temps et le mouvement est rationnel. 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. Or nous mesurons tout autant la distance par le mouvement que le mouvement par la distance. Nous estimons un chemin long lorsqu'il demande un déplacement important, et inversement, en regardant la longueur d'une voie, nous jugeons important notre mouvement. Et la situation du temps envers le mouvement est comparable, comme on l'a dit.

Leçon 20

COMPARAISON ENTRE LE TEMPS ET LE TEMPOREL

601 *D'abord*, Aristote compare le temps au mouvement
602 *Ensuite*, il compare le temps à ce qui est dans le temps
D'abord, il montre comment sont les autres choses dans le temps
603 *Ensuite*, à quelles choses il convient d'être dans le temps
D'abord, il montre que tous les êtres ne sont pas dans le temps
D'abord, il propose deux éléments préalables
605 *Ensuite*, il conclut son propos
606 *Ensuite*, que néanmoins, ce qui repose, en tant que tel, est dans le temps
611 *Ensuite*, que tous les non-êtres ne sont pas dans le temps

Aristote, chap. 12, 220b32-222a9

Comparaison du temps au mouvement

601 Le mouvement se compare au temps différemment du reste. Il est mesuré par lui et dans son identité, et selon sa durée et son être concret. Les autres choses, comme l'homme ou la pierre, sont évaluées par le temps dans leur être ou leur durée du fait que leur être est changeant. Mais elles ne sont pas mesurées dans leur identité, car c'est plutôt le présent qui y correspond. Aristote ajoute donc que le temps est la mesure du mouvement lui-même et du fait d'être mû, donnant à comprendre par là, la durée du mouvement. Il le mesure, car c'est avec le temps qu'on définit une phase de mouvement qui étalonne l'ensemble. Il est en effet nécessaire que toute chose soit mesurée par quelque chose du même genre[88]. On le voit dans la mesure des grandeurs. Une coudée mesure la longueur d'un panneau ou d'une route, car on définit un segment comme unité de mesure de l'ensemble. Situation analogue de la portion de mouvement permettant de mesurer tout le mouvement en fonction du temps. Le mouvement étalonné sur une heure cadence le jour entier, et le mouvement journalier, toute l'année. Comme le temps mesure le mouvement, être temporel, pour le mouvement, ne veut rien dire d'autre qu'être mesuré par lui et selon son identité et selon sa durée. C'est, on l'a dit, de ces deux façons qu'il est mesuré par le temps.

[88] X *Métaphysiques.*

Relation du temps au temporel

602 Puis Aristote compare le temps au temporel, en manifestant comment les autres choses sont dans le temps. Pour le mouvement, être temporel, c'est être mesuré par le temps dans son identité et dans son être concret. De la même façon, il paraît évident que pour les autres réalités, être temporel veut dire être mesuré par le temps, non pas dans leur identité, mais dans leur existence. Le mouvement est mesuré par soi par le temps, tandis que le reste l'est par son mouvement. Aristote développe la façon dont être temporel, c'est être mesuré par le temps. Cela peut se comprendre de deux façons : d'une première parce que la chose appartient au temps et d'une seconde parce qu'elle est dans le temps comme dans un nombre. Cette dernière proposition peut elle-même s'entendre de deux manières : être dans un nombre à titre de partie, comme le binaire dans le quaternaire ou à titre de caractéristique, comme pair ou impair, ou toute autre modalité de numération. Nous disons aussi être dans un nombre, quelque chose qui ne soit pas un nombre en lui-même, mais qui relève du nombre en qualité de numérisé, comme on parle de tel ou tel nombre d'hommes. Or le temps étant nombre, on peut être temporel de ces deux façons. Le présent, l'antérieur et le postérieur et toute chose de ce genre, sont dans le temps comme l'unité est partie du nombre, ou comme le pair et l'impair qui sont des qualités numériques, ou comme l'excédent et le juste (on nomme "juste" le nombre égal à la somme des sous-multiples le composant comme six est divisible par un, deux, trois, qui additionnés, donnent six, tandis que l'"excédant" est celui dont la somme des sous-multiples excède le total, comme douze, divisé par un, deux, trois, quatre, six, dont la somme donne seize). Il y a donc des réalités temporelles parce qu'elles sont quelque chose du temps, mais d'autres sont dites temporelles sans être du temps, comme le chiffré est dit nombre. La réalité temporelle appartient au temps comme à un nombre, de même que le localisé appartient au lieu comme à sa mesure. Aristote en vient maintenant à l'explication du premier mode de temporalité. Ce n'est manifestement pas la même chose d'être dans le temps et d'être en dépendance de l'existence du temps, de même qu'autre chose est d'être en mouvement ou en un lieu et d'exister en dépendance de l'existence du mouvement et du lieu. Sinon, tout serait dans n'importe quoi, comme le Ciel dans un grain de millet, car si ce grain existe, c'est qu'existe le Ciel. On remarque donc cette différence : en posant deux réalités simultanées, on associe l'occurrence de l'une à celle de l'autre, tandis qu'inclure quelque chose dans autre chose qui soit sa mesure, c'est nécessairement l'associer simultanément. C'est ainsi que le temps accompagne nécessairement le temporel et le mouvement ce qui est en mouvement.

Les réalités d'ordre temporel et les autres

603 Tout n'est pas temporel. Aristote avance deux prémisses à partir desquelles il établit sa proposition :

1. Une réalité peut être dans le temps comme le chiffré dans le nombre. Il est donc nécessaire qu'on puisse disposer d'un temps plus grand que tout ce qui est temporel, de même qu'on dispose d'un nombre supérieur à tout ce qu'on peut chiffrer. Pour cette raison, tout temporel doit nécessairement être entièrement contenu dans le temps et circonscrit par lui, comme le localisé est enveloppé par son lieu.

2. 604 Tout ce qui est temporel pâtit du temps, si l'on envisage la passion comme un manque. La preuve en est qu'on a l'habitude de dire que le temps dissout à la longue ; il désagrège et corrompt. On dit aussi qu'il fait tout vieillir et oublier. Nos connaissances récentes, en effet, sont encore fraîches en mémoire, mais à la longue, elles s'estompent. Et pour qu'on n'attribue pas au temps des qualités comme on lui reconnaît des épreuves, Aristote met trois arguments en parallèle avec ceux avancés :

   a. En face de l'oubli avec la durée, il place le fait que le temps ne nous apprend rien. Une longue vie d'oisiveté sans aucune étude ne permettrait pas d'apprendre, comme à la longue elle nous fait oublier.

   b. Si tout vieillit avec le temps, rien n'a jamais rajeuni grâce à lui. Avec les ans, les choses déclinent plutôt qu'elles ne se renouvellent.

   c. Le temps dissout. Il ne provoque pas au bien, ni à l'intégrité, ni à l'accomplissement, mais bien plutôt à la dilution et à la désagrégation. Les choses se corrompent avec le temps, même sans raison claire. C'est bien le propre du temps : il est nombre du mouvement dont la caractéristique est d'éloigner l'objet de sont état d'origine. Comme le temps est nombre du premier mouvement, source universelle de la muabilité, toute réalité temporelle est à la longue, modifiée dans ses dispositions.

605 Le Philosophe conclut :

1. La première prémisse démontre que toute réalité temporelle est contenue dans le temps. Or ce qui existe de toujours n'est pas contenu, mais l'excède. La durée de son être ne peut pas davantage être mesurée par le temps, puisqu'elle est infinie et immense. Donc ce qui existe de toujours n'est pas temporel. Mais cela dépend de l' "être de toujours", car les corps célestes sont perpétuels quant à leur substance, mais pas au regard du lieu. Leur durée d'être n'est donc pas mesurée par le temps, mais leur mouvement local l'est.

2. La seconde prémisse prouve la même chose : ce qui existe de toujours n'est pas dans le temps, car il ne subit pas le temps, puisqu'il n'existe pas en lui. Il ne se dilue ni ne vieillit, comme cela se dit du temporel.

L'être à l'arrêt est également temporel

606 Aristote ayant établi que ce qui est éternel n'est pas temporel, et que l'être à l'arrêt se comporte de façon comparable, on pourrait croire que ce dernier échappe à la mesure du temps. Afin d'exclure cette idée, il démontre en cinq points que l'être au repos est aussi temporalisé :

1. Il énonce d'abord son intention : comme le temps est par soi la mesure du mouvement, il est aussi par accident la mesure du repos, car tout ce qui est en repos est comme le mouvement, dans le temps.

2. 607 Il exclut un argument pouvant laisser croire l'arrêt hors du temps : puisque le temps est la mesure du mouvement, on pourrait penser que l'objet à l'arrêt, comme il n'est pas en mouvement, est hors du temps. A l'encontre de ce raisonnement, disons que tout ce qui est temporel n'est pas nécessairement en mouvement de la même façon que ce qui est mû, car le temps n'est pas le mouvement, mais son nombre. Peut donc être nombré non seulement ce qui est en mouvement mais aussi ce qui est à l'arrêt.

3. 608 Il prouve que tout être à l'arrêt appartient au nombre du mouvement et fait donc l'objet d'une mesure temporelle. Il est des mobiles qui ne s'arrêtent pas. L'objet à l'arrêt est privé de mouvement, bien qu'il soit constitutivement apte à se mouvoir. On l'a déjà dit plus haut[89], est en mouvement ce dont l'immobilité est un arrêt. Le repos n'est pas la négation du mouvement, mais sa privation. Il est donc clair qu'être arrêté est le propre de l'être mobile. Comme cet être est dans le temps et se mesure temporellement, même au repos, il est assujetti à la mesure du temps. Nous entendons ici par "être dans le temps" le fait d'être dans le nombre, car il s'agit du nombre de la chose elle-même. C'est l'existence de la chose qui est mesurée par le nombre du temps. Il est donc manifeste que l'objet à l'arrêt appartient au temps, et se mesure par nombre du temps. L'objet au repos est temporel, c'est évident, et se mesure par le temps, non pas parce qu'il est à l'arrêt, mais en sa qualité de mobile. C'est pourquoi Aristote avance que le temps est par soi la mesure du mouvement et par accident celle du repos.

4. 609 Il explique ensuite en quoi l'objet mobile ou en repos est mesuré par le temps. Le temps mesure la réalité en mouvement ou à l'arrêt non pas en à titre de pierre ou d'homme, mais en tant qu'elle est en mouvement ou non. La mesure relève en propre de la quantité. L'être dont la quantité est mesurée par le temps, est proprement mesuré par lui. Cette mesure chiffre de combien est le mouvement ou le repos, mais pas de combien est l'objet en mouvement. Ce n'est pas la quantité pur et simple de l'être mobile qui est mesurée par le temps,

[89] III *Physiques.*

mais bien sa quantité “de mouvement”. Le temps est donc proprement mesure du mouvement et du repos, du mouvement par soi et du repos par accident.

5. 610 Aristote tire un corollaire : si tout n’est évalué par le temps qu’à la mesure de son mouvement ou de son repos, ce qui n’est sujet ni de l’un ni de l’autre, comme la substance séparée, est en dehors du temps, car être dans le temps, c’est être mesuré par lui. Le temps est donc bien la mesure du mouvement et du repos.

Ce qui est hors du temps

611 Puis il indique en quoi certains non-êtres ou certains immuables ne sont pas temporels, comme l’incommensurabilité de la diagonale au côté du carré. C’est impossible car jamais ce ne sera vrai. Ces choses ne sont pas mesurées par le temps. En voici la preuve : exactement et par soi, le temps est la mesure du mouvement, tandis qu’il ne mesure le reste que par accident. Tout ce qui est mesuré par le temps peut donc être en mouvement ou au repos. L’engendré et le corruptible, et tout ce qui tantôt existe et tantôt n’existe pas, parce qu’il est en mouvement ou au repos, appartient au temps, car une durée le couvre. C’est pourquoi le temps mesure sa substance non pas selon son identité, mais dans son existence concrète et sa durée. Parmi les réalités qui n’existent pas actuellement, bien qu’elles soient temporelles, certaines apparurent autrefois, comme Homère, tandis que d’autres viendront plus tard, comme quelque événement futur. Ou bien encore, si elles appartiennent au temps passé et futur, elles seront et elles ont été. Mais ce qui n’appartient en aucune façon au temps, ni n’existe, ni n’a existé, ni n’existera. Telles sont les choses qui n’existent en aucun cas, et dont les opposés perdurent pour toujours, comme l’incommensurabilité de la diagonale au côté, qui est hors de la mesure du temps. C’est pourquoi son contraire, entendons la commensurabilité de la diagonale au côté, n’est pas non plus évaluable temporellement, et ne le sera jamais, car elle est contraire à ce qui est toujours. Mais toute réalité dont le contraire n’est pas permanent, peut être et ne pas être. Elle connaît donc génération et corruption. Toutes ces choses sont mesurées par le temps.

Leçon 21

RELATION DU TEMPOREL AU PRÉSENT

612 *D'abord*, Aristote pose la signification de l'instant présent lui-même
613 *D'abord*, il pose la signification propre et principale de l'instant présent lui-même
614 *Ensuite*, il pose une signification secondaire
615 *Ensuite*, il pose la signification d'autres choses déterminées selon l'instant présent
D'abord, ce que signifie "à l'époque"
D'abord, il pose la signification
616 *Ensuite*, il soulève une question et il la résout
618 *Ensuite*, il montre ce que signifie "déjà"
619 *Ensuite*, il expose quelques autres notions relatives au temps

Aristote, chap. 13, 222a10-b15

Définition du présent comme tel

613 Aristote énonce la définition propre et première de "maintenant" comme tel. Il procède en trois temps :

1. Le présent scelle la continuité du passé au futur, car en tant que borne du temps, il est principe du futur et terme du passé. Ce n'est pourtant pas aussi évident pour l'instant que pour le point. Le point est stable. Il peut donc être pris une fois pour principe et une fois pour terme, ce qui n'est pas le cas du présent, comme on l'a dit.

2. Le temps se divise par l'instant, comme la ligne par le point. Cependant, le présent divise le temps pour autant qu'on le considère comme multiple en puissance, c'est-à-dire d'un côté comme origine d'une période et d'un autre côté comme terme d'une autre. Vu ainsi, le présent est multiforme ; mais envisagé comme facteur d'unité et de continuité temporelle, il sera identique à lui-même. Aristote fait le parallèle avec la ligne mathématique où le phénomène est plus apparent. Le point repéré au milieu d'une ligne n'est pas toujours vu de façon uniforme, car dans la division d'une ligne, on fait la différence entre le point qui est terme d'un segment et celui qui est principe d'un autre. Deux lignes effectivement divisées sont contiguës. Sont contiguës les réalités dont la périphérie est en contact. Tandis que vu comme jointure des segments, le point est un et même, car sont continues les entités qui ont une frontière unique. Ainsi en est-il du présent au regard du temps : d'un point de vue, il est division potentielle du temps, et d'un autre, il est le trait d'union et de continuité entre deux périodes.

3. Le présent, qui scinde et unit le temps est uniforme dans sa réalité concrète, mais multiforme en sa notion, comme on l'a dit.

Telle est la première signification de l'instant.

614 L'auteur ajoute une acception dérivée : "présent" prend un second sens, non plus comme point de jonction du passé au futur, mais comme époque quasi-présente, qu'elle soit récemment passée ou prochainement à venir. Nous disons par exemple que quelqu'un viendra maintenant, parce qu'il viendra ou qu'il vient aujourd'hui. Mais nous ne disons pas que la guerre de Troie ou le déluge s'est déroulé maintenant, car bien que le temps soit toujours continu, il ne s'agit plus du proche présent.

Définition de périodes par rapport au présent

615 "A l'époque" désigne un temps délimité par un instant antérieur proche ou lointain. Nous pouvons dire qu' "à l'époque", Troie fut détruite ou bien un déluge s'est abattu. L'événement que nous disons être survenu "à l'époque" doit relever d'un instant antérieur. On est donc conduit à l'existence d'une période de temps limitée entre l'instant présent et cet instant passé. Ce terme diffère du second sens de "maintenant", sur deux points : "à l'époque" est toujours du passé et neutre envers la proximité ou l'éloignement, tandis que "maintenant" a trait à la proximité, peu importe qu'elle soit passée ou future.

616 Aristote soulève à ce propos une difficulté. Une période dite "à l'époque" est bornée entre l'instant passé et l'instant présent. Tout ce qu'on déclare "à l'époque" est donc terminé. Mais il n'est aucune durée qui ne puisse être dite "à l'époque". Donc tout temps est délimité, et tout temps délimité fini par cesser. Tout semble donc montrer que le temps cesse. Mais si le mouvement est perpétuel et que le temps est son nombre, ce dernier ne peut s'arrêter. On doit donc tenir que si le temps est fini, on est en présence d'une succession permanente de temps, ou bien du renouvellement incessant d'un même temps. Il en est du temps comme du mouvement. Si ce dernier est perpétuellement inchangé, le temps le sera aussi, mais si le mouvement n'est pas identique à lui-même, alors le temps ne le sera pas non plus.

617 D'après l'opinion d'Aristote, le mouvement n'a jamais commencé, ni ne finira jamais[90]. C'est le renouvellement d'un mouvement identique selon l'espèce mais non selon le nombre. La rotation présente n'a pas le même chiffre que celle passée mais c'est un même spécimen. Et pourtant l'entier du mouvement est continûment

[90] VIII *Physiques.*

un, car une rotation est dans la continuité de l'autre, comme on le démontrera[91]. Il ne peut en être du temps que conformément au mouvement, et il ne cessera jamais non plus. Or on a vu que le présent est principe et fin, mais il ne l'est pas envers la même chose ; il est fin envers le passé et principe envers le futur. Le présent est comparable à un cercle où concave et convexe constituent une réalité concrète unique, mais différant de notion selon la perspective retenue. L'arc est convexe vu de l'extérieur, et concave de l'intérieur. Or on ne peut saisir du temps que le présent. Le temps sera donc toujours au début et à la fin. C'est pourquoi il paraît polymorphe, car le présent n'est pas origine et terme d'un même temps, mais de périodes différentes. Sinon, les opposés seraient concrètement identiques. Or début et fin sont des notions opposées et s'ils étaient concrètement identiques, ils seraient eux aussi une même réalité. Aristote en conclut que, le présent étant à l'origine du temps, ce dernier ne cesse jamais, car il ne peut exister sans le présent, lequel est la source du temps. C'est pourquoi le temps réside toujours dans son principe. Or ce qui réside dans son principe ne cesse pas, et le temps ne cessera pas. D'un même raisonnement, on peut établir que le temps ne commence pas non plus, en s'appuyant sur le fait que l'instant est le terme du temps. Pourtant la force de cet argument repose sur l'idée d'un mouvement perpétuel. Ceci admis, alors n'importe quel instant est nécessairement principe et fin. Mais à supposer que le mouvement ait commencé, ou qu'il finira, alors un instant sera principe sans être fin, et un autre terme mais non pas origine, comme on le remarque pour la ligne. Dans une ligne infinie, n'importe quel repère ponctuel sera principe et fin, tandis que si elle est finie, un point sera seulement origine, et un autre seulement terme[92].

618 Aristote définit ensuite "naguère / bientôt". Ce terme est synonyme de "maintenant" au second sens. On estime "naguère / bientôt", ce qui est proche du présent, dans le futur ou dans le passé. Futur, lorsqu'on dit : "quand ira-t-il ? bientôt !", si le temps futur en question est proche, ou passé lorsqu'on demande : "quand viens-tu ?" et que nous répondons : "je suis déjà venu naguère". Mais nous ne disons jamais "naguère", à propos de la destruction de Troie, par exemple, en raison de son éloignement du présent.

619 Il enchaîne ensuite sur le sens d'autres adverbes temporels. L'événement que nous datons d' "à l'instant", indique un passé proche du présent actuel, comme lorsqu'on demande "quand est venu untel ?" et que l'on répond "à l'instant", si ce passé est proche de maintenant. Mais nous datons d' "autrefois" un passé éloigné. On emploie aussi l'adverbe "subitement" lorsque quelque chose advient en un temps dont la durée est imperceptible du fait de sa brièveté.

---

[91] VIII *Physiques.*
[92] VIII *Physiques.*

Leçon 22
TEMPORALITÉ DE LA CORRUPTION ET DU CHANGEMENT

620 *D'abord*, comment la corruption est attribuée au temps
621 *D'abord*, Aristote manifeste la proposition par un argument
622 *Ensuite*, par un signe
623 *Ensuite*, comment tout mouvement et changement est dans le temps

Aristote, chap. 13-14, 222b16-223a15

Temporalité de la corruption

621 Aristote argumente sa proposition. Par définition, un changement modifie la disposition naturelle de l'objet en mouvement. Or la génération comme la corruption se déroulent dans le temps. C'est pourquoi certains ont attribué au temps la génération de choses telles que l'art de vivre et l'ont qualifié de sage parce qu'il est le berceau où s'engendre la science. Au contraire, un philosophe pythagoricien comme Paron, qualifie le temps d'ignare, car avec la durée survient l'oubli. Il a plutôt raison car en soi, le temps est davantage facteur de corruption que de génération. Il est nombre du mouvement, or celui-ci est de soi destructeur et corrupteur, tandis qu'il n'est qu'incidemment source de génération et d'être. Dans le mouvement, l'objet abandonne sa disposition antérieure. Mais parvenir à un autre état appartient à la définition du mouvement non pas en sa qualité de mouvement, mais en tant qu'il est terminé et achevé. Cet accomplissement entre dans la définition du mouvement du fait de l'intention de l'auteur, qui meut en vue d'une fin précise. La corruption relève donc davantage du changement et du temps, alors que la génération et l'être sont plus attribuables à l'auteur et au géniteur.

622 Le Philosophe illustre son propos. Il suffit de remarquer que rien n'advient qui ne révèle un agent ou un moteur, alors qu'il peut se corrompre sans cause apparente. Il est constant d'attribuer au temps une dégradation comme la mort de vieillesse, pour des motifs internes demeurés obscurs, alors qu'on ne l'accuse pas d'un décès violent par l'épée. Parallèlement, la génération témoigne toujours de l'évidence d'un auteur, car rien ne s'engendre soi-même. C'est pourquoi on n'attribue pas la génération au temps, contrairement à la corruption. Pourtant cette dernière ne relève pas du temps comme s'il en était l'auteur, mais parce qu'il en est le cadre et que le motif demeure caché. Aristote conclut enfin qu'il a établit l'existence du temps, sa nature, les différents sens du présent et des expressions : "à l'époque", "maintenant", "naguère / bientôt", "autrefois" et "subitement".

Temporalité du changement

623 Il donne ensuite deux raisons pour expliquer comment tout changement et tout mouvement appartiennent au temps :

1. En tout changement, on remarque plus ou moins de rapidité. C'est le temps qui la détermine. Va plus vite ce qui parvient à l'avance au terme fixé en parcourant un même espace. Sous réserve que cette règle vaille pour les deux déplacements, qu'il s'agisse de deux révolutions ou de deux mouvements rectilignes, car si l'un était circulaire et l'autre droit, qu'un mobile parvienne au terme avant l'autre ne signifierait pas nécessairement qu'il est plus rapide. La situation est analogue pour les autres espèces de changements et tout changement est dans le temps.

2. 624 Antérieur et postérieur sont temporels. On parle d'antériorité et de postériorité en fonction de l'éloignement par rapport au présent, qui est la borne entre le passé et le futur. Mais les instants sont eux-mêmes dans le temps, aussi l'antérieur et le postérieur le sont-ils avec eux. Il importe en effet qu'il y ait homogénéité entre l'instant et l'éloignement par rapport à lui, comme il doit y avoir homogénéité entre le point et la distance qui l'en sépare. Les deux appartiennent à la ligne. Puisqu'on a dit qu'antérieur et postérieur sont fonction de l'éloignement par rapport au présent, Aristote montre l'antithèse entre le passé et le futur. Dans le passé, est qualifié d'antérieur ce qui est davantage éloigné du présent, et de postérieur, ce qui en est plus rapproché, tandis que dans le futur, c'est l'inverse. Si donc antérieur et postérieur sont temporels et accompagnent tout mouvement, il est nécessaire que tout mouvement soit temporel.

Leçon 23

DIFFICULTÉS CONCERNANT LE TEMPS

625 *D'abord*, sur l'existence du temps
D'abord, Aristote soulève deux doutes
626 *Ensuite*, il les résout
D'abord, il résout le second doute, qui est plus facile
627 *Ensuite*, il résout le premier
D'abord, il soulève la question
628 *Ensuite*, il objecte contre la question
629 *Ensuite*, il résout la question
630 *Ensuite*, sur l'unité du temps et la comparaison du temps au mouvement
D'abord, il soulève la question
Ensuite, il la résout
D'abord, il exclut une fausse solution
631 *D'abord*, il pose la fausse solution
632 *Ensuite*, il la réfute en la conduisant à l'incohérence
633 *Ensuite*, il est impossible que deux temps égaux soient ensemble
634 *Ensuite*, il pose la vraie solution
D'abord, il pose des préalables nécessaires à la solution
635 *Ensuite*, à partir de ce qui précède, il conclut
636 *Ensuite*, il manifeste cette solution par les dire d'autres
637 *Ensuite*, il manifeste comment on doit comprendre un présupposé

Aristote, chap. 14, 223a16-224a17

Modalités d'existence du temps

625 Aristote soulève à propos de l'existence du temps, deux difficultés qui méritent attention :

1. Quelle est la relation du temps à l'âme ?
2. Pourquoi paraît-il omniprésent, aussi bien sur terre, qu'en mer ou dans le ciel ?

626 Il résout d'abord la seconde question, qui est plus facile. Le temps est comme un accident du mouvement, car il est son nombre (car il est habituel de nommer "accidents" les caractéristiques acquises ou subies). Aussi, partout où il y a mouvement, il y a temps. Or tous les corps sont mobiles, au moins du mouvement local à défaut des autres, car tous sont localisés. On pourrait rétorquer que si tous sont mobiles, ils ne sont pas tous en mouvement puisque certains sont à l'arrêt, et ne sont donc pas concernés par le temps. Mais Aristote réfute cela en ajoutant que le temps fait un avec le mouvement, qu'il soit en acte ou en puissance. Tout mobile qui n'est pas mû en acte, est à l'arrêt, or le temps mesure non seulement le

mouvement, mais aussi le repos, avons-nous déjà dit. Par conséquent, partout où il y a mouvement, qu'il soit en acte ou en puissance, il y a temps.

627 Puis le Philosophe aborde la première difficulté. Il est légitime de s'interroger sur l'existence du temps en dehors de l'âme.

628 Il y a en effet des objections. S'il n'existe pas de faculté capable de chiffrer, il n'existe rien de chiffrable ni qu'on puisse chiffrer. Mais dans ce cas, il n'existe pas de nombre, car il n'est pas ailleurs que dans ce qui est effectivement chiffré ou potentiellement chiffrable. Si donc il n'y a pas de faculté de chiffrer, il n'y a pas de nombre. Or rien d'autre ne peut naturellement chiffrer que l'âme, et rien d'autre, au sein de l'âme, que l'intellect, car la numération se fait par additions successives d'une unité de mesure. Or additionner est propre à la raison. Sans âme intellectuelle, point de nombre. Or le temps est nombre, nous l'avons dit, donc sans âme intellective, point de temps.

629 Ou bien on affirme que le temps n'existe pas en l'absence d'âme, ou bien on pense à plus juste titre, que le temps accompagne n'importe quel être inanimé, comme si le mouvement était lui-même sans âme. Comme on conçoit le mouvement, on conçoit le temps. Antériorité et postériorité relèvent du mouvement, et ces deux phases, parce qu'elles sont nombrables, forment le temps lui-même. Afin de rendre évidente cette solution, nous devons considérer qu'après avoir donné les choses à chiffrer, nous devons former les nombres. De même que les réalités chiffrées dépendent du calculateur, de même leur nombre. L'être des choses chiffrées ne dépend de l'intellect que s'il en est la cause, comme l'intelligence divine. Mais il ne dépend pas de l'intellect animal. De même, ce n'est pas le nombre des choses qui dépend de l'intelligence de l'âme, mais seulement leur numération, qui est acte de l'âme. Le perceptible peut parfaitement exister en l'absence de sensation et l'intelligible en l'absence d'intelligence, et de même, il peut y avoir chiffrable et nombre sans numération. Cependant, peut-être la condition est-elle vraie, qu'en l'absence de nombrant, il ne peut y avoir de nombré, comme il est vrai qu'en l'absence de capacité de sentir, il ne peut y avoir de possibilité d'être senti. Si quelque chose est perceptible, il peut être senti, et pour pouvoir être senti, il faut que quelqu'un le sente effectivement, nonobstant le fait que la présence de perceptible ne conduise pas nécessairement à celle d'un percevant. Pareillement, la présence de nombrable conduit à la possibilité d'un nombrant, de sorte que sans nombrant, il ne peut y avoir de nombrable, ce qui est l'objection. Si donc le mouvement bénéficiait d'un être fixe dans les choses, comme la pierre ou le cheval, on pourrait dire dans l'absolu que même si l'âme n'existe pas, il existe cependant un nombre de pierres, et pareillement, même s'il n'y a pas d'âme, il y aurait un nombre du mouvement, qui est le temps. Mais le mouvement n'a pas d'être fixe dans les choses, et rien d'autre, en elles, n'est acte de mouvement que l'indivisible qui divise ce mouvement. Cependant, l'âme

considère la globalité en comparant l'état d'avant à celui d'après. C'est pourquoi le temps n'a pas non plus d'autre être hors de l'âme que celui de son indivisible. La globalité du temps s'obtient par l'opération de l'âme chiffrant l'antérieur et le postérieur au sein du mouvement, comme on l'a dit. C'est pourquoi le Philosophe écrit que le temps, qui n'existe pas dans l'âme, ressemble à de l'être, mais imparfait. Comme on peut dire que le mouvement est imparfait en l'absence de l'âme. Telles sont les solutions aux difficultés sur l'existence du temps du fait qu'il se compose de périodes n'existant pas. Tout ce qui précède montre clairement qu'il n'a pas d'être parfait en dehors de l'âme, comme c'est le cas du mouvement.

Unité du temps et relation au mouvement

630 Si le temps est nombre du mouvement, alors de quelle espèce ou de quelle modalité de mouvement l'est-il ?

631 Il est une fausse solution consistant à dire que le temps est nombre de n'importe quel mouvement. On pourrait l'argumenter ainsi : tout mouvement – la génération, la croissance, l'altération, le déplacement – est temporel. Or ce qui convient à tout mouvement, convient au mouvement comme tel. Mais être temporel, c'est être nombré par le temps, et n'importe quel mouvement possède un nombre. Si donc, le temps est nombre de tout mouvement, il doit s'ensuivre qu'il est universellement le nombre du mouvement continu, et non celui d'un mouvement déterminé.

632 Mais cette conclusion conduit à une incohérence. Deux objets peuvent être simultanément en mouvement. Mais si le temps est le nombre de n'importe quel mouvement, alors deux mouvements coexistent en deux temps différents, ce qui entraînerait que deux durées égales coexisteraient, comme deux jours ou deux heures. Alors qu'il n'y a rien d'étonnant à ce que coexistent deux temps inégaux, comme le jour et l'heure.

633 Aristote manifeste l'impossibilité que deux temps égaux coexistent. Tous les temps égaux et simultanés sont nécessairement un. Des temps qui ne coexistent pas ne sont pas un numériquement, même s'ils le sont spécifiquement, comme le jour avec le jour ou l'année avec l'année. Comparons avec d'autres objets nombrés : sept chevaux et sept chiens ne diffèrent pas selon le nombre, mais selon l'espèce chiffrée. Pareillement, tous les mouvements ayant même début et même fin ont le même temps, mais ils peuvent différer selon leur identité. L'un peut être rapide et l'autre lent ou bien l'un est un déplacement et l'autre une altération. Mais leur temps sera le même si le déplacement et l'altération ont même nombre, étant supposé qu'ils sont contemporains. C'est pourquoi les mouvements sont distincts et séparés, mais le temps est identique pour tous. Il n'y a qu'un seul et même nombre de ce qui est synchrone et de même durée, où que ce soit.

634 Avant de donner la vraie solution, le Philosophe rappelle trois préalables :

1. Parmi les mouvements, le déplacement est le premier, le plus simple et le plus régulier ; et parmi les déplacements, c'est la rotation[93].

2. Chaque chose se mesure par quelque chose d'homogène et de même genre, comme l'unité par l'unité et le cheval par le cheval[94]. Le temps doit donc être mesuré par une durée fixe comme le jour, mesure temporelle universelle.

3. Le mouvement mesure le temps, comme le temps le mouvement, avons-nous dit. Toute quantité de mouvement comme toute durée de temps est mesurée par un mouvement et un temps impartis.

635 Conclusion : Si l'étalon de chaque chose lui est une réalité homogène, alors la révolution, qui est le mouvement le plus régulier, doit évaluer tous les autres mouvements. Or on dit constant le mouvement uniforme. Celui-ci ne s'observe ni dans l'altération, ni dans la croissance, qui manquent d'uniformité dans la continuité comme dans la vitesse. C'est uniquement dans la rotation qu'on remarque une régularité de déplacement, continue et uniforme[95]. Parmi toutes les rotations, la plus uniforme et la plus régulière est certes la révolution primordiale journalière du firmament en son entier. Cette révolution, la première, la plus simple et la plus régulière, est la mesure de tous les mouvements. Il faut que ce soit un mouvement constant qui évalue les autres, car une mesure doit offrir toute certitude, et c'est bien le cas du mouvement uniforme. Nous pouvons donc ajouter que la révolution première mesure tous les mouvements et que ceux-ci sont jaugés par le temps, puisqu'ils le sont par un mouvement. 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.

636 Aristote confirme ses dires par les opinions d'autres philosophes et par le langage courant.

1. Si certains ont soutenu l'erreur que le temps était le mouvement de la sphère céleste, c'est bien parce que ce dernier mesure tous les autres mouvements et qu'il est l'aune d'évaluation du temps. Car nous parlons d'un jour ou d'un an complet, au regard du mouvement du Ciel.

2. On parle fréquemment de cycles, dans l'histoire des hommes aussi bien que dans les évolutions et générations naturelles, et c'est en raison du fait que le temps est le nombre de la révolution primordiale. Car tout est toisé par le temps,

---

[93] VIII *Physiques.*
[94] X *Métaphysiques.*
[95] VIII *Physiques.*

tout commence et finit en lui, comme si apparemment, le temps était cyclique. Cela tient encore une fois au fait qu'il est la mesure d'une rotation autant que cette rotation est sa mesure. Dire que le temporel est cyclique, c'est ni plus ni moins affirmer que le temps est cycle, du fait qu'il est mesuré par un cycle. Le mesuré n'est pas hétérogène à sa mesure, mais une certaine quantité d'unités de mesure reconstitue le tout : plusieurs unités font un seul nombre et plusieurs mètres de tissus, une unique pièce d'étoffe. Cela se vérifie à chaque fois que l'unité de mesure est homogène au mesuré. Il est ainsi évident que le temps mesure tout d'abord la révolution primordiale et à travers elle, tous les autres mouvements. Le temps est donc unique de l'unité du premier mouvement. Pourtant quiconque perçoit un mouvement, ressent le temps, car c'est du premier mouvement que s'origine toute muabilité des mobiles.

637 Le Philosophe éclaire un des trois préalables : comment peut-on dire en vérité que sont numériquement identiques sept chiens et sept chevaux ? S'il y a un nombre égal d'objets différents, de moutons et de chiens, par exemple, on peut affirmer sans erreurs qu'ils ont un même nombre, c'est-à-dire qu'on a dix moutons et dix chiens. Mais on ne peut dire qu'être dix est la même chose au regard du chien et de la brebis. Ce dix, selon qu'on considère dix chiens ou dix brebis, n'est pas identique. Car on peut prédiquer de plusieurs individus d'une même espèce, le genre augmenté du nombre d'unités ou d'identités. On peut même le faire d'un genre éloigné envers des espèces d'un genre prochain. Mais on ne peut attribuer une espèce accompagnée de la somme d'unités ou d'identités, à un individu, ni un tel genre prochain à une espèce. Aristote donne un exemple avec deux espèces de triangles : l'équilatéral aux trois côtés égaux et le scalène aux trois côtés inégaux. "Figure" est le genre du triangle. On ne peut dire que ce sont deux triangles identiques, mais bien deux figures semblables, car chacune est un triangle qui est une espèce de figure. Identité et différence sont opposées, de sorte que nous remarquons de l'identique là où la différence fait défaut, mais nous ne pouvons déclarer identique ce qui est différent. Il est évident que scalène et équilatéral sont deux sortes de triangles et divisent en propre la triangularité. Il y a différentes espèces de triangles, mais ils ne diffèrent pas du point de vue de la figure, car ils relèvent d'un seul et même type. Si en effet, à partir de ses différences constitutives, nous divisons "figure" en ses espèces, nous obtenons le cercle, le triangle, ainsi que les autres types. Et si nous divisons "triangle", nous obtenons l'équilatéral et le scalène. Il est donc évident qu'eux deux sont une même figure, puisqu'ils relèvent d'une seule espèce, à savoir le triangle. Mais ils ne sont pas un même triangle puisqu'ils en forment différentes espèces. Il en est de même pour notre propos. Le nombre se divise en diverses espèces, dont l'une est le dix. Toutes les réalités dites dix ont donc un même nombre, car elles n'ont pas de différence au regard de ce nombre spécifique qui les contient toutes. Mais on ne peut dire qu'il s'agit de dizaines identiques, car les entités auxquelles on applique ce nombre dix,

différent entre elles, l'une étant chien et l'autre cheval. L'intention d'Aristote avec ces propos, semble d'avoir prévenu l'objection selon laquelle l'unité de temps permettrait d'identifier un nombre à un autre, même s'ils chiffrent des réalités diverses. Dix et trois sont identiques en raison de l'unité d'espèce, mais diffèrent en raison de la matérialité des nombres. Le temps serait alors spécifiquement unique, mais non pas numériquement. C'est pourquoi, pour atteindre la véritable unité de temps, il faut remonter à l'unité du mouvement primordial, mesuré en premier par le temps, et par lequel également le temps est mesuré. Enfin Aristote conclut qu'il en a assez dit au sujet du temps et de tous ses considérants.

TABLE DES MATIÈRES

Tome 1

GUIDE DE LECTURE 5

SYNOPSE GÉNÉRAL DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES*..... 59

LIVRE PREMIER LES PRINCIPES DES CHOSES NATURELLES.... 61

LEÇON 1 L'ORDRE DE PROCÉDER EN SCIENCES NATURELLES 63

LEÇON 2 LES OPINIONS DES ANCIENS..... 69

LEÇON 3 L'ÉTANT EST UN 73

LEÇON 4 LES ERREMENTS DES ÉPIGONES 76

LEÇON 5 RÉFUTATION DE MELISSOS..... 78

LEÇON 6 RÉFUTATION DE PARMÉNIDE..... 80

LEÇON 7 RÉFUTATION DES DISCIPLES DE PARMÉNIDE..... 84

LEÇON 8 RÉFUTATION DES ANCIENS PHYSICIENS 86

LEÇON 9 RÉFUTATION D'ANAXAGORE 88

LEÇON 10 CONTRARIÉTÉ DES PRINCIPES, ÉTUDE DIALECTIQUE..... 93

LEÇON 11 NOMBRE DES PRINCIPES, ÉTUDE DIALECTIQUE..... 97

LEÇON 12 NOMBRE DES COMPOSANTS, ÉTUDE SCIENTIFIQUE..... 101

LEÇON 13 LES PRINCIPES DE LA NATURE, ÉTUDE SCIENTIFIQUE 105

LEÇON 14 RÉPONSE AUX ANCIENS, IGNORANCE DE LA MATIÈRE 109

LEÇON 15 RÉPONSE AUX ANCIENS, IGNORANCE DE LA PRIVATION 112

LIVRE DEUX LES PRINCIPES DE LA SCIENCE NATURELLE 117

LEÇON 1 DÉFINITION DE LA NATURE 119

LEÇON 2 LA NATURE SE DIT DE LA MATIÈRE ET DE LA FORME 123

LEÇON 3 PHYSIQUE ET MATHÉMATIQUES..... 126

LEÇON 4 LE PHYSICIEN ÉTUDIE LA FORME ET LA MATIÈRE 130

LEÇON 5 LES QUATRE ESPÈCES DE CAUSES 134

LEÇON 6 LES MODES DE CAUSALITÉ..... 139

LEÇON 7 LE HASARD ET LE FORTUIT 142
LEÇON 8 LA FORTUNE 145
LEÇON 9 LES OCCASIONS DE FORTUNE 148
LEÇON 10 DIFFÉRENCES ENTRE FORTUNE ET HASARD 150
LEÇON 11 DÉMONSTRATION PHYSIQUE PAR LES QUATRE CAUSES 154
LEÇON 12 LA NATURE AGIT EN VUE D'UNE FIN 158
LEÇON 13 RAISONS ESSENTIELLES DE LA FINALITÉ NATURELLE 160
LEÇON 14 RÉFUTATION DES NÉGATEURS DE LA FINALITÉ 162
LEÇON 15 NÉCESSITÉ DANS LA NATURE 165

LIVRE TROIS LE MOUVEMENT ET L'INFINI 169

LEÇON 1 INTENTION ET PRÉALABLES 171
LEÇON 2 DÉFINITION DU MOUVEMENT 175
LEÇON 3 CONFIRMATION DE LA DÉFINITION 179
LEÇON 4 LE MOUVEMENT, ACTE DU MOTEUR OU DU MOBILE ? 182
LEÇON 5 RÉSOLUTION DES DOUTES ET DÉFINITION DÉTAILLÉE 185
LEÇON 6 L'ÉTUDE DE L'INFINI RELÈVE DE LA PHYSIQUE 191
LEÇON 7 DIALECTIQUE SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI 195
LEÇON 8 DIALECTIQUE SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI (SUITE) 199
LEÇON 9 DIALECTIQUE SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI (FIN) 202
LEÇON 10 LA VÉRITÉ SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI 206
LEÇON 11 DÉFINITION DE L'INFINI 210
LEÇON 12 RETOUR SUR LES PROPRIÉTÉS DE L'INFINI 213
LEÇON 13 RETOUR SUR L'EXISTENCE DE L'INFINI 217

LIVRE QUATRE LE LIEU, LE VIDE, LE TEMPS 219

LEÇON 1 DIALECTIQUE DE L'EXISTENCE DU LIEU 222
LEÇON 2 NÉGATION DE L'EXISTENCE DU LIEU 225
LEÇON 3 DIALECTIQUE DE LA NATURE DU LIEU 227
LEÇON 4 VÉRITÉS CONTROVERSÉES SUR LE LIEU 230
LEÇON 5 PRÉALABLES À LA DÉFINITION DU LIEU 235

TABLE DES MATIÈRES

LEÇON 6 LA DÉFINITION DU LIEU 238
LEÇON 7 LE CIEL EST-IL OU NON EN UN LIEU ? 243
LEÇON 8 SOLUTION DES DOUTES À PROPOS DU LIEU 248
LEÇON 9 OPINIONS DES PHILOSOPHES SUR LE VIDE 251
LEÇON 10 LES OPINIONS COMMUNES SUR LE VIDE 254
LEÇON 11 LA VÉRITÉ SUR LE VIDE SÉPARÉ 258
LEÇON 12 LA VITESSE INTERDIT LE VIDE SÉPARÉ 261
LEÇON 13 LE VIDE SÉPARÉ N'EXISTE PAS 267
LEÇON 14 IL N'Y A PAS DE VIDE INTRINSÈQUE AUX CORPS 269
LEÇON 15 LE TEMPS, SON EXISTENCE 275
LEÇON 16 DIALECTIQUE SUR LA NATURE DU TEMPS 277
LEÇON 17 LA VÉRITÉ SUR LE TEMPS 280
LEÇON 18 L'INSTANT PRÉSENT 284
LEÇON 19 JUSTIFICATION DES PROPOS SUR LE TEMPS 288
LEÇON 20 COMPARAISON ENTRE LE TEMPS ET LE TEMPOREL 291
LEÇON 21 RELATION DU TEMPOREL AU PRÉSENT 296
LEÇON 22 TEMPORALITÉ DE LA CORRUPTION ET DU CHANGEMENT 299
LEÇON 23 DIFFICULTÉS CONCERNANT LE TEMPS 301
TABLE DES MATIÈRES 307

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 apparat 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

Guy Delaporte

Physiques d'Aristote

Commentaire de Thomas d'Aquin

Tome II

Commentaires

Philosophiques

L'Harmattan

Guy-François Delaporte

PHYSIQUES D'ARISTOTE

Commentaire de Thomas d'Aquin
Tome II – Livres V à VIII

L'HARMATTAN

LIVRE CINQ

LES ESPÈCES DE MOUVEMENTS

Synopse du Livre V

leçon 1
638 *Ensuite*, Aristote divise le mouvement
D'abord, il traite de la division du mouvement en espèces
D'abord il distingue entre le mouvement par soi et le mouvement par accident
leçon 2
649 *Ensuite*, il divise le changement et le mouvement par soi en leurs espèces
D'abord, il divise le changement en ses espèces, dont l'une est le mouvement
leçon 3
660 *Ensuite*, il subdivise le mouvement en ses espèces
D'abord, il énonce les espèces de mouvements
661 *D'abord*, une condition de la division du mouvement en ses parties
662 *Ensuite*, il explicite la condition susdite
D'abord, dans les genres autres, il n'y a pas de mouvement
leçon 4
678 *Ensuite*, il conclut comment il y a mouvement dans ces trois genres
683 *Ensuite*, il montre les trois sens selon lesquels on dit "immobile"
leçon 5
684 *Ensuite*, Aristote traite de l'unité et de la contrariété du mouvement dans ses espèces
D'abord, il donne quelques définitions préalables
leçon 6
695 *Ensuite*, il poursuit : traiter de l'unité et de la diversité des mouvements.
D'abord, il détermine de l'unité et de la diversité du mouvement
D'abord, il distingue l'unité du mouvement selon trois sens communs
leçon 7
703 *Ensuite*, il entend le prouver et subdivise chacun d'eux
leçon 8
715 *Ensuite*, la contrariété des mouvements, comme espèce de la diversité
D'abord, il explicite la contrariété dans le mouvement et dans le repos

D'abord, il détermine de la contrariété du mouvement
leçon 9
727 *Ensuite*, il détermine de la contrariété du repos
leçon 10
737 *Ensuite*, il soulève certaines questions au sujet de la contrariété susdite

Leçon 1

MOUVEMENT PAR SOI ET PAR ACCIDENT

638 *D'abord*, Aristote distingue le mouvement par soi du mouvement par accident
D'abord, de trois façons
639 *D'abord*, du côté du mobile
640 *Ensuite*, du côté du moteur
641 *Ensuite*, du côté du terme
D'abord, il fait précéder de préambules
D'abord, il pose les cinq prérequis au mouvement
642 *Ensuite*, il les compare mutuellement
D'abord, il compare le mobile aux deux termes du mouvement
643 *Ensuite*, il compare les deux termes du mouvement l'un avec l'autre
644 *Ensuite*, il résout un doute en trois étapes
645 *Ensuite*, il divise en trois le mouvement du côté des termes.
646 *Ensuite* il épilogue sur ce qui a été dit
647 *Ensuite*, il faut laisser le mouvement par accident et déterminer le mouvement par soi
D'abord, il montre la proposition
648 *Ensuite*, il manifeste que le mouvement est dans les intermédiaires

Aristote, chap. 1, 224a21-224b34

Triple distinction entre mouvement par soi et mouvement par accident

638 Après avoir traité du mouvement globalement et de ses attributs, Aristote aborde maintenant ses différentes espèces. Il commence par distinguer le mouvement par soi du mouvement par accident, et ceci de trois points de vue :

1. 639 Du point de vue du mobile, tout ce qui change, subit le changement de trois façons :

   a. Quelque chose change par accident, lorsque nous disons par exemple que le musicien marche, du fait que cet homme qui marche se trouve être musicien.

   b. Quelque chose est dit changé dans l'absolu, parce qu'un de ses aspects a changé. C'est le cas de tout changement partiel comme l'altération. On dit l'animal guéri parce que son œil ou son thorax, qui sont des organes de son corps, a guéri.

   c. Quelque chose change, non par accident ni partiellement, mais parce qu'il est mû exactement et par soi. "Exactement" exclut le mouvement partiel et "par soi" exclut le mouvement par accident. Ce mobile par soi diffère selon les espèces de mouvements. L'altérable est le mobile de l'altération, l'augmentable celui de l'augmentation. Il diffère en outre

spécifiquement comme le soignable, qui est modifié par les soins, diffère du chauffable, qui est mû par chauffage.

2. 640 Du point de vue du moteur : on peut s'attendre aux mêmes divisions que précédemment, car quelque chose est dit mouvoir de trois façons :

a. Par accident, comme le musicien qui construit

b. Partiellement, dans la mesure où c'est une partie qui meut. On dit par exemple qu'un homme frappe lorsque c'est sa main qui a heurté.

c. Exactement et par soi, comme le médecin qui soigne

3. 641 Du point de vue du terme du mouvement. Aristote rappelle en préambule cinq présupposés concernant le mouvement :

a. Il est requis un premier moteur, principe du mouvement

b. Il est requis un mobile qui soit mû

c. Il est requis le temps durant lequel se déroule le mouvement

En outre sont indispensables les deux termes du mouvement :

a. Un départ d'où commence le mouvement

b. Un but vers lequel il progresse

Car tout mouvement passe d'un état vers un autre

642 Ensuite, il rapporte le mobile aux deux extrémités du mouvement. L'objet mû exactement et par soi diffère du terme attendu du mouvement comme du terme d'origine. Observons par exemple le triplet : bois, chaud et froid. Dans le mouvement de réchauffement, c'est "bois" qui est sujet mobile, "chaud" le terme de destination et "froid" le point de départ. Or on a dit que ce qui est mû en premier, diffère de chacun des termes. Rien, en effet, n'interdit que l'un des termes du mouvement soit le mobile par accident. Ainsi, le sujet bois est ce qui chauffe par soi, mais le froid, qui est privation et contraire, chauffe par accident[1]. On prouve que le mobile est autre que ses limites, du fait que le mouvement est intrinsèque à un sujet comme le bois. Il n'est pas dans les extrémités, comme il n'est pas non plus dans l'espèce "blanc" ni dans l'espèce "noir". Car c'est ce qui renferme le mouvement qui est mû. Une borne ni ne meut ni n'est mue, qu'elle soit une qualité, comme dans l'altération, un lieu dans le déplacement ou une quantité comme l'augmentation ou la diminution. Le moteur meut le sujet vers où tend le mouvement, c'est-à-dire le terme de destination. Comme le mouvement appartient au sujet mû et non au terme, il est clair que le sujet mobile est autre que le point final du mouvement.

[1] I *Physiques.*

643 Puis le Philosophe compare mutuellement les deux termes du mouvement. On baptise un changement davantage par son terme de destination que par son point de départ. Ainsi, “corruption” vient du changement vers le non-être, quoique l’objet corrompu change à partir de l’être. C’est le contraire pour la génération, dont le but est l’être, même si elle provient du non-être. “Génération” est un nom qui provient de l’être, alors que “corruption” provient du non-être. La raison en est que le changement abolit le point de départ et procure le point d’arrivée. Le mouvement semble donc entretenir une répulsion envers son origine ainsi qu’une convenance envers sa destination. C’est pourquoi son nom provient de cette dernière.

644 Aristote résout une interrogation en trois étapes :

a. Il avance d’abord deux préalables :

   1. On a dit ce qu’est le mouvement[2].

   2. A propos de ce qu’on vient d’évoquer, l’espèce (la qualité), le lieu et l’affection (la qualité subie), sont des termes de mouvement, mais ne sont pas en mouvement. Il n’y a pas de mouvement en eux, on l’a dit. Ainsi de la science, qui est espèce, ou de la chaleur qui est affection et qualité subie. Il ajoute un troisième point sur lequel on peut s’interroger : les affections et qualités subies comme le chaud et le froid ou le blanc et le noir, n’étant pas mues, sont-elles des mouvements ?

b. Il pousse la réponse affirmative à l’incohérence : la blancheur est le terme de la tension d’un mouvement. Si donc elle est elle-même en mouvement, un mouvement serait fin d’un mouvement, ce qui ne peut se produire. Aristote en conclut donc la vérité : ce n’est pas la blancheur qui est mouvement, mais le blanchissement. Il précise “selon toute vraisemblance”, car il n’a pas encore démontré que le mouvement ne peut s’achever par un mouvement.

645 Les termes du mouvement sont autres que le mobile et le moteur. Par conséquent, outre la division du mouvement liée aux deux derniers, il en est une troisième liée à ses limites. Cette division s’appuiera sur le terme d’arrivée, plutôt que sur le point de départ pour la même raison pour laquelle le mouvement reçoit son nom, comme on l’a dit. Du côté des termes, on peut en effet remarquer dans le mouvement de l’accidentel, du partiel et par autrui, et de l’exact et par soi. On qualifiera de “par accident” le fait que l’objet en train de blanchir, est devenu connu d’une personne, car se faire comprendre est contingent, pour une couleur blanche. Si l’on dit de l’objet blanchissant qu’il a changé de couleur, ce sera partiel, car on tient ce propos en raison du fait que le

[2] III *Physiques.*

> blanc fait partie des couleurs. Il en est de même si, de quelqu'un se dirigeant vers Athènes, je dis qu'il va en Europe. Si maintenant, j'affirme que ce qui blanchit change pour la couleur blanche, c'est exact et par soi. On ne divise cependant pas le mouvement du côté du temps qui est l'élément restant, car celui-ci s'y rapporte comme une mesure extrinsèque.

646 Aristote conclut en récapitulant ses propos : on voit comment un objet se meut par soi ou par accident, ou par autre chose, c'est-à-dire partiellement. On comprend aussi comment ce qui est exact et par soi se remarque autant dans le moteur que dans le mobile. On a dit en outre ce qu'est le mouvement exact et par soi, et ce qu'est le mobile exact et par soi. Enfin on a montré que le mouvement n'est pas dans l'espèce (la qualité), qui est terme du mouvement, mais dans ce qui est mû ou dans le mobile selon son acte, ce qui revient au même.

Abandon du mouvement par accident et focalisation sur le mouvement par soi

647 Il faut laisser tomber le mouvement par accident, que ce soit du côté du moteur ou du mobile ou des termes. Ce mouvement est indéterminé. Il est partout quant aux termes, en tout temps et en tout sujet ou moteur. Une infinité d'accidents peuvent advenir. Tandis que le changement non accidentel n'est pas partout, mais seulement dans les contraires ou leurs intermédiaires pour ce qui est des mouvements quantitatif, qualitatif ou local, et dans les contradictoires pour la génération et la corruption, dont les termes sont l'être et le non-être. Cela transparaît à l'induction. L'art ne tient compte que de ce qui est défini, et il n'y a pas d'art de l'infini.

648 Aristote précise comment le mouvement est dans les intermédiaires. Il se peut qu'un changement parte d'un intermédiaire vers l'un des extrêmes ou l'inverse, car le milieu peut se regarder comme le contraire de chacun des extrêmes. Par sa convenance avec chacun d'eux, il est en quelque sorte l'un et l'autre. On peut le dire ceci envers cela et cela envers ceci. Par exemple, la voix moyenne peut être dite grave envers l'aiguë mais aussi aiguë envers la grave. Pareillement le gris est blanc au regard du noir, et inversement.

Leçon 2

LES ESPÈCES DU CHANGEMENT

649 *D'abord*, Aristote pose la division du changement
650 *D'abord*, quelques préalables nécessaires à cette division
651 *Ensuite*, il conclut la division du changement
652 *Ensuite*, il exclut une objection
653 *Ensuite*, il manifeste les parties de la division
D'abord, il manifeste deux parties de la division
654 *D'abord*, une première partie
655 *Ensuite*, l'autre partie
656 *Ensuite*, il montre qu'aucune des parties susdites n'est un mouvement
D'abord, par deux raisons, que la génération n'est pas un mouvement
658 *Ensuite*, que la corruption n'est pas un mouvement
659 *Ensuite*, il conclut que la partie restante de la division est le mouvement

Aristote, chap. 1, 224b35-225b4

Aristote divise le changement en génération, corruption et mouvement

649 La définition du mouvement par Aristote[3] retenait une signification du nom qui s'appliquait communément à tous les changements. C'est désormais le terme "changement" qu'il prend au sens où il divise changement et mouvement par soi en leurs espèces. Il utilisera le terme "mouvement" plus strictement comme une espèce de changement.

650 Avant d'exposer sa division, le Philosophe énonce quelques préalables nécessaires. Tout changement part d'un état pour tendre vers un autre. C'est ce qu'évoque le terme même de "mutation", qui dénote la postériorité d'un état par rapport au précédent. Il est dès lors nécessaire que tout objet changé l'ait été d'une des quatre façons suivantes :

1. Ou bien il s'agit de deux termes positifs, et l'on dit qu'une chose est changée d'un sujet vers un sujet.
2. Ou bien le terme d'origine est positif et celui de destination négatif, et nous parlons d'un mouvement depuis un sujet vers un non-sujet.
3. Ou bien c'est l'inverse et nous parlons de mouvement à partir d'un non-sujet vers un sujet.

---

[3] III *Physiques.*

4. Ou bien les deux termes sont négatifs, et nous disons qu'un mouvement part d'un non-sujet vers un non-sujet.

Par sujet, nous n'entendons pas ici le siège de la forme, mais tout ce qui a un sens positif.

651 A partir de là, Aristote conclut sa division ; il y a nécessairement trois espèces de changements :

1. L'un procédant d'un sujet vers un autre sujet, lorsque par exemple, un objet change de blanc à noir.
2. Un autre procédant d'un sujet vers un non-sujet, comme le passage d'être à non-être
3. Un autre encore allant d'un non-sujet à un sujet, comme le devenir de non-être à être

652 Puis il exclut une objection : on pourrait opposer qu'ayant avancé quatre modes de changements, on devrait conclure à quatre espèces et non trois seulement. Mais il rejette l'éventualité d'une espèce de changement allant de non-sujet à non-sujet. Tout changement se déroule entre des opposés, ce que ne sont pas deux négations. Elles ne sont ni contraires, ni contradictoires. La preuve en est qu'elles peuvent coexister en vérité, en un seul et même sujet. La pierre, par exemple, n'est ni saine ni malade. Or le changement par soi provient exclusivement de contraires ou de contradictoires, et on ne peut le constater dans le passage de la négation à la négation, qui ne peut être qu'un changement par accident. De même qu'un objet devient noir à partir de blanc, de même, mais par accident, il devient non-blanc à partir de non-noir. C'est ainsi qu'on peut parler de changement du non-sujet vers le non-sujet. Or ce qui appartient par accident à un genre ne peut en être une espèce. Il ne peut donc y avoir d'espèce de changement d'un non-sujet vers un non-sujet.

Aristote explicite les deux derniers membres de sa division

654 Aristote commence par clarifier le second des deux derniers membres de la division. Le passage de non-sujet à sujet se déroule entre contradictoires et reçoit le nom de "génération", qui est changement du non-être à l'être. Mais celui-ci est double : c'est ou bien la génération absolue par laquelle quelque chose est purement et simplement engendré, ou bien une génération relative, par laquelle un objet est engendré sous un certain aspect. Et le Philosophe de donner un exemple dans chaque cas. D'abord le dernier, où un objet est changé de non-blanc à blanc. Il y a génération d'un aspect, mais pas dans l'absolu. Puis le premier qui est la génération du non-être pur et simple à l'être qu'est la substance. Il s'agit d'une génération absolue, au sens où nous disons que quelque chose advient ou non, purement et simplement. La génération étant un passage du non-être à l'être, on qualifie un objet d'"engendré",

dans la mesure où de non-être, il devient être. Mais lorsque de non-blanc, il devient blanc, il n'est pas passé de non-être absolu à être absolu. Ce qui change réellement, c'est le sujet. Le sujet du blanc est un être en acte. Or il demeure durant tout le changement, de sorte qu'un être en acte était aussi au principe du changement, à parler absolument, mais il n'y avait pas d'être en acte de ceci, à savoir blanc, et c'est pourquoi on ne dit pas advenir absolument, mais advenir ceci, autrement dit blanc. Le sujet de la forme substantielle n'est pas un être en acte, mais uniquement en puissance. C'est la matière première. Elle est au principe de génération en qualité de siège de la privation, et au terme en tant qu'informée. C'est la génération substantielle qui est le devenir absolu. Seule la génération relative est la matérialisation d'une forme qui présuppose antérieurement une autre forme, pas la génération absolue, car la forme rend l'être en acte.

655 Aristote développe l'autre membre de sa division : on appelle corruption le changement allant d'un sujet vers un non-sujet. Elle est absolue lorsqu'elle va de l'être substantiel vers le non-être, et relative quand elle est la négation de n'importe quel fait positif, comme de blanc vers non-blanc, qui est une corruption partielle, de la même façon que la génération.

Ni génération ni corruption ne sont un mouvement

656 Aristote démontre d'abord par deux arguments que la génération n'est pas un mouvement :

1. Ce qui n'existe absolument pas en qualité d'objet concret, ne peut être mû, car on ne peut mouvoir ce qui n'est pas. Or ce qui se fait totalement engendrer n'est pas "quelque chose", c'est un pur non-être qui ne peut être mû. Donc la génération absolue n'est pas un mouvement. Aristote développe sa première proposition en indiquant trois manières de parler du non-être, dont les deux premières ne permettent pas au non-être de se mouvoir, et la troisième le permet par accident.

    a. On parle d'être et de non-être en référence à la composition et à la division dans la proposition, par assimilation au vrai et au faux. De cette façon, être et non-être n'existent que dans l'esprit[4], et le mouvement ne peut leur convenir en aucun cas.

    b. On dénomme non-être, l'être en puissance par opposition à l'être purement et simplement en acte. Là non plus, il n'y a pas de mouvement.

    c. On qualifie aussi de non-être, l'être en puissance qui exclut non pas l'être purement en acte, mais l'être en acte de ceci ou de cela, comme on dit non-

[4] VI *Métaphysiques.*

être, le non-blanc ou le non-bon. Ce type de non-être ne peut se mouvoir que par accident, parce qu'il relève d'un objet en acte et mobile, comme un homme non-blanc.

Le "non-être objet concret" pur et simple, n'est mobile en aucune façon, ni par soi ni par accident ; c'est évident car on ne peut mouvoir le non-être. Il est donc impossible à la génération d'être un mouvement, car c'est ce qui n'existe pas qui advient ou est engendré. On a, certes, dit[5] que du non-être pouvait provenir quelque chose par accident, et par soi de l'être en puissance, néanmoins, il demeure vrai d'affirmer que le devenir absolu caractérise ce qui n'existe absolument pas. Cet objet-là ne peut donc être mû, et pour la même raison, il ne s'arrête pas. La génération n'est ni un mouvement, ni un arrêt. Sinon, on soutient l'incohérence du mouvement et du repos du non-être.

2. 657 Tout mouvement est localisé, or le non-être n'a pas de place, sinon on pourrait l'assigner quelque part. Donc ce qui n'existe pas, n'est pas en mouvement, pour les mêmes raisons que plus haut. Notre première proposition apparaît donc vraie du fait que le déplacement est le premier de tous les mouvements. Tout être en mouvement, l'est quant au lieu, et existe par conséquent en un lieu. Ceci ôté, tout le reste disparaît.

658 Puis il explique comment la corruption n'est pas un mouvement : au mouvement ne s'opposent que le mouvement ou le repos. Or la génération n'est ni l'un ni l'autre, et la corruption est son opposé. Donc cette dernière n'est pas un mouvement.

659 Aristote conclut que le mouvement ne peut être que le membre restant de sa division. C'est une espèce de changement contenant un état postérieur à un autre, comme le sous-entend l'idée de changement. Mais il n'est ni une génération ni une corruption qui sont des changements relevant de la contradiction. Reste donc, dans les limites de la triple espèce de changements, que le mouvement soit un changement allant d'un sujet vers un sujet, de sorte que ce sont deux sujets, deux états positifs, qui suscitent la contrariété des termes et de leurs intermédiaires. Car la privation est aussi une sorte de contraire, que l'on nomme parfois positivement. "Nu" est une privation alors que "blanc" et "noir" sont des contraires.

[5] I *Physiques.*

Leçon 3

LES ESPÈCES DE MOUVEMENTS

661 *D'abord*, Aristote pose une condition de la division du mouvement en ses parties
662 *Ensuite*, il explicite la condition susdite
D'abord, dans les genres autres que les trois susdits, il ne peut y avoir mouvement
D'abord, Il passe sous silence trois prédicaments
663 *Ensuite*, il montre que dans le genre substance, il n'y a pas de mouvement
666 *Ensuite*, qu'il n'y a pas de mouvement dans le genre "envers quelque chose"
668 *Ensuite*, qu'il n'y a pas de mouvement dans les genres action et passion
D'abord, elles ne diffèrent pas du mouvement en sujet, mais ajoutent une notion
Ensuite, il propose ce qu'il entend prouver
669 *Ensuite*, six raisons contre le changement de changement
677 *Ensuite*, comment il peut y avoir changement de changement

Aristote, chap. 1-2, 225b5-226a22

Condition préalable à la division du mouvement

660 Après avoir divisé le changement en génération, corruption et mouvement, Aristote différencie les espèces de ce dernier, en partant du fait qu'il y a une même science des opposés.

661 Le mouvement va d'un sujet à un autre. Or ces sujets relèvent d'une catégorie. Les espèces de mouvements se distinguent donc en fonction des prédicaments, puisqu'un mouvement reçoit son nom et sa spécification de son terme, avons-nous déjà dit. Si donc les catégories sont divisées en dix genres d'êtres, tels que substance, qualité, etc.[6] où trois d'entre eux connaissent le mouvement, il est nécessaire qu'existent trois espèces de mouvements : le mouvement dans le genre quantité, celui dans la qualité et celui dans la localisation, aussi dit selon le lieu. Comment il appartient à ces genres et comment il appartient à l'action et à la passion, cela a été expliqué[7]. Il nous suffit maintenant de dire brièvement que tout mouvement relève du même genre que son terme. Non pas que le mouvement vers la qualité soit une espèce de qualité, mais il se ramène à la catégorie qualité, comme la puissance se ramène au genre de l'acte, du fait que tout genre d'être se divise en puissance et acte. Voilà pourquoi le mouvement, qui est acte inachevé, doit être ramené au genre de

[6] *Catégories,* V *Métaphysiques.*
[7] III *Physiques.*

l'acte achevé. Cependant, en qualité de mouvement affectant ceci ou cela, ou bien allant de ceci vers cela, il relève des catégories action et passion.

Aristote explore les catégories où il n'y a pas de mouvement

662 Hormis les trois genres susdits, il ne peut y avoir de mouvement. Aristote passe sous silence la temporalité, la configuration et l'avoir. Temporalité veut dire être dans le temps. Or celui-ci est mesure du mouvement et pour la même raison qu'il n'y a pas de mouvement dans l'action et la passion, qui appartiennent elles-mêmes au mouvement, il n'y en a pas non plus dans la temporalité. La configuration, quant à elle, révèle un ordre des parties, ordre qui est une relation. Avoir, enfin, indique une aptitude du corps à ce qu'on lui ajoute. Il ne peut donc pas y avoir de mouvement en eux, comme il ne peut y en avoir dans la relation. Il n'y a pas de mouvement non plus dans le genre substance. Tout mouvement s'insère entre des contraires, or rien n'est contraire à la substance. Il n'y a donc pas de mouvement substantiel.

663 On peut cependant douter de cette affirmation, car le même Philosophe assure[8] que le feu est contraire à l'eau. Il soutient[9] aussi que le Ciel n'est ni engendrable, ni corruptible parce qu'il n'a pas de contraire. Semble donc demeurer le fait que le corruptible est soit contraire, soit composé de contraires. Certains ont prétendu qu'une substance pouvait en contrarier une autre, comme le feu, l'eau, selon la forme et non selon le sujet. Mais à ce compte, la preuve d'Aristote tombe. Il suffirait au mouvement de la substance que les formes substantielles soient contraires et il y aurait mouvement d'une forme vers une autre comme dans l'altération du sujet, où il n'y a pas de contraire au sujet, mais entre les formes. Et pour le dire autrement, le feu est contraire à l'eau du point de vue de l'activité et de la passivité des qualités que sont le chaud et le froid, ou l'humide et le sec, mais non du point de vue des formes substantielles. On ne peut soutenir que la chaleur est la forme substantielle du feu si par ailleurs, elle est accident du genre qualité. Ce qui relève du genre substance ne peut être accident de quoi que ce soit. Pourtant cette réponse contient encore une difficulté : les propriétés dépendent évidemment des principes du sujet que sont la matière et la forme. Si donc les caractéristiques de l'eau et du feu sont contraires, en raison du fait que les principes des contraires sont eux-mêmes contraires, les formes substantielles doivent l'être aussi. On démontre en outre[10] que tout genre se scinde en

[8] *de la Génération.*
[9] *du Ciel.*
[10] X *Métaphysiques.*

différences contraires. Or celles-ci proviennent de la forme[11]. Il paraît bien y avoir contrariété des formes substantielles.

664 Il faut donc tenir que la contrariété des différences afférentes aux genres, s'extrait d'une racine commune à toutes, entendons la plénitude et le manque, opposition à laquelle toutes les autres contrariétés se réduisent, comme on l'a établit antérieurement[12]. Tout couple de différences divisant un genre est tel que l'une exprime l'abondance et l'autre sa déficience. Raison pour laquelle Aristote compare[13] les définitions des objets à des nombres dont le chiffre varie par addition ou soustraction d'une unité. Il n'y a cependant pas nécessité qu'existe en tout genre une contrariété appropriée à telle ou telle espèce, car la notion commune de plénitude ou de défaut suffit. Les contraires étant les plus éloignés, il faut qu'en chaque genre où il y a contrariété, on remarque des extrêmes entre lesquels s'insère tout ce qui appartient au genre. Mais cela ne suffit pas pour qu'existe en lui du mouvement, car il y faut encore le passage continu d'un extrême à l'autre. Dans certains genres, comme celui des nombres, les deux conditions font défaut. Quoique les différents nombres s'opposent selon le défaut et la suffisance, on ne peut cependant relever deux extrêmes de ce genre. S'il existe bien un minimum, à savoir deux, il ne saurait y avoir de maximum. Il n'y a pas non plus de continuité car tout nombre est formellement le produit de l'unité, laquelle est indivisible et n'est pas continue avec l'unité suivante. Est comparable la situation du genre substance, qui contient des formes spécifiques différentes, s'échelonnant du manque à la plénitude selon leur degré de noblesse. C'est pour cette raison que des formes différentes donnent lieu à des caractéristiques différentes, comme on l'a objecté. Cependant, une forme spécifique comme telle, n'est pas contraire à une autre, tout d'abord parce qu'il n'existe pas de formes extrêmes entre lesquelles s'ordonneraient des intermédiaires. Au contraire, la matière, tandis qu'elle est dépouillée d'une forme, peut indifféremment et dans le désordre recevoir n'importe quelle autre. Aristote écrit[14] ainsi qu'il n'est pas nécessaire que le passage de la terre au feu demande des intermédiaires. Ensuite, quel qu'il soit, l'être substantiel est indivisible et l'on ne peut donc s'attendre à une continuité entre les formes substantielles qui permette un mouvement ininterrompu d'une forme à l'autre entre la perte de l'ancienne et la tension vers la nouvelle. D'où la preuve d'Aristote : il n'y a pas de mouvement de la substance, parce qu'il n'y a pas de contrariété. Cette preuve est démonstrative et pas seulement plausible contrairement à ce que semble dire le Commentateur. Il

[11] VIII *Métaphysiques.*
[12] I *Physiques.*
[13] VIII *Métaphysiques.*
[14] II *de la Génération.*

demeure cependant possible de prouver l'absence de mouvement dans la substance par un autre argument avancé plus haut : le sujet de la forme substantielle n'est en effet qu'être en puissance.

665 En la troisième espèce de qualité, on observe évidemment de la contrariété au sein de chaque notion, car une caractéristique peut s'intensifier ou s'amenuiser et permettre ainsi un mouvement continu de qualité à qualité ; on note également une distance générique maximale entre deux extrêmes repérés, comme le noir et le blanc pour les couleurs, ou le doux et l'amer de la saveur. Concernant la quantité et le lieu, on trouve une des deux conditions, à savoir la continuité, mais pas l'autre car il n'y a pas de distance maximale entre deux extrêmes si l'on considère la notion commune de quantité ou de lieu. On ne l'observe qu'en rapport avec un objet déterminé, comme un type d'animal ou de plante, pour lesquels existent une quantité minimale au point de départ du mouvement de croissance, et une maximale à son terme. Il en est de même pour le lieu où deux termes sont extrêmes par comparaison au mouvement dont l'un est le point de départ et l'autre celui d'arrivée, que ce mouvement soit naturel ou contraint.

666 Il n'existe pas non plus de mouvement dans le genre du relatif. En tout genre sujet par soi au mouvement, rien n'apparaît de nouveau qui n'ait été changé. Une couleur ne se renouvelle qu'avec l'altération du support coloré. Or il est vrai qu'on constate de la nouveauté dans la relation d'une chose à une autre, l'une étant demeurée identique tandis que l'autre a changé. Le mouvement n'appartient cependant pas par soi à la relation, mais seulement par accident, dans la mesure où un changement fait apparaître une nouvelle relation. Par exemple, un changement de quantité peut entraîner l'égalité ou l'inégalité, et un changement qualitatif, la similitude ou la dissimilitude.

667 Ce qu'on vient de dire ne semble pas poser de difficultés dans certains cas, mais pas partout.

1. Certaines relations ne sont pas réellement inhérentes aux sujets dont elles sont prédiquées. Cela peut se remarquer des deux termes, lorsqu'on dit par exemple que le même est même que le même. Cette relation d'identité se multiplierait à l'infini si quelque chose était semblable à lui-même d'une relation ajoutée. N'importe quoi est évidemment semblable à lui-même. Cette relation est donc purement de raison, car c'est cette faculté qui prend une seule et même réalité pour chacun des termes de la relation. Ainsi en va-t-il de beaucoup d'autres choses.

2. Certaines autres relations sont réelles pour l'un de ses termes, tandis que l'autre n'est que rationnel, comme la science et le connaissable.

"Connaissable" est dit relatif, non pas en fonction d'une relation inhérente, mais parce qu'autre chose y fait référence[15]. Pareillement de la colonne dite à droite de l'animal. Droite et gauche sont des relations réelles de l'animal, si l'on repère en sa physiologie un fondement précis. Mais à l'égard de la colonne, il n'y a aucune réalité hors de la raison, car le monument n'est aucunement disposé à fonder un tel rapport.

3. D'autres relatifs encore, sont sujets d'une inhérence réelle de relation comme l'égalité ou la similitude, car celles-ci s'enracinent dans la quantité ou la qualité. Nombreuses sont les relations de ce genre.

Parmi les relations dont un seul terme est inhérent à la réalité, il ne semble pas difficile de considérer que si le terme réel change lui-même, il y ait un nouveau relatif à l'autre terme qui n'a pas changé, puisque rien de réel n'advient à ce dernier. Mais parmi les relations réelles quant à leurs deux termes, il paraît problématique de déclarer relatif quelque chose du fait du seul changement d'autre chose, sans modification du premier, car aucune novation n'advient à une réalité sans transformation de celle-ci. Nous devons donc dire, à propos de quelque chose devenu égal à moi alors que je n'ai pas changé, que cette égalité s'enracinait déjà en moi d'une certaine manière, ce qui lui donne une réalité d'être. Ayant en effet telle quantité, il m'appartient d'être égal à toutes choses de même quantité. Aussi lorsqu'un nouvel objet acquiert cette quantité, la racine de notre commune égalité fait aussi partie de ses caractéristiques, et aucune novation ne m'atteint du fait que j'entame une relation d'égalité avec autre chose à la suite de son changement.

668 Il n'y a pas non plus de mouvement dans les genres action et passion. Ils ne diffèrent pas concrètement du mouvement, mais lui ajoutent une notion[16]. Il reviendrait donc au même de prétendre que le mouvement est inhérent à l'agir et au subir ou qu'il est inhérent au mouvement. Voici ce qu'Aristote entend prouver : de même que le mouvement n'appartient pas au relatif, de même il n'appartient pas non plus à l'action ni à la passion, ni d'ailleurs, absolument parlant, au moteur ni au mû. Il ne peut se faire que le mouvement affecte le mouvement, ni la génération, la génération, car ce sont des archétypes de changements ; le changement ne peut non plus s'attribuer au changement, qui est leur genre à tous, et pareillement de la corruption.

669 Aristote donne six arguments pour nier le changement de changement.

1. Changement de changement peut se comprendre de deux façons :

[15] V *Métaphysiques.*
[16] III *Physiques.*

a. Le changement affecte le changement comme un sujet qui est mû. Ainsi par exemple, un changement affecte l'homme lorsqu'il évolue du blanc au noir. On imaginerait donc que le changement ou le mouvement concernerait un changement ou un mouvement à titre de sujet, de sorte que ce soit lui qui soit modifié, de la même façon qu'un objet chauffe ou refroidit, ou bien se déplace, ou bien grossit ou diminue. Une telle hypothèse est impossible, car le changement n'est pas du nombre des sujets, puisqu'il n'est pas une substance subsistant par soi. A titre de sujet, il ne peut y avoir changement de changement.

b. 670 A titre de terme, de sorte qu'un sujet évolue d'une espèce de changement vers une autre. Comme si le chauffage évoluait vers le refroidissement ou la guérison, regardés comme deux termes d'une seule transformation, de la même façon que maladie et santé sont perçus comme termes de la dégradation physiologique d'un être humain. Il n'est cependant pas possible qu'un sujet passe par soi d'un changement à un autre changement. Cela ne peut se produire que par accident. Aristote en donne une double preuve :

1. Tout mouvement est un changement d'espèce à espèce. Génération et corruption, qu'on distingue du mouvement, ont, elles aussi, des termes précis. On constate cependant cette différence que les termes en question s'opposent contradictoirement, tandis que ceux du mouvement sont contraires. Si donc un sujet change de changement, s'il va par exemple de la détérioration de la santé au blanchissement, tandis qu'il dépérit, il évolue aussi de ce changement en un autre. Pendant que ce sujet est encore partiellement sous le terme d'origine, la santé par exemple, il se meut vers sa destination à savoir la maladie. Mais il aura aussi évolué de ce changement vers un autre qui l'aura remplacé en son sein. Il est évident qu'à l'achèvement d'une première modification, lorsque quelqu'un est devenu malade, à nouveau pourra se présenter n'importe quel autre changement. Rien d'étonnant à cela, car pour la même raison, la fin d'un premier changement laisse tantôt la place au repos et à la stabilité, et tantôt à une quelconque autre transformation. Si donc il y avait évolution d'un premier changement en un second qui lui succède, alors elle irait d'un premier vers n'importe quel autre terme indéterminé. Or c'est contraire à la notion même de mouvement par soi, selon laquelle tout mouvement procède d'un terme précis vers un autre terme précis. Un objet n'est pas mû par soi de blanc vers n'importe quoi, mais bien vers le noir ou un intermédiaire. Les termes du changement d'un sujet ne peuvent donc évidemment pas être deux changements.

2. 671 Aristote démontre la même chose avec un autre argument : si un changement par soi devait partir d'un premier changement vers un second, il n'y aurait pas nécessité à ce qu'il évolue toujours vers un changement inopiné, compatible avec le précédent. Le blanchissement peut être compatible avec le dépérissement, mais en aucun cas la convalescence, qui lui est contraire. Il se pourrait pourtant qu'au terme du déclin succède aussi bien le blanchissement que la guérison. Aristote précise en effet que l'évolution d'un changement à l'autre n'ira pas toujours vers une modification imprévisible, car le successeur peut n'être pas occasionnel. Or ce changement non-contingent passe de quelque chose à autre chose, c'est-à-dire entre deux termes. Le changement non contingent qui modifie le dépérissement sera son opposé, à savoir la guérison. L'incohérence est visible : d'après les prémisses ci-dessus, en même temps qu'un premier changement, s'opère un second. Donc, en même temps que quelqu'un dépérit, il guérit. Or guérir c'est aller d'un état à un autre qui est la santé. En conséquence, tandis qu'un sujet dépérit, il guérit concomitamment ; il poursuit en même temps deux contraires, ce qui est impossible. Il est donc évident qu'aucun changement n'est par soi évolution vers un autre changement. Mais il peut se produire à l'occasion, qu'un objet soit le siège actuel d'un mouvement auquel en succède un autre ; il peut arriver que le souvenir fasse place à l'oubli ou à un autre changement, dans la mesure où le sujet peut acquérir aussi bien la science qu'autre chose comme la santé.

2. 672 Avant de livrer sa seconde raison, Aristote énonce deux argumentations hypothétiques :

a. S'il y a changement de changement ou génération de génération ou de quelque manière que ce soit, on va nécessairement à l'infini, car pour le même motif, la seconde génération connaîtra elle-même une troisième, et ainsi perpétuellement.

b. Si changement et génération sont structurés comme changement de changement ou génération de génération, et qu'il y a changement ou génération ultime, il est alors nécessaire qu'il y ait aussi un premier. La preuve en est qu'en supposant engendré au sens strict quelque chose comme le feu, s'il y a génération de génération, on doit alors dire que cette génération a elle-même été engendrée, et que le devenir est lui-même devenu. Mais alors qu'advenait cette génération, l'engendré – le feu – n'existait strictement pas. Car pendant qu'il devient, un objet n'existe pas, et lorsqu'il est advenu, c'est que déjà, il existe. Durant sa génération, le feu n'est pas encore produit, et n'existe toujours pas. Mais pour la même raison, la génération de sa génération advient à un moment donné, et de même que

lors de la génération du feu, il n'y avait pas encore de feu, de même, lors de la génération de la génération du feu, il n'y avait pas encore de génération du feu. Il est donc évident qu'il ne peut y avoir génération du feu tant que sa propre génération n'est pas achevée. Et pour la même raison, elle-même ne peut se produire tant que la précédente n'est pas accomplie, et ainsi de suite jusqu'à la première. Si donc il n'existait pas de première génération, il n'y aurait pas de dernière non plus, entendons la génération du feu. Mais aller à l'infini dans ce processus, c'est s'interdire un premier changement ou une première genèse. Rien ne commence à l'infini et aucun changement ni aucune mutation ne s'enchaîne ensuite. Or en l'absence de génération ou de changement, rien n'advient ni ne se meut. S'il y avait génération de génération et mutation de mutation, rien n'adviendrait ni ne serait mû. Notons cependant que cela n'exclut pas le fait qu'un changement puisse suivre à l'infini un autre changement, de manière accidentelle ; il est important de le dire, au regard de l'éternité du mouvement, selon l'opinion d'Aristote. Ici, il entend montrer qu'il n'y a pas par soi, de changement de changement à l'infini. Sinon, en effet chaque suivant dépendrait perpétuellement d'une infinité de précédents.

c. 673 Un même mouvement est contraire aussi bien à un autre mouvement qu'à l'arrêt. L'ascension s'oppose autant à la descente qu'à la station au sol. Génération et corruption se contrarient également. Or les contraires adviennent par nature à une même chose. Donc tout engendré est corruptible. Mais s'il y a génération de génération, il faut que la génération soit engendrée, donc qu'elle périsse. Or pour être corruptible, il faut être. De même en effet qu'est engendré ce qui n'est pas, de même, est détruit ce qui est. Donc lorsque advient ce qui doit arriver, lorsque un objet est engendré, tandis que cette génération existe, elle périt, non pas immédiatement à la fin, ni à un moment ultérieur, mais bien parallèlement, ce qui est incohérent. Considérons cependant la génération comme le terme de ce qui est engendré, en qualité de substance, car la génération est changement vers la substance. Le siège de la génération n'est pas l'objet engendré, mais sa matière. Aristote s'en tient bien à son propos : un changement ne peut être le terme d'un changement.

d. 674 En toute génération, doit exister une matière d'où advient l'engendré, comme en tout changement, on constate une matière ou un sujet. Ainsi, le corps est le siège des altérations physiques, et l'âme celui des modifications psychiques. Si donc, la génération était engendrée, il y faudrait une matière qui évolue vers l'espèce génération, comme la matière du feu engendré devient feu. Mais on ne sait désigner une telle matière. A ce même argument, Aristote propose un autre moyen terme : quelle que soit la

génération ou le changement, il y faut un terme auquel tend le mouvement. Celui-ci doit être quelque chose de précis qu'on puisse montrer. Or d'une telle chose, il n'y a ni mouvement ni génération. Il ne saurait donc y avoir ni génération de génération, ni mouvement de mouvement.

e. 675 L'espèce entretient avec l'espèce le même rapport que le genre avec le genre. Si donc il existe une génération de génération, il faudra que la génération d'un enseignement soit aussi un enseignement, or c'est évidemment faux, puisque ce qu'engendre l'enseignement, c'est la science, et non l'enseignement. Il ne peut donc pas exister non plus de génération de génération.

f. 676 Un changement de changement s'opérant selon le sujet ou selon le terme (rappelons qu'on distingue trois espèces de mouvements en fonction de leur terme : selon la localisation, selon la quantité ou selon la qualité), une de ses espèces pourra être siège et terme d'une autre, voire d'elle-même. Un déplacement s'altérerait donc ou même se délocaliserait. On voit mieux l'incohérence dans le concret qu'en demeurant dans la généralité. On ne peut donc soutenir la réalité d'un changement de changement ou d'une génération de génération

677 Aristote propose enfin une alternative permettant de parler de changement de changement : quelque chose se meut de trois façons : par accident, partiellement ou par soi. Par accident seulement, il peut se produire un changement de changement, lorsque le sujet du changement est lui-même changé. Quelqu'un par exemple, peut courir ou apprendre, tandis qu'il est en train de guérir. Alors effectivement, il se trouve que la guérison court ou apprend, de même que le musicien construit. Mais nous n'entendons pas traiter ici du mouvement par accident, que nous avons déjà écarté plus haut.

Leçon 4

LES TROIS GENRES SUPPORTANT LE MOUVEMENT

678 *Ensuite*, Aristote conclut comment il y a mouvement dans ces trois genres
D'abord, il induit la conclusion poursuivie
679 *Ensuite*, il montre comment il y a mouvement dans chacun de ces trois genres
D'abord, comment il y a mouvement dans la qualité
680 *Ensuite*, comment il y a mouvement dans la quantité
681 *Ensuite*, comment il y a mouvement dans la localisation
682 *Ensuite*, il énonce et écarte un doute
683 *Ensuite*, il montre les trois sens selon lesquels on parle d'" immobile"

Aristote, chap. 2, 226a23-b17

Le mouvement s'observe dans la qualité, la quantité et le lieu

678 Puisque le mouvement n'est ni dans la substance, ni dans la relation, ni dans l'action et la passion, on ne le trouve alors que dans les trois autres genres suivants : quantité, qualité et localisation, car ils sont les seuls à supporter la contrariété nécessaire au changement. Aristote a déjà expliqué pourquoi il écarte la temporalité, la configuration et l'avoir, et pourquoi également on observe la présence de contraires dans les trois genres qui nous intéressent.

679 Les modalités du mouvement qualitatif : le changement de qualité est appelé "altération", car ce nom évoque précisément l'altérité de ce qui diffère selon la qualité. Nous ne considérons cependant pas ici la différence inhérente au genre substance, par laquelle l'être est prédiqué tel, mais bien la qualité subie, troisième espèce de qualité, dont le sujet est dit pâtir ou non ; chaud et froid, par exemple ou encore blanc et noir. C'est en elles que s'opère l'altération, comme on le prouvera[17].

680 Les modalités du mouvement quantitatif : le changement de quantité ne possède pas de nom générique, comme l'altération, mais est dénommé par ses espèces : "augmentation" et "décroissance". La première va du volume insuffisant au volume satisfaisant, tandis que la seconde suit le chemin inverse.

681 Les modalités du mouvement local : le changement de lieu n'a d'appellation ni générique ni spécifique, mais on lui impose le nom commun de "déplacement", bien qu'il ne soit pas approprié à la communauté de tous les mouvements locaux. Sont proprement dits déplacés, les objets quittant un lieu où il n'est pas en leur

[17] VII *Physiques.*

pouvoir de demeurer. Ils ne se meuvent pas par eux-mêmes, mais sont véhiculés par autre chose. On peut donner un nom commun au changement qualitatif, car les qualités sont contraires en raison même de l'appartenance de chaque espèce au genre qualité, tandis que la contrariété quantitative ne relève pas des espèces de quantités, mais de la suffisance ou de l'insuffisance, d'où vient la dénomination spécifique dont on a parlé. Mais à propos du lieu, il n'y a de contrariété qu'en rapport avec les bornes de la distance parcourue. La contrariété est donc totalement extérieure au genre, et le mouvement qui lui appartient ne saurait recevoir de nom, ni en général, ni partiellement.

682 Pour fixer l'espèce à laquelle se rattache un mouvement selon le plus et le moins tel que l'augmentation ou la diminution de blancheur, Aristote soulève puis écarte un doute. On pourrait croire en effet qu'un tel mouvement soit quantitatif, mais il montre que c'est en fait, une altération. Un changement demeurant au sein d'une même espèce de qualité, comme la blancheur, est une altération, même s'agissant d'augmentation ou de diminution. La preuve en est que l'altération est un changement qualitatif du contraire au contraire, ce qui peut se produire de deux façons : soit dans l'absolu, lorsque quelque chose passe de blanc à noir ou inversement, soit de la façon dont on vient de parler, entendons du plus blanc vers le moins blanc ou l'inverse. Même ainsi, il s'agit de contrariété, car si l'objet évolue de plus blanc à moins blanc, on peut dire qu'il se modifie du contraire au contraire, puisqu'il s'approche d'un des opposés, autrement dit le noir. Si un objet va de moins blanc à plus blanc, c'est comme s'il allait d'un contraire à l'autre, c'est-à-dire du noir au blanc. Si un objet blanchit, c'est qu'il s'éloigne davantage du noir et participe plus parfaitement de la blancheur. Peu importe que ce passage d'un contraire à l'autre soit franc ou par degrés. La seule différence, c'est que dans le premier cas, les deux termes de l'altération, à savoir le blanc et le noir, sont en acte, tandis que dans le second, un des contraires croît ou diminue graduellement ou n'existe pas. Le Philosophe conclut qu'il n'existe manifestement que ces trois espèces de mouvements.

Les trois sens du terme " immobile "

683 Aristote précise les trois sens selon lesquels on parle d'immobilité :

1. On déclare immobile en un premier sens ce qui n'est en aucune façon naturellement apte à être mû, comme Dieu. De la même façon qu'on déclare invisible ce qui par nature ne l'est pas, comme le son.
2. On qualifie aussi d'immobile ce qu'on ne peut que difficilement mouvoir,
   a. ou bien parce qu'une fois l'objet mis en branle, il se déplace avec lenteur et beaucoup de difficultés, comme le boiteux, qu'on juge impotent.

b. ou bien parce qu'il est difficile d'entamer un mouvement qui demanderait un long travail ; ainsi du rocher ou de la montagne qu'on regarde comme immobile.

3. On dit enfin immobile l'objet naturellement apte à être mû, facile à changer, mais qui ne se trouve ni être sujet du mouvement qui lui est naturel, ni dans la direction qui lui convient, ni selon les modalités normales de son mouvement. Seul cet objet est dit reposer, car le repos est le contraire du mouvement. "Contraire" se prend ici au sens large, car il englobe la privation. Aristote conclut donc que "le repos est la privation du mouvement qu'un objet est susceptible de recevoir". Contraire et privation ne sont en effet pas ailleurs que dans ce qui est susceptible de l'opposé.

Il épilogue enfin sur ses propos, estimant avoir suffisamment montré ce qu'est le mouvement et le repos, combien il y a de changements et lesquels peuvent être appelés mouvements.

Leçon 5
DÉFINITIONS CONCEPTUELLES PRÉALABLES

684 *D'abord*, Aristote donne quelques définitions préalables
D'abord, il expose son intention
685 *Ensuite*, il développe son propos
D'abord, il définit ce qui précède
D'abord, il définit ce qui appartient à contact
686 *Ensuite*, ce qui appartient à ce qui est conséquent
D'abord, il définit l'intermédiaire dans la définition de conséquent
689 *Ensuite*, il définit ce qui est conséquent, et une de ses espèces, l'accolé
690 *Ensuite*, il infère un corollaire de ce qui a été dit
691 *Ensuite*, il manifeste ce qu'est le continu et ce qui appartient au continu
692 *Ensuite*, il compare mutuellement consécutif, contact et continu
D'abord, il compare consécutif avec contact
693 *Ensuite*, il compare le contact au continu
694 *Ensuite*, il infère un corollaire
Ensuite, il récapitule ce qui a été dit et la lettre est évidente

Aristote, chap. 3, 226b18-227b2

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

684 Après avoir donné les espèces de mouvements, Aristote aborde maintenant l'unité et la contrariété propre à chacune. Mais il lui faut d'abord définir un certain nombre de concepts nécessaires à son propos, tels que : "ensemble", "extérieur" ou "séparé", "en contact", "intermédiaire" et "consécutif", "juxtaposé" et "continu". Il doit également établir où ces caractéristiques se retrouvent naturellement. Il énonce ainsi les définitions préalables dont il fera usage dans les démonstrations à venir, tout au long de ce livre, de la même façon qu'Euclide pose des définitions au principe de ses démonstrations.

685 Le Philosophe commence donc avec "en contact", mais comme il doit se servir de "ensemble" pour sa définition, il attaque avec cette dernière notion. Au regard du lieu, sont dites "ensemble", les choses qui sont exactement au même endroit. On qualifie d'exact, le lieu propre de chaque objet. Sont déclarés ensemble, les objets présents en un unique lieu propre, et non pas dans un lieu commun tel que le Ciel qui contient tout et permet de dire que tout est réuni en lui. Il s'agit bien de réunion selon le lieu, et non de simultanéité temporelle, car ce n'est pas le sujet présent. Par opposition, seront réputées "séparées" ou "en soi", les réalités n'ayant pas la même place. "En contact" se dit des entités dont les extrémités sont associées. La surface est l'extrémité du corps, la ligne, celle de la surface et le point, celle de la ligne.

Deux lignes en contact verront donc leurs points limites en contact contenus dans un point du lieu contenant. Cela ne veut cependant pas dire que le localisé déborde du lieu, car la somme de deux points ne donne rien de plus. Cette même raison vaut pour les autres limites.

686 Puis il définit "consécutif", et d'abord "intermédiaire" qui intervient dans cette définition. Au sein de ce qu'un objet est par nature exactement apte à devenir, l'intermédiaire est ce qui ne cesse de changer naturellement, avant que cet objet ne parvienne à l'ultime terme de son changement. Si quelque chose évolue de A à C en passant par B, au cours du mouvement, il atteint B avant de parvenir à C. Les intermédiaires peuvent d'ailleurs être multiples entre deux extrêmes ; entre le blanc et le noir, il y a une multitude de couleurs. Trois choses importent donc de toute façon : les deux bornes et l'intermédiaire. Ce dernier est le chemin à travers lequel le changement conduit à l'étape ultime. Mais cette phase finale est un des contraires, car, avons-nous dit, le mouvement va du contraire au contraire.

687 Ayant utilisé la notion de continuité de mouvement dans la définition de l'intermédiaire, Aristote reprend ce qu'il a dit sur la continuation du mouvement. Celle-ci peut se regarder de deux points de vue : soit du côté de la durée temporelle, soit du côté de la réalité traversée, comme la distance de déplacement. Pour qu'il y ait continuité de mouvement, il ne doit y avoir aucune coupure de temps, car si peu que sa durée soit interrompue, le changement ne sera plus constant. A l'égard de la distance parcourue, il peut y avoir de légères interpolations sans que cela nuise à la perpétuation du mouvement. Ainsi les pierres d'une chaussée peuvent être disjointes sans interdire au voyageur une traversée ininterrompue d'un bout à l'autre de son trajet. Aristote écrit qu'est continûment mû le sujet qui ne manque en rien ou en très peu de chose, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de manque, ou de très légers, du côté du siège du mouvement, tandis qu'un temps même minime, ne peut faire défaut si le mouvement est continu. Comment le siège d'un mouvement continu peut-il être incomplet, il le manifeste en montrant que quelque chose peut connaître un changement ininterrompu si la défaillance vient du sujet, mais pas si elle vient du temps. Ainsi par exemple, le joueur de cithare qui, après avoir pincé l'hypate la plus grave, fait immédiatement résonner la corde la plus aiguë, sans utiliser les intermédiaires. Le manque réside dans la chose où siège le mouvement, mais pas dans le temps. Ce que nous venons de dire de la continuité du mouvement local doit évidemment s'entendre des autres espèces de changement.

688 Aristote indique aussi comment le terme du mouvement local est contraire, car il n'est pas évident que le lieu puisse être opposé au lieu. La contrariété selon le lieu présente de nombreuses façons d'être linéairement distant. Cette variété provient du mouvement, du mobile et du moteur. Ainsi, par exemple, il y a distance maximale entre le mouvement de descente et celui d'élévation, du centre et de la périphérie du Ciel, par rapport à nous. Mais s'il s'agit de ton mouvement ou du mien, l'extension

totale se repère entre l'endroit où nous entendons aller et celui d'où nous commençons notre déplacement. Le Philosophe précise aussi pourquoi il parle de ligne droite : elle est la distance la plus courte entre deux repères ponctuels. Le chemin rectiligne se trouve être unique, mais on peut multiplier à l'infini les arcs plus ou moins courbes entre ces deux points. Or toute mesure doit être délimitée (autrement, on ne pourrait assurer l'office de la mesure : attester d'une quantité). On ne peut donc mesurer l'extension totale entre deux endroits autrement que par un segment de droite défini, et certainement pas par une courbe.

689 Aristote définit ensuite "consécutif", ainsi qu'une de ses espèces : "juxtaposé". Pour déclarer quelque chose consécutif à autre chose, il faut deux critères :

1. Qu'un des deux soit après l'autre, selon n'importe quel principe d'ordre, que ce soit en raison du lieu, du nombre, comme deux suit un, ou de toute autre façon précise de classer les choses en fonction de la puissance, de la dignité, de la connaissance, etc.

2. Qu'entre le consécutif et l'antécédent, il n'y ait pas d'entité de même genre. Une ligne est consécutive à une autre si aucune ne se trouve au milieu. Ainsi en est-il de l'unité à l'unité ou de la maison à la maison. Mais rien n'empêche quelque chose de succéder directement à autre chose, alors qu'existe entre eux un intermédiaire hétérogène, comme un animal entre deux maisons.

L'auteur précise que le conséquent est ce qui suit un principe, car tout ce qui est dit tel, l'est au regard d'une réalité à laquelle il est non pas antérieur, mais postérieur. On ne dit pas qu'un succède à deux, ni que la nouvelle lune apparaisse après, mais l'inverse. Puis il définit un conséquent particulier : le juxtaposé. Tout consécutif n'est pas juxtaposé ; seul l'est, celui qui entre en contact avec l'antérieur, sans qu'il y ait d'intermédiaire possible, ni du même genre, ni d'un autre.

690 Aristote infère une conclusion : étant donné qu'on observe un intermédiaire avant de parvenir au terme d'un changement, que tout changement va de l'opposé à l'opposé, contraire ou contradictoire, et qu'entre deux contradictoires, il ne saurait y avoir de médiation, on en conclut que l'intermédiaire se situe toujours d'une certaine façon entre deux contraires.

691 Il explicite la notion de continu et ce qui en relève : 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. Cela ne peut se produire si demeure deux parois et non pas une seule. 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 accolement ou par quelque autre mise en contact que ce soit, de sorte que de toutes ne subsiste plus 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.

Hiérarchie entre la consécution, le contact et la continuité

692 Aristote compare la consécution au contact : la consécution est naturellement le premier des trois états dont nous parlons, si nous entendons par premier ce avec quoi la suite n'est pas convertible. Toute chose en contact est nécessairement consécutive, car il doit exister un ordre entre deux entités qui se touchent, au minimum celui de la disposition. Il n'est au contraire pas obligé que deux objets consécutifs soient tangents. Il peut en effet se produire un ordre des choses sans contact, car matériellement séparées. La consécution s'observe alors selon une primauté d'ordre rationnel, comme dans les nombres, pourtant dépourvus de ce contact présent uniquement dans le continu. Or rationnellement parlant, le nombre est antérieur à la quantité continue, car plus simple et plus abstrait.

693 Il compare ensuite le contact à la continuité : pour la même raison, le contact est antérieur au continu. La continuité requiert la tangence, tandis que deux objets juxtaposés ne sont pas nécessairement en continuité. Les extrémités de deux entités ne sont pas nécessairement unes – notion de continuité – lorsqu'elles sont associées – notion de contact. Mais à l'inverse, il est inévitable que leur unité implique leur réunion, car il est possible de dire que l'un est associé à lui-même. Mais qui dit "associé", dit relation entre des réalités distinctes, qui ne peuvent plus être unifiées. En ce sens, on ne peut parler de contact pour les choses en continuité, que dans un sens large. Aristote conclut que l'insertion, c'est-à-dire la continuation par compénétration d'une partie avec l'autre dans l'unification des limites, est la dernière étape dans l'ordre génétique, car le précis est postérieur au commun, et l'animal est engendré avant l'homme. C'est pourquoi on parle d'extrémités compénétrées, car il est nécessaire que des choses soient mutuellement en contact si leurs parois sont connaturelles, c'est-à-dire naturellement unifiées, tandis qu'il n'est pas nécessaire que toutes les choses en contact soient normalement en mutuelle connaturalité. Par ailleurs, là où il ne peut y avoir contact, il ne saurait manifestement se trouver compénétration ni continuation.

694 Le Philosophe infère un corollaire de ses conclusions : si l'unité et le point sont des réalités séparées, comme certains le prétendent en soutenant que les objets mathématiques sont ontologiquement séparés, alors point et unité ne sont manifestement pas identiques, pour deux raisons :

1. Le point existe dans les choses naturellement en contact, qui se touchent en des points, tandis que l'unité ne dit pas contact, mais seulement consécution

2. Il peut y avoir un intermédiaire entre deux points. C'est le cas de la ligne, tandis qu'il n'y en a pas nécessairement entre deux unités. Il n'y a pas d'intermédiaire entre les deux unités qui forment le deux et la première unité elle-même.

Enfin, Aristote récapitule ses propos, et la lettre en est claire.

Leçon 6

UNITÉ DES MOUVEMENTS

696 *D'abord*, Aristote distingue l'unité du mouvement selon trois modes communs
  D'abord, comment le mouvement est dit un en genre
697 *Ensuite*, comment il est dit un en espèce
    D'abord, il montre son propos
698 *Ensuite*, il soulève un doute à propos de ce qui précède
699 *Ensuite*, comment il est dit un en nombre
    D'abord, il manifeste quel mouvement est un en nombre
700 *Ensuite*, il soulève à ce propos, certains doutes
      D'abord, ce qui paraît l'unité du mouvement selon le nombre
701 *Ensuite*, il soulève un autre doute à ce sujet
702 *Ensuite*, il détermine la vérité

Aristote, chap. 4, 227b3-228a19

Les trois modes communs de l'unité du mouvement

695 Après avoir donné les définitions nécessaires, Aristote poursuit son intention première : traiter de l'unité et de la diversité des mouvements.

696 Il distingue trois sortes d'unités du mouvement. On le dit un de différentes façons, parce que le "un" lui-même se prend communément en plusieurs sens, entendons en genre, en espèce et en nombre. Génériquement, l'unité du mouvement se tire des différents prédicaments. Tout ce qui est chapeauté par une catégorie peut donner lieu à un mouvement génériquement un. Ainsi, le déplacement est d'un genre unique, car il appartient à la catégorie de la localisation. Mais il diffère de genre avec l'altération qui relève du prédicament qualité, comme ce fut déjà précisé.

Unité spécifique du mouvement

697 On parle d'unité spécifique lorsque le mouvement relève non seulement d'un genre, mais aussi d'une espèce particulière concrète, qui ne se subdivise pas elle-même en sous-espèces. Certaines espèces, en effet, se partagent en d'autres, comme la couleur, qui est une qualité, mais contient également les différences donnant lieu à diverses sous-espèces. Les mouvements de coloration peuvent donc se classifier de façon variée, comme le blanchissement ou le noircissement. Pourtant tous les blanchissements ou bien tous les noircissements sont spécifiquement identiques, car il n'y a pas de sous-espèce à la blancheur. Pour ce

qui est à la fois genre et espèce, les mouvements propres aux sous-espèces concrètes sont spécifiquement uns, c'est-à-dire uns sous un certain point de vue, sans l'être dans l'absolu. Ainsi, la science est une espèce d'estimation, et le genre de différentes sciences. L'enseignement qui est un progrès vers la science, est donc spécifiquement un par certains côtés, sans l'être absolument car l'enseignement de la grammaire est une espèce distincte de celui de la géométrie. Aristote établit cette unité et cette diversité de mouvement par rapport aux genres et espèces sujets au changement, car tout devenir se ramène au genre des choses où il se déroule.

698 Le Philosophe soulève ensuite une objection : le mouvement spécifique est-il réellement unique, alors qu'un même objet peut changer de nombreuses fois entre deux termes identiques ? Un point capable, comme l'imaginent les géomètres, de se déplacer d'ici à là, peut le faire de nombreuses fois. Si en effet les devenirs relevant d'une même espèce telle que la blancheur sont spécifiquement identiques, combien plus le seront deux mouvements en un même lieu concret. Mais ceci concédé, nous tombons dans cette incohérence que le mouvement rectiligne sera de même espèce que le mouvement circulaire. On peut se déplacer d'ici à là selon un arc de cercle puis en ligne directe. Pareillement, la droite marche de l'animal sera de même nature que la circonvolution par laquelle il contourne. Aristote résout ainsi la question : on a établi que si les sujets de mouvement sont d'espèce différente, alors les mouvements le sont aussi. Pour que des mouvements soient de même espèce, il est requis l'identité caractérisée non seulement des termes, mais aussi du trajet. Or droite et courbe sont des lignes spécifiquement différentes, donc la rotation diffère aussi de l'avancée directe, de même que la marche de la circonvolution, car bien que les bornes soient les mêmes, les chemins diffèrent. Par contre, si termes et trajet sont de même espèce, alors les mouvements le seront aussi. Ils le seront d'autant plus si les bornes et les trajets sont numériquement un. Les mouvements se répéteront de façon spécifiquement identique.

L'unité numérique du mouvement

699 Le Philosophe aborde enfin le troisième mode d'unité du mouvement : l'unité numérique. Il 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. Aristote traite de chacun d'eux. D'abord le sujet, car en tout mouvement, il doit y avoir quelque chose qui se meut, comme l'homme ou l'or, etc. Il est non moins nécessaire que le mobile, quel qu'il soit, se meuve conformément à un genre ou à une espèce, comme le lieu ou la passion (qualité

subie). Il faut encore considérer quand se tient ce changement, car tout être en mouvement, l'est en un temps. Ces trois points peuvent se réunir génériquement ou spécifiquement dans la catégorie où siège le mouvement, comme dans le lieu ou la qualité. Mais 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. Cela exclut deux sortes d'unité de sujet, insuffisantes pour parler d'unité absolue du mouvement. La première est la réunion accidentelle, comme l'association de Corsicus et de blanc. Le mouvement propre de l'un n'est pas unifié à celui de l'autre. Le devenir propre au blanc est de noircir, tandis que celui de Corsicus est de marcher. Ces deux mouvements n'ont rien à voir. La seconde est l'unité de genre ou d'espèce. L'unité numérique demande davantage l'unité du sujet que la communauté de genre ou d'espèce. Deux hommes peuvent guérir en même temps d'une même maladie comme l'ophtalmie qui est une infirmité des yeux. Nous avons ainsi unité de temps, de type de mouvement et de spécificité du sujet. Ces deux guérisons, cependant, n'ont pas d'unité numérique, mais seulement spécifique.

700 A nouveau, Aristote soulève quelques difficultés à ce sujet, à partir de mouvements qui semblent au premier abord, concrètement singuliers. Soit un mobile tel que Socrate, subissant durant un certain temps une altération caractérisée qui se répète ensuite, comme s'il guérissait deux fois d'une ophtalmie. Cette modification réitérée sera à première vue, numériquement une, si la santé acquise est concrètement la même. Et cela se produirait si ce qui se corrompt, réapparaissait matériellement identique, ce qui semble impensable. La santé acquise par une première altération, qui s'est ensuite détériorée, ne peut se re-récupérer identiquement en nombre. Sinon, le second mouvement d'altération serait numériquement identique au premier. Si cependant on ne recouvre pas la même santé en nombre, alors les mouvements seront de même espèce mais pas de même nombre.

701 Autre difficulté : si quelqu'un demeure durablement en bonne santé ou bien en un quelconque autre état, existe-t-il alors une santé unique du corps, ou un acquis unique, ou une seule passion ? Apparemment non, puisque certains ont crû que toute réalité douée de telles qualités ou de tels acquis, est perpétuellement en mouvement et en flux continuel. Si donc quelqu'un se porte bien, c'est une seule et même bonne santé présente le matin, qui continue ainsi le midi, puis se prolonge jusqu'au soir. On ne pourra donc pas rendre raison du phénomène, d'autant plus si un autre perdant la santé, puis la recouvrant, ce second état n'est pas concrètement le même que le précédent. Aristote ne donne pas de réponse, car cette

préoccupation est hors sujet et relève plutôt de la *Métaphysique* qui considère universellement la question de l'un et du multiple, ainsi que du même et du différent. En outre, ce problème repose sur une base erronée, à savoir que tout est en mouvement et en flux continu, comme le pensait Héraclite, et qu'Aristote réfute[18]. L'explication n'est pas la même dans l'éventualité d'une santé humaine variant plus ou moins sans être perdue, et dans celle où elle serait véritablement disparue par détérioration.

702 L'auteur établit la vérité : si la qualité récupérée est la même, alors, la seconde altération sera concrètement une avec la première, mais si ce n'est pas le cas, il n'y aura pas unité numérique d'acte. Ayant introduit un doute avec les raisons précédentes, il ajoute avoir dit cela en raison du fait qu'à première vue, l'unité de la qualité et l'unité du mouvement paraissent comparables. Elles diffèrent pourtant dans la mesure où deux mouvements étant identiques parce qu'ils sont matériellement un, il est nécessaire que l'acquis, c'est-à-dire la qualité procurée par le mouvement soit une, car l'acte numériquement un est celui de la qualité concrètement singulière, acquise par lui. Mais on pourrait penser que la réitération d'une qualité une n'est pas la raison de l'unité de l'acte. Ce n'est pas parce que le terme d'un mouvement est concrètement un, qu'il faille que ce mouvement soit physiquement singulier. Ainsi, au cours d'un déplacement comme la déambulation, en faisant une pause, on cesse d'avancer, mais en repartant, on est à nouveau en marche. Si donc on répute la marche une et même, alors une telle unité pourrait connaître plusieurs ruptures dans son déroulement, ce qui est impensable. Si donc c'était une santé concrètement identique qui était restaurée, le second mouvement de guérison ne serait pas pour autant de même nombre que le premier, comme la seconde promenade n'est pas numériquement identique à la première alors que les deux convergent concrètement vers un même lieu. Aristote conclut que ces problèmes débordent de son intention première et doivent donc être délaissés.

[18] IV *Métaphysiques.*

Leçon 7

UNITÉ ABSOLUE DU MOUVEMENT

703 *Ensuite*, L'unité absolue du mouvement requiert l'unité de temps, de catégorie et de sujet,
[*D'abord, il reprend les trois modes principaux d'unité du mouvement*]
707 [*Ensuite, il pose deux autres modes secondaires d'unité du mouvement*]

Aristote, chap. 4, 228a20-229a6

Reprise des trois principaux points de l'unité absolue du mouvement

703 Après avoir énoncé les trois points requis pour l'unité absolue du mouvement – l'unité de temps, de catégorie et de sujet – Aristote entend prouver son propos en divisant chacun d'eux. L'un absolu se dit en plusieurs sens : 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. Cette continuité suffit à son unité. Si le mouvement est continu, alors, il est un, et tout élément requis à sa continuité est requis à son unité.

704 Or cette continuité demande trois critères :

1. L'unité d'espèce. N'importe quel mouvement ne peut être suivi d'un mouvement quelconque, de même que partout où il y a continuité, n'importe quoi ne peut être indifféremment continué par n'importe quoi, quelle que soit sa nature. Peuvent se prolonger, les objets dont les extrémités sont unes, car c'est la notion même de continu, nous l'avons vu. Or certaines réalités n'ont aucune paroi, comme les formes et tous les indivisibles. On ne peut donc parler de continuation à leur propos. Certaines autres ont bien des limites, elles ont également un volume et sont divisibles, mais sont sans rapport entre elles, tant par le nom que par la notion. Celles-ci ne peuvent se prolonger, ni même parfois entrer en contact. On ne peut dire, par exemple, que la marche à pied se juxtapose à la ligne, ni que leurs bornes soient unifiées, comme l'exigerait leur mutuelle continuation. Il est donc clair que des entités de genres ou d'espèces différents ne peuvent se prolonger mutuellement. Les mouvements de genre ou d'espèce différents peuvent se succéder, c'est-à-dire être consécutifs. Après avoir couru, quelqu'un peut devenir instantanément fiévreux, mais course et fièvre sont hétérogènes. En un même genre, comme le lieu, un déplacement peut être consécutif à un autre sans lui être continu, comme la diffusion d'un éclairage par transmission d'une torche de main en main. Il se produit plusieurs

mouvements non continus. [On peut également comprendre le texte en ce sens : l'écoulement des fluides dont se nourrit le flambeau, qu'on appelle alimentation, provient du déplacement de la flamme, désignée par le terme d'éclairage]. Ces changements en question, génériquement ou spécifiquement différents, ne sont donc pas continus, car ils ne peuvent présenter d'extrémité conjointe, telle que le requiert la notion de continu. Ces mouvements hétérogènes peuvent cependant être consécutifs ou juxtaposés et en contact, sans aucune interruption temporelle tant que la durée est continue. Pour la même raison, le mouvement sera dit continu lorsqu'en plus de tout cela, les extrémités seront unes. Rien n'empêche qu'à l'instant précis où se noue la continuité des parties, se termine un mouvement et commence un autre différent. Ces mouvements seront juxtaposés mais non continus. Pour qu'ils soient continus, il faut que le mouvement soit spécifiquement unique, c'est-à-dire qu'il y ait unité et indivisibilité d'espèce de la chose où il se tient.

2. 705 L'unité de siège. Les mouvements de sujets divers peuvent se juxtaposer, mais non se prolonger, comme on l'a vu du passage d'un flambeau de main en main.

3. 706 L'unité de temps, de façon qu'il n'y ait aucune immobilité ni aucun arrêt. Car si manquait au mouvement, un moment durant lequel, par exemple, il ne se déroulait pas, alors, il y aurait repos entretemps. Mais en insérant un repos, nous aurons plusieurs mouvements et non un seul, car la séparation de leur course par un arrêt, les rend plusieurs et non unique. Un mouvement interrompu par un arrêt, ne sera donc ni un ni continu. Or il sera arrêté, si s'interpose un temps du genre de celui dont on a parlé. 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. L'unité de temps n'empêche pas la diversité d'espèces. L'unité d'espèce est nécessaire mais non suffisante à l'unité de continuité. On a donc prouvé que les trois critères sont indispensables à l'unité pure et simple du mouvement. C'est le sens de sa conclusion, lorsque le Philosophe dit avoir montré ce qu'est un mouvement absolument un.

Modes secondaires d'unité de certains mouvements

707 Aristote ajoute deux modes secondaires regardant davantage le type de l'unité :

1. Qu'elle soit de genre, d'espèce ou de substance, l'unité concrète d'un mouvement se dégage de son accomplissement, car comme partout, l'unité implique perfection et totalité. Nous ne parlons d'homme ou de chaussure qu'à l'égard de l'objet complet. On évoque aussi parfois l'unité de l'incomplet en raison de sa continuité. L'un peut en effet provenir de la quantité, et la seule

continuation peut alors suffire à l'unité de quelque chose. Il peut aussi provenir de la forme substantielle, qui est la perfection du tout. C'est ainsi que le parfait et complet est dit un.

2. 708 On déclare un, ce qui est régulier, c'est-à-dire uniforme, comme ailleurs, on dit un ce qui est homogène dans ses parties. Aristote l'explique en trois points :

a. Il expose d'abord ce mode d'unité lié à la régularité du mouvement. On considère comme un, le mouvement régulier et uniforme, à l'instar du déplacement parfaitement rectiligne, au contraire de la course erratique qui paraît multiple. Le mouvement irrégulier n'est pas unifié parce qu'il se scinde en parties hétérogènes. L'indivisibilité caractérise l'unité, car l'un est un être indivis. Pourtant, le mouvement irrégulier est un d'une certaine façon, mais montre des différences de niveau avec l'unité du régulier. Ce dernier est plus unifié que le premier, comme le corps aux parties homogènes est plus unifié que celui aux composantes hétérogènes.

b. 709 Il montre ensuite qu'on remarque régularité ou irrégularité en tout genre et en toute espèce de mouvement. Quelque chose peut évoluer régulièrement, lorsqu'il s'agit d'une altération uniforme, ou bien d'un déplacement sur un parcours invariant, comme le cercle ou la ligne droite, ou encore de la même façon, d'une variation de quantité.

c. 710 Il énumère les deux modes d'irrégularité dans le mouvement :

1. 711 Elle peut venir de son espèce de rattachement, particulièrement dans le mouvement local, car il est impossible qu'il soit régulier s'il ne parcourt pas un trajet régulier et uniforme. Est dit tel, le trajet dont n'importe quelle portion suit uniformément la précédente, de sorte qu'elles soient interchangeables, ce que l'on constate avec le cercle ou même la ligne droite. A l'inverse, le parcours irrégulier est celui dont certaines parties ne succèdent pas identiquement aux autres, comme l'angle, dont les côtés ne se joignent pas dans l'alignement, contrairement à la droite. Si le mouvement circulaire ou rectiligne est régulier, par contre, le mouvement réfléchi ou oblique, qui fait angle, ne l'est pas, ni ne parcourt un trajet uniforme. Plus généralement, n'importe quel déplacement, dont une partie n'est pas homogène à l'autre par superposition conforme, ou qui ne peut la rejoindre automatiquement, poursuit une route quelconque. Si la portion angulaire est remplacée par la plate, il n'y aura pas de juxtaposition adéquate.

2. Elle peut aussi ne venir ni du lieu, ni du temps, ni de l'appartenance, quel que soit l'aspect par où un objet est en mouvement (car ce dernier ne concerne pas seulement la localisation, mais aussi la qualité et la

quantité), ni de quelque sujet de mouvement que ce soit. L'irrégularité se tient du côté de la modalité du changement, autrement dit de la vitesse. Lorsque celle-ci est constante de bout en bout, le mouvement est dit uniforme. Si au contraire on mesure une différence de rapidité selon les endroits, alors on le qualifie d'irrégulier.

712 Et il en tire deux conclusions :

1. Célérité et lenteur ne spécifient pas les changements, ni ne les différencient, car les deux s'observent en toutes espèces de mouvements. Elles caractérisent la régularité ou l'irrégularité de toutes sortes de mouvements. Or aucune spécificité ni différence ne se retrouve en toutes les espèces d'un même genre.

2. On ne peut assimiler rapidité et lenteur à lourdeur et légèreté, car ces deux dernières conduisent toujours vers un terme identifié. Le mouvement de la terre va toujours dans la même direction qui est le bas, tandis que celui du feu se dirige toujours vers le haut. Alors que rapidité et lenteur caractérisent toutes sortes de mouvements, comme on l'a dit.

713 Puis Aristote revient sur l'unité du mouvement irrégulier. On peut le dire ainsi en sa qualité de continu, bien qu'il soit moins unifié que le régulier, comme la ligne brisée est moins unifiée que la droite. C'est particulièrement manifeste dans le mouvement de rebond, où il y a comme deux déplacements. Ce qui est moins unifié montre davantage de pluralité, car ce dont manque quelque chose révèle sa composition avec le contraire, comme le moins blanc est, dans une certaine mesure, mélangé de noir. Le mouvement irrégulier est un en qualité de continu, mais multiple du fait de son moindre degré d'unité.

714 Et il en tire une conclusion immédiate : les mouvements d'espèces divergentes ne peuvent se continuer. Tout mouvement peut être régulier ou irrégulier. Le mouvement composé d'espèces hétérogènes ne saurait être uniforme. Comment en effet, un changement composé d'une altération et d'un déplacement pourrait-il être régulier ? Pour qu'il le soit, il faut que les parties soient homogènes. En conséquence, divers mouvements, consécutifs mais spécifiquement différents, ne sauraient être un mouvement un et continu. C'est ce qu'on a déclaré plus haut et illustré par des exemples.

Leçon 8

LA CONTRARIÉTÉ AU SEIN DU MOUVEMENT

716 *D'abord*, Aristote distingue cinq modes de contrariété dans le mouvement
717 *Ensuite*, il en écarte deux
D'abord, le quatrième, selon la contrariété de l'origine et de la destination
718 *Ensuite*, le second selon la contrariété des termes d'origine
721 *Ensuite*, il conclut sur le rapport mutuel des deux modes restants
722 *Ensuite*, il assigne le véritable mode de contrariété
D'abord, selon que le mouvement est vers le contraire
D'abord, il montre ce qui fait la contrariété dans les mouvements
D'abord, par un syllogisme
723 *Ensuite*, par une induction
724 *Ensuite*, ce qui fait la contrariété dans les changements
D'abord, dans les choses où l'on trouve contrariété
725 *Ensuite*, dans les choses où il n'y a pas contrariété
726 *Ensuite*, selon que le mouvement est vers un intermédiaire

Aristote, chap. 5, 229a7-b22

Les modalités de contrariétés affectant le mouvement

715 Aristote aborde maintenant cette diversité particulière qu'est la contrariété[19], d'abord au sein du mouvement, puis avec l'arrêt, et enfin entre les arrêts eux-mêmes.

716 Il commence par énumérer cinq façons selon lesquelles, les mouvements peuvent être dits contraires :

1. L'idée de contrariété provient tout d'abord de ce qu'on atteint ou bien qu'on quitte un même point de repère. Aristote se demande si un mouvement partant d'un endroit donné, n'est pas contraire à celui qui s'y dirige. Ce qui dégrade la santé par exemple, serait opposé à ce qui la restaure. De cette façon, génération et corruption semblent contraires puisque la première est acquisition de l'être tandis que la seconde est sa perte.

2. L'idée de contrariété peut aussi provenir de l'antagonisme des points de départ. Aristote écrit : "qui est à partir de contraires", comme ce qui part de la santé s'oppose à ce qui part de la maladie.

[19] X *Métaphysiques.*

3. Cette idée peut aussi avoir pour fondement l'antithèse des points d'arrivée. "Ce qui est vers les contraires", comme ce qui conduit à la santé s'oppose à ce qui conduit à la maladie.

4. Elle peut aussi provenir de la contrariété du point de départ avec le lieu de destination. "Ce qui est à partir du contraire par opposition à ce qui est vers le contraire", comme ce qui provient de la santé par contraste avec ce qui se dirige vers la maladie.

5. Enfin, selon la contrariété de l'ensemble des termes, "ce qui provient d'un contraire pour aller vers un autre contraire, par opposition avec ce qui provient de cet autre pour aller vers le premier", comme aller de la santé à la maladie, par opposition à aller de la maladie à la santé.

Toute contrariété dans les mouvements se prend donc selon un de ces modes, ou bien en panachant plusieurs, car il n'y a pas d'autre raison pour qu'un mouvement s'oppose à un autre.

717 Le Philosophe écarte ensuite le quatrième mode, pris de la contrariété des termes d'origine et de destination. Un mouvement ne peut être dit contraire à un autre parce que le point de départ du premier est opposé au point d'arrivée du second. Perdre la santé ne saurait être contraire à contracter une maladie. Le même ne se contrarie pas lui-même, or le mouvement de perte de la santé est concrètement un et même avec le mouvement d'acquisition d'une maladie, bien qu'il n'y ait pas d'identité d'être, mais dualité de notion car celle de perdre la santé n'est pas identique à celle de contracter une maladie. La première considère le mouvement depuis son origine, tandis que la seconde l'examine à l'égard de son terme. La contrariété ne doit donc pas se prendre de la contrariété d'un terme à l'autre.

718 Puis il écarte par trois raisons, le second mode de contrariété fondé sur les points de départ :

1. Deux devenirs orientés vers un même terme ne sont pas contraires. Mais il peut se présenter deux mouvements quittant des lieux contraires et se dirigeant vers une seule et même destination. Ces changements seront de concert et à égalité, d'un contraire vers un autre ou vers un intermédiaire, comme on le verra. Ils évoluent donc de termes opposés vers un intermédiaire commun. Aussi n'est-ce pas parce qu'ils proviennent d'origines antagonistes que des mouvements seront dits contraires.

2. 719 L'idée de contrariété provient surtout de ce qui rend davantage contraires les mouvements. Or l'antithèse des points d'arrivée paraît davantage cause d'opposition entre deux mouvements, que celle de leurs origines. Car en parlant de débuts contraires, on indique plutôt l'éloignement de l'opposition, tandis qu'en évoquant l'accession aux contraires, on en stigmatise le rapprochement. Cette opposition ne provient donc pas des points de départ.

3. 720 En recevant nom et espèce, un objet reçoit également sa contrariété, qui est une différence formelle[20]. Or n'importe quel mouvement emprunte son nom et sa spécification plutôt de sa destination que de son origine. La guérison est davantage recouvrement de la santé alors que l'affaiblissement est davantage sujétion à la maladie. L'antagonisme entre changements provient donc du terme final plutôt que du point de départ.

721 Aristote conclut sur les deux modes restants. Ayant écarté la contrariété selon l'opposition des termes, demeurent les troisième et cinquième modes, fondés sur la contrariété des termes finaux, évoquée par l'auteur en ces termes : "ce qui est vers les contraires" ou bien de l'ensemble des termes, qu'il énonce ainsi : "ce qui est vers les contraires, à partir des contraires". Le tout premier mode, en effet, ne provient pas de l'antagonisme des termes, mais de l'accès ou du départ d'un même point de repère. Ces deux derniers modes sont d'un côté concrètement identiques, car aller vers des destinations contraires, c'est aussi provenir de destinations contraires, mais d'un autre, ils n'ont pas la même notion, en raison de l'hétérogénéité de rapport des mouvements aux termes. Le progrès de la santé, par exemple, est concrètement identique au recul de la maladie, mais de notion différente. La situation est comparable pour la perte de la santé envers le développement de la maladie.

La vérité sur la contrariété dans le mouvement et le changement

722 Aristote avance d'abord un syllogisme concernant la destination des mouvements. La contrariété se prend de l'espèce ultime et de la notion des choses. Or la notion caractéristique du mouvement est d'être un changement à partir d'un sujet positif vers un autre sujet positif et d'avoir ainsi deux termes (en quoi, tout changement n'est pas mutation, car certaines n'ont pas deux termes positifs). La contrariété des mouvements exige donc l'opposition des repères. Le mouvement allant d'un point à son opposé contrarie celui qui va de ce dernier point vers le premier. Décliner de la santé à la maladie s'oppose au progrès de la maladie vers la santé.

723 Aristote revient sur ce point avec une induction.

1. D'abord à propos de l'altération physique : perdre la santé est contraire à guérir. Le premier mouvement va de la santé à la maladie, tandis que le second prend le chemin inverse.

2. Ceci vaut aussi pour les altérations psychiques. S'instruire s'oppose à être trompé non par soi-même mais par autrui. Ces deux motions sont contraires

[20] X *Métaphysiques.*

dans leur point de départ comme d'arrivée. L'une va de l'ignorance au savoir, et l'autre du savoir à l'ignorance. Aristote explique pourquoi "non par soi-même". On peut acquérir une science en autodidacte, et l'on parlera davantage de découverte, mais on peut le faire aussi avec l'aide d'autrui et l'on parlera plutôt d'apprentissage. Inversement, il arrive que l'erreur soit le fait, non de soi-même, mais d'autrui, ce qui est le contraire d'apprendre.

3. Egalement dans le déplacement : l'élévation est contraire à l'abaissement, car ils s'opposent en longueur ; le mouvement vers la droite est contraire à celui vers la gauche selon la largeur ; l'avancée s'oppose au recul selon la hauteur. Il faut comprendre qu'ici, Aristote énumère ces différentes positions – longueur, largeur et hauteur – par référence à l'être humain. Haut et bas sont la longueur de l'homme, droite et gauche sa largeur, avant et arrière son épaisseur, qu'on dit aussi hauteur ou profondeur. De plus, on retrouve la contrariété naturelle des mouvements vers le haut ou le bas, tandis que celle qui est selon la droite et la gauche, ou selon l'avant et l'arrière, n'est pas naturelle, mais tient sa source dans le psychisme de celui qui se meut vers ces directions contraires.

724 D'où vient la contrariété que l'on remarque dans le changement ? Se limiter à l'opposition des destinations et appeler contraire les motions vers des termes opposés ne suffit pas à la contrariété du mouvement, mais convient à celle de ces changements que nous nommons génération ou corruption. C'est ainsi que blanchir et noircir sont contraires. L'opposition des points de départ n'est pas nécessaire ici, car l'origine n'est pas affirmée, mais niée. La blancheur provient de la non-blancheur et non pas d'un état antérieur positif. Car aller d'un état concret à un état concret n'est pas une mutation, mais un mouvement.

725 Là où il n'y a pas contrariété, comme dans les substances, entre autres, l'antagonisme propre au changement se définit en fonction de l'accession et de la récession envers un même repère. Aristote écrit : là où n'existe pas de contrariété, celle du changement se prend de l'abandon et de l'accès, comme l'embrasement, qui est accès à la forme ignée, s'oppose à l'extinction. La génération est contraire à la corruption, de même que n'importe quel éloignement opposé à un rapprochement. Ceci ne concerne que le changement à l'exclusion du mouvement. Ainsi, parmi les cinq modes énumérés à l'instant, les second et quatrième sont totalement inutiles, un convient à la contrariété dans le mouvement et les deux derniers à l'opposition dans le changement.

726 Dans l'éventualité d'un mouvement vers un intermédiaire, le mode d'opposition est identique à celui qui s'achève aux contraires. Le mouvement utilise le médian comme un contraire, à partir duquel il évolue vers l'un ou l'autre extrême. Le gris, couleur moyenne entre le blanc et le noir, blanchit de la même façon que le noir. A l'inverse le blanc ou le noir se grisent comme si le premier noircissait et le second blanchissait. Gris est un intermédiaire entre les deux

extrêmes et s'attribue aux deux, car, avons-nous dit, il est noir au regard du blanc et blanc au regard du noir. Enfin, Aristote conclut son intention principale : le mouvement est contraire au mouvement selon la contrariété des extrêmes.

Leçon 9

CONTRARIÉTÉ AVEC L'ARRÊT

727 *D'abord* la contrariété avec l'arrêt dans les mouvements
D'abord, Aristote montre que le repos est contraire au mouvement
728 *Ensuite*, quel repos est contraire à quel mouvement
D'abord, il soulève la question
729 *Ensuite*, il détermine la vérité
D'abord, quant à la contrariété du mouvement et du repos
730 *Ensuite*, quant à la contrariété des repos entre eux
731 *Ensuite*, il prouve la vérité au sujet de la contrariété du repos au mouvement
732 *Ensuite*, il détermine de la contrariété du repos dans les changements
D'abord, il résume ce qui est dit de la contrariété des changements
733 *Ensuite*, au changement, ne s'oppose pas le repos, mais le non-changement
D'abord, il propose son intention
734 *Ensuite*, il insère un doute
735 *Ensuite*, l'opposé à la génération et à la corruption, n'est pas un arrêt
736 *Ensuite*, il montre comment le non-changement est contraire au changement

Aristote, chap. 6, 229b23-230a18

Contrariété entre l'arrêt et le mouvement

727 Non seulement le mouvement, mais aussi l'arrêt est contraire au mouvement. Il nous faut examiner comment cela est possible, car en toute rigueur, c'est très exactement le mouvement qui est contraire au mouvement. Mais outre cela, l'arrêt s'oppose au mouvement en qualité de privation, laquelle est une certaine forme de contraire. Privation et acquis représentent la toute première contrariété[21], car en tous contraires s'observent ces notions. L'un des contraires est toujours privation de l'autre, comme le blanc envers le noir ou l'amer envers le doux.

728 La question est de savoir quels arrêts s'opposent à quels mouvements. Les premiers ne se confrontent pas indifféremment aux seconds, mais tel arrêt à tel mouvement, comme au déplacement local, la station locale. Ceci étant cependant énoncé dans l'absolu et universellement, il faut aussi savoir à quel mouvement s'oppose l'arrêt et le repos en un terme comme blanc, par exemple. Est-ce au mouvement vers le blanc, qu'est le blanchissement, ou celui partant du blanc, autrement dit le noircissement ?

[21] X *Métaphysiques.*

729 En vérité, comme le mouvement s'interpose entre deux états positifs, celui qui part d'un point vers son opposé est contraire à l'arrêt en ce point. Le mouvement allant du blanc au noir est contraire à la halte sur le blanc. Tandis que celui qui va de l'opposé vers ce point est contraire au repos en l'opposé, comme le mouvement de noir à blanc est contraire à la halte sur le noir.

730 Les arrêts peuvent aussi être contraires, s'ils sont sur des termes contraires. Il serait en effet incohérent que les mouvements se contrarient et non leurs arrêts. Comment alors des arrêts en des termes opposés sont-ils contraires ? Aristote illustre sa réponse en ajoutant que la constance dans l'état de santé est contraire à celle dans l'état de maladie.

731 Il établit ensuite la vérité de ses propos sur l'antagonisme entre halte et mouvement. A la dégradation de la santé s'oppose l'état de santé, car il serait irrationnel que l'état de santé s'opposât au mouvement de guérison. En effet, par rapport à telle sorte de mouvement, c'est-à-dire évoluant vers tel terme, l'état en ce même terme est davantage repos complet et total que le terme opposé. Que l'arrêt dans le terme de destination soit la perfection du mouvement, cela ressort du fait qu'il lui est associé, puisque l'intention même de se mouvoir vers un terme, c'est d'y demeurer. Or, si le mouvement est la cause de l'arrêt, il ne peut le contrarier, car l'opposé ne cause pas son opposé. Mais s'oppose obligatoirement à ce mouvement soit l'arrêt dans le terme de destination, soit celui au point de départ. Car on ne peut soutenir qu'un repos hétérogène au mouvement ou au repos lui soit contraire. L'arrêt dans la blancheur par exemple, ne peut être opposé à l'état de santé, ni au processus de guérison. Mais puisque l'arrêt dans le terme de destination n'est pas contraire au mouvement, il reste que c'est celui dans l'origine qui s'y oppose.

Contrariété entre changement et repos

732 Aristote reprend ses propos sur la contrariété dans les changements. Ceux qui sont exempts de contrariété, comme la génération et la corruption substantielles, connaissent une opposition au regard de l'accession ou de la récession envers un même point de repère. Le processus d'abandon d'un état est opposé à celui de son approche. Or un changement quittant l'être, comme la corruption, s'oppose à celui qui y conduit, à savoir la génération, bien que ni l'un ni l'autre ne soient des mouvements.

733 A ces changements qui ne se déroulent pas entre contraires, ne s'oppose pas l'arrêt, mais l'absence de changement, car là où il n'y a pas de contrariété des termes, il n'y a pas d'arrêt contraire. On pourrait nommer "immuabilité" ou non-changement, ce qui s'y oppose comme le repos au mouvement.

CONTRARIÉTÉ AVEC L'ARRÊT

734 Aristote soulève cependant un doute : la voie d'accès à l'être est contraire à celle pour le quitter. Mais celle-ci est voie vers le non-être. On peut cependant concevoir de deux façons ce qu'on appelle "non-être" :

1. Le non-être présent en un sujet ou dans un être en acte, comme le non-blanc par exemple, ou encore dans un être seulement en puissance, comme la privation de forme substantielle dans la matière première.
2. Le non-être dépourvu de sujet, qui est entièrement non-être.

Le premier mode, comportant sujet, permet d'expliquer comment une stabilité est contraire à une autre, car on peut dire que la stabilité dans l'être s'oppose à celle dans le non-être. Du fait que ce non-être possède un sujet, rien n'interdit d'affirmer que ce dernier demeure en un tel non-être, ce qui pour lui, revient à ne pas changer. Mais si, par contre, n'existe pas cette chose qui n'est pas, c'est-à-dire s'il n'y a pas de sujet au non-être lui-même, alors le doute demeure de savoir à quel état est contraire l'état ou le repos présent en l'être, car on ne peut dire de ce qui n'est absolument pas, qu'il repose ou demeure inchangé. Comme il est nécessaire qu'à la stabilité ou au repos dans l'être, il existe une stabilité contraire, il devient manifeste que ce non-être d'où surgit la génération ou vers lequel conduit le dépérissement est un non-être ayant sujet.

735 Le Philosophe démontre ensuite un présupposé : ce n'est pas un repos qui s'oppose à la génération ou à la corruption. Si on accorde en effet ce repos, deux possibilités se présentent : ou bien tout repos n'est pas contraire à un mouvement, ou bien génération et corruption sont des mouvements. Il est donc clair que nous ne dirons pas "repos" ce qui s'oppose à la génération et à la corruption, car nous avons déjà réfuté que ces deux soient des mouvements.

736 La stabilité est contraire au changement comme l'arrêt l'est au mouvement. Ou bien la stabilité dans l'être n'est contraire à aucune autre stabilité (ce qui adviendrait si le non-être n'avait pas de sujet), ou bien elle s'oppose à cette stabilité qui est non-être, si celui-ci a un sujet. Cette contrariété est parallèle à celle par laquelle l'arrêt s'oppose à l'arrêt. Ou encore, cette stabilité qui est présence dans l'être s'oppose à la corruption comme le repos au mouvement. Elle ne s'oppose pas à la génération car la corruption s'éloigne de cette stabilité ou ce repos dans l'être, tandis que la génération y tend. Or ce n'est pas le terme de destination qui est contraire au mouvement ou au changement, mais bien le point de départ.

Leçon 10

QUESTIONS DIVERSES

737 *D'abord*, Aristote pose trois doutes et les résout
D'abord, il soulève le premier doute
738 *D'abord*, il soulève le doute
740 *Ensuite*, il résout la question posée par le dépérissement
D'abord, en tout genre existe un mouvement naturel et un non naturel
D'abord, il détermine la vérité
741 *Ensuite*, il écarte une objection
742 *Ensuite*, comment il y a contrariété par ce qui est non naturel et naturel
743 *Ensuite*, il soulève le deuxième doute
745 *Ensuite*, il soulève le troisième doute
747 *Ensuite*, il manifeste trois points qui peuvent être douteux dans ces doutes

Aristote, chap. 6, 230a19-231a17

Trois interrogations concernant la contrariété dans le changement

737 Aristote soulève trois interrogations à propos de la contrariété dont il vient de parler, puis aborde la raison de ces doutes.

1. 738 Premier problème : pourquoi constate-t-on des déplacements et des arrêts naturels et d'autres non-naturels, alors qu'on ne le remarque pas dans les autres genres de changements. Il ne semble pas qu'une altération soit naturelle et une autre non-naturelle ; il n'y a pas, par exemple, davantage de guérisons naturelles ou non-naturelles que de détériorations, car toutes les deux procèdent de principes naturels intrinsèques. Il en est de même pour le blanchissement ou le noircissement, comme pour l'augmentation ou la diminution. Ces couples de mouvements ne se contrarient pas mutuellement du point de vue de leur origine naturelle ou non-naturelle, car chacun provient de la nature. L'augmentation ne s'oppose pas non plus à l'augmentation comme si l'une était naturelle et l'autre non. C'est aussi le cas de la génération et de la corruption. On ne peut prétendre la première naturelle et la seconde non-naturelle, car vieillir, qui est un processus de dépérissement, est naturel. Nous ne voyons pas non plus qu'une génération soit conforme à la nature et une autre non.

739 Pourtant, ceci paraît contraire à ce qu'Aristote écrit dans son traité *du Ciel*[22], à savoir que la vieillesse et tout autre défaut ou dépérissement sont contre nature. Disons donc que vieillissement et décroissance sont en un certain sens contre nature et en un autre, naturels. Au regard de la nature propre de quelque chose, de sa nature particulière, il est clair que toute corruption, défaut ou décroissance s'oppose à la nature, car celle-ci tend pour tout le monde à la conservation de son propre sujet. La contrariété surgit d'un défaut ou d'une faiblesse naturelle. Mais dans une considération universelle de la nature, maintenant, toutes ces régressions sont le fruit d'un principe naturel intrinsèque. Le dépérissement de l'animal, par exemple, provient de la contrariété entre le chaud et le froid. Même explication pour les autres changements.

740 Le Philosophe se sert du cas du dépérissement pour résoudre la question en montrant qu'en n'importe quel genre de changement, on trouve du naturel et du non-naturel. 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). Par conséquent, une corruption forcée est contraire à un dépérissement normal, au titre que la corruption non-naturelle s'oppose à celle qui est naturelle. Il en conclut, pour le même motif, que certaines générations sont violentes et non fatales, parce qu'elles ne respectent pas l'ordre des causes naturelles (on peut en effet dénommer cet ordre, une fatalité). On crée ainsi, grâce à certains artifices, l'apparition de roses ou de fruits en des saisons qui ne sont pas les leurs. On peut pareillement déclencher artificiellement la génération de grenouilles ou d'autres animaux de ce genre. Ces reproductions étant provoquées, elles sont hors nature, et sont donc contraires aux fécondations biologiques. Il en est par conséquent de même pour l'augmentation et la diminution. Certaines sont forcées et artificielles, comme parvenir plus rapidement que normal à la taille adulte, en raison d'une plasticité ou d'une alimentation riche et savoureuse. A l'image de la boursouflure du blé : la surabondance de sève fait grossir anormalement le germe, qui n'est plus ferme comme un grain dense et dur, issu d'une végétation normale. De même pour l'altération : certaines guérisons sont provoquées et d'autres naturelles. Des personnes sont artificiellement soulagées de la fièvre en dehors des jours propices, tandis que d'autres le sont naturellement dans le temps normal.

741 Au passage, Aristote écarte une objection : le non-naturel étant contraire au naturel, s'il existe au niveau de la génération et de la corruption un processus naturel et un autre non-naturel, alors la corruption sera contraire à la corruption, et non à la génération, car on ne peut réunir deux contraires. Mais rien n'interdit que

[22] II *du Ciel.*

la génération soit contraire à la génération, et la corruption à la corruption. Cela demeure vrai même en dehors de la problématique nature / contre-nature. S'il y a des générations ou des corruptions douces et d'autres pénibles, c'est qu'un type de génération ou de corruption s'oppose à un autre. On parle de génération ou de corruption douce lorsque de la corruption du moins noble s'engendre le plus noble, à l'instar de la décomposition de l'air donnant naissance au feu. Une génération ou une corruption est pénible, lorsque la disparition du plus noble engendre le moins noble, comme si du feu naissait l'air. Pour autant, ce n'est pas parce qu'une corruption s'oppose à une autre, qu'elle ne s'oppose pas aussi à la génération. Dans ce dernier cas, l'opposition est générique, tandis que dans le premier, elle est proprement spécifique. L'avarice est antagoniste à la générosité en raison de l'antagonisme du vice et de la vertu, mais elle s'oppose à la prodigalité de façon spéciale. La corruption n'est pas purement et simplement contraire à la corruption dans l'absolu, mais telle corruption s'oppose à telle autre qui est provoquée et non-naturelle ou bien douce ou pénible.

742 Aristote explique ensuite la contrariété dans le mouvement et le repos du point de vue du naturel et du non-naturel. Non seulement la génération s'oppose à la génération comme à la corruption selon le critère de la naturalité ou de la non-naturalité, mais c'est encore vrai du mouvement et du repos en général. L'ascension est contraire à la descente (car haut et bas constituent la contrariété du lieu) et chacun de ces déplacements est naturel à certains corps. Le feu s'élève normalement tandis que la terre tombe. Chaque mouvement se prête à l'opposition entre naturel et non-naturel. C'est du moins ce que dit Aristote en écrivant : "leurs contraires, à savoir les différences du mouvement". Mais on peut interpréter ces mots aussi en comprenant que les objets ainsi mus, proviennent de cette contrariété du mouvement constituée par la nature et la non-nature ; l'ascension est normale pour le feu, alors que la chute lui est contre-nature. Il devient donc évident que le mouvement conforme à la nature est contraire à celui qui est hors nature. Il en est de même du repos, car l'arrêt en hauteur s'oppose au mouvement de descente. Mais cette halte est contre-nature pour la terre, tandis que la chute lui est connaturelle. On voit donc que le repos contre nature est contraire au mouvement naturel d'un même corps. Bien plus, en un même objet, mouvement naturel et mouvement contre nature sont antagonistes. Il en est également ainsi au sujet du repos. Un des arrêts contraires sera naturel, comme le haut pour le feu ou le bas pour la terre, tandis que l'autre sera non-naturel, comme le bas pour le feu ou le haut pour la terre.

2. 743 Aristote soulève un second problème : un repos qui n'est pas depuis toujours a-t-il été engendré ? Appellerons-nous cette génération "stationner" en entendant par là non pas reposer, mais parvenir à l'arrêt, ce qui consonne

mieux à la langue grecque ? Apparemment, nous répondrons par la négative pour deux raisons :

a. A supposer qu'il y ait génération du repos qui ne fut pas de toujours, alors, il y en a une du repos non naturel (comme la terre arrêtée en hauteur). Un arrêt ne peut être engendré que par un mouvement antécédent, lequel est forcé si l'arrêt est contre nature. En conséquence, lorsque la terre est contrainte d'aller vers le haut, elle devrait y demeurer puisqu'on aurait ainsi engendré son repos. Or c'est impossible, car ce qui stationne le fait toujours beaucoup plus rapidement, c'est-à-dire que, plus le repos approche, plus le mouvement qui y conduit est rapide. La chose engendrée est en effet l'accomplissement du processus de génération, or quiconque s'approche de sa perfection, devient plus puissant et plus intense. Le mouvement engendrant le repos est donc d'autant plus rapide qu'il s'approche du but, ce qu'on remarque aisément dans les mouvements naturels. Or on remarque l'inverse dans le mouvement contraint : il faiblit à mesure qu'il approche de son terme. Le repos forcé n'a donc pas été engendré. Aristote écrit : certaines choses reposent par force mais ne sont pas dans un état de repos, autrement dit, leur repos n'a pas été engendré.

b. 744 Stationner, c'est-à-dire avoir son repos engendré, ou bien s'identifie à se déplacer vers son lieu propre, ou bien lui est concomitant. C'est en tout cas concrètement la même chose quoique cela diffère selon la notion. Le terme du mouvement naturel consiste à être en un lieu naturel. Or être dans ce lieu et reposer en lui ne diffèrent pas matériellement. Le mouvement naturel et la génération du repos sont donc concrètement identiques, mais diffèrent en notion. Or il est évident que l'arrêt forcé n'est pas engendré par un mouvement naturel. Ce dernier arrêt n'a donc ni stationnement, ni génération.

3. 745 Le Philosophe aborde enfin le troisième problème concernant le repos en un terme posé contraire au mouvement qui s'en éloigne. Cela paraît faux, car ou bien quelqu'un se meut à partir de ce terme comme à partir d'un lieu, ou bien il s'en éloigne comme d'une qualité ou d'une quantité. Mais tant qu'il se meut, il semble conserver quelque chose de ce dont il s'éloigne ou qu'il abandonne. Un objet ne quitte pas subitement un endroit, mais par degrés, de même qu'il perd progressivement sa blancheur. Tandis qu'il est en mouvement, il demeure dans le terme d'origine. Si donc l'arrêt de la chose en son terme d'origine était contraire au mouvement qui l'en éloigne, il s'ensuivrait que deux contraires cohabiteraient, ce qui est impossible.

746 Aristote résout ce paradoxe en précisant que l'objet quittant un terme, ne repose pas purement et simplement en celui-ci, mais seulement sous l'aspect où il est encore partiellement en lui. Car il est universellement vrai que dans un objet mû, nous avons toujours une partie là-bas, entendons au point de départ, et

une autre vers le terme de destination. Il n'y a donc pas incohérence à mélanger selon un aspect, un des contraires à l'autre. Cependant, moins les choses sont miscibles, plus elles sont contraires. C'est pourquoi le mouvement s'oppose davantage au mouvement, auquel il ne peut jamais se mélanger, qu'au repos avec lequel il est d'une certaine façon associable. Enfin il conclut avoir assez dit de l'unité et de la contrariété du mouvement et du repos.

Certains points ne semblent pas être d'Aristote mais de Théophraste

747 Aristote explicite trois points concernant ces questions. Pourtant, les manuscrits grecs ne semblent pas les contenir, et le Commentateur lui-même affirme qu'ils n'appartiennent pas non plus à tous les exemplaires arabes. Sans doute s'agit-il plutôt d'écrits de Théophraste ou de quelque autre commentateur.

1. Le premier point relève de la question de la génération et de l'arrêt non-naturels. On doute à leur sujet de la possibilité de stationnement engendrant l'arrêt. Si tous les mouvements contraints connaissent un repos opposé non-naturel, cet arrêt fait-il suite à un processus de stationnement et a-t-il été engendré ? Si l'on maintient qu'il n'y a pas de stationnement conduisant au repos contraint, on verse dans l'incohérence : il est évident que l'objet dont le mouvement est forcé, sera à un moment donné contraint à demeurer à l'arrêt. Par conséquent, cet objet sera en repos forcé sans qu'aucun processus ne l'y conduise, ce qui est impossible. Or il est clair qu'il y aura à un moment donné un arrêt contraint, car de même que quelque chose se meut hors nature, de même il se repose hors nature. Notons toutefois que ce que nous venons de dire paraît contraire à nos propos antérieurs. C'est d'ailleurs pourquoi Averroès pense trouver ici la solution du problème énoncé auparavant. Mais il vaut mieux dire que la solution précédente est préférable, quoique celle-ci soit vraie d'un certain point de vue. Le repos forcé n'a pas de génération propre qui procèderait d'une cause productrice par soi de l'arrêt, contrairement au repos naturel. Mais il est sujet d'une génération incidente, par suite de la défaillance de la cause productrice. C'est en effet lorsque s'achève la motion violente, ou qu'elle est stoppée, qu'apparaît alors l'arrêt forcé. Le mouvement contraint finit pour cela, par cesser, laissant place à la poursuite du mouvement naturel. Signalons cependant qu'on trouve une autre lettre de ce passage, renvoyant à une intention différente : on cherche à savoir si au mouvement hors nature, ne s'oppose pas un repos hors nature, non pas que cette opposition porte sur l'identité de ce hors nature, telle qu'Aristote l'a développée auparavant, mais au sens large d'opposition du repos au mouvement en général. On juge irrationnel et imprécis qu'il n'existe pas de repos non-naturel. La violence du moteur s'estompera et cessera tôt ou tard, et si un arrêt ne succède pas alors, le mouvement ne parviendra jamais à un état stable. Il est en effet évident qu'au

mouvement contraint s'oppose l'arrêt forcé, car l'objet mû hors nature connaît un repos également hors nature.

2. 748 Aristote explique ses propos sur la contrariété entre mouvement naturel et forcé. Certaines choses connaissent un mouvement naturel et un autre contre-nature. Ainsi le feu se meut normalement vers le haut, et anormalement vers le bas. La question est : le mouvement naturel d'ascension du feu est-il contraire à son mouvement contraint de descente ou bien au mouvement naturel de descente de la terre ? Pour lui, les deux sont contraires, mais pas de la même façon. Le mouvement terrestre de chute s'oppose au mouvement d'ascension du feu comme le naturel au naturel, tandis que la descente du feu contrarie son ascension comme le contraint contrarie le normal. Même chose pour la contrariété des repos.

3. 749 Le Philosophe illustre enfin ses dires au sujet de la contrariété entre repos et mouvement. Le premier s'oppose parfois jusqu'à un certain point au second, mais pas dans l'absolu. Lorsque quelqu'un bouge de là où il repose et s'en va, il paraît occuper encore ce qu'il quitte. Mais si le repos ici est contraire au mouvement vers là-bas, alors les contraires coexistent. Disons que ce n'est que jusqu'à un certain point que le sujet repose en demeurant dans le point de départ. D'une manière générale, un objet en mouvement est partiellement dans son terme d'origine et partiellement dans son terme de destination. C'est pourquoi nous avons dit plus haut que le repos s'oppose moins au mouvement que le mouvement contraire.

L'auteur récapitule ses propos pour les rendre manifestes. Pourtant la répétition d'expressions déjà utilisées peut laisser penser qu'il ne s'agit pas du texte d'Aristote mais d'un de ses commentateurs.

LIVRE SIX

LA QUANTIFICATION DU MOUVEMENT

Synopse du Livre VI

leçon 1
750 *Ensuite*, Aristote aborde la division du mouvement d'un point de vue quantitatif
D'abord, il manifeste que le mouvement, comme tout continu, est divisible
D'abord, il montre qu'aucun continu n'est composé d'indivisibles
D'abord, aucun continu n'est composé d'indivisibles
leçon 2
758 *Ensuite*, pareillement de la grandeur, du mouvement et du temps
D'abord, il propose son intention
759 *Ensuite*, il la prouve
D'abord, quant à la grandeur et au mouvement
leçon 3
766 *Ensuite*, quant au temps et à la grandeur
D'abord, la division de la grandeur et du temps se suivent
leçon 4
777 *Ensuite*, fini et infini sont mêmes entre grandeur et temps
785 *Ensuite*, il montre qu'aucun continu n'est indivisible
leçon 5
787 *Ensuite*, il montre comment se divise le mouvement
D'abord, les préalables nécessaires à la division du mouvement
leçon 6
806 *Ensuite*, la division du mouvement elle-même
D'abord, il traite de la division du mouvement
D'abord, la division du mouvement
D'abord, comment le mouvement se divise
leçon 7
818 *Ensuite*, l'ordre des parties du mouvement
D'abord, y a-t-il un premier dans le mouvement ?
leçon 8
826 *Ensuite*, Précession mutuelle des contenus du mouvement
leçon 9
841 *Ensuite*, du fini et de l'infini au sujet du mouvement
leçon 10
851 *Ensuite*, la division du repos
leçon 11
860 *Ensuite*, Aristote exclut certaines erreurs au sujet du mouvement
D'abord, les arguments de Zénon, niant l'existence du mouvement
leçon 12
872 *Ensuite*, l'indivisible ne peut se mouvoir, contre Démocrite
leçon 13
879 *Ensuite*, toute mutation est finie, contre Héraclite

Leçon 1

LE CONTINU N'EST PAS COMPOSÉ D'INDIVISIBLES

751 *D'abord*, Aristote reprend certaines définitions antérieures
752 *Ensuite*, il démontre le propos
D'abord, il introduit deux raisons
[*D'abord, la première raison*]
D'abord, à partir d'indivisibles, on ne compose pas un continu, ni par mode de continuation, ni par mode de contact
754 *Ensuite*, le continu n'est pas composé d'indivisibles par mode consécution
755 [*Ensuite, la deuxième raison*]
756 *Ensuite*, il avance deux doutes affectant ses preuves
D'abord, une ligne intermédiaire entre deux points, et du temps entre deux instants
757 *Ensuite*, tout continu est divisible en indivisibles

Aristote, chap. 1, 231a20-b17

Reprises de certaines définitions antérieures nécessaires au propos

750 Après avoir traité des espèces de mouvements puis de sa contrariété avec le repos, Aristote entend maintenant étudier ce qui relève de sa quantification. Le mouvement, comme tout continu, est divisible. Son propos est de montrer qu'aucun continu n'est composé d'indivisibles. Il reprend pour cela certains énoncés.

751 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. Pour autant qu'elle soit continue et lui, indivisible, précise-t-il, afin qu'on ne se serve pas autrement des termes "ligne" et "point".

Aristote démontre son affirmation

752 Aristote démontre ce qu'il avance à partir de deux arguments :

1. Avec des indivisibles, on ne peut construire de continu ni par continuation, ni par contact, pour deux raisons :

   a. Toutes choses composant une unité, par continuation ou par contact, doivent avoir leurs bords ou bien conjoints ou bien juxtaposés. Or les bords des points ne peuvent être conjoints, car le bord est une partie, et dans l'indivisible, on ne sait distinguer une partie qui serait bord d'une autre qui

ne le serait pas. On ne peut dire non plus que les bords des points soient juxtaposés, car rien ne peut être le bord d'une entité insécable. Puisque seront toujours autres le bord et ce dont il est bord, on ne peut distinguer l'un de l'autre dans une réalité insécable. Reste donc que la ligne ne saurait être composée de points, ni par continuation, ni par contact.

b. 753 Si une série de points devait constituer un continu, ces points seraient nécessairement ou bien en continuité ou bien en contact. Cet argument montre tout autant qu'aucun autre indivisible ne permet de composer un continu. La première raison suffit à montrer qu'ils ne peuvent être en continuité. Mais Aristote en avance une autre pour prouver qu'ils ne peuvent se toucher. Tout ce qui entre en contact avec autre chose, ou bien le fait d'entier à entier, ou bien de partie à partie, ou bien de partie à entier. Or l'indivisible n'ayant pas de portion, on ne peut dire qu'une part de lui touche une partie ou l'entier d'une autre entité. Si deux points sont en contact, c'est tout l'un qui touche tout l'autre. Mais avec cela, on ne peut composer de continu, car en tout continu, les parties jointes sont distinctes, et frangibles selon leur disposition spatiale. Or les réalités totalement en contact ne connaissent pas d'occupation distincte de l'espace. On ne peut donc composer de ligne par juxtaposition de points.

754 Le continu ne saurait être non plus composé de consécutifs. Le point n'est pas consécutif au point de façon à composer une ligne, de même qu'un instant à la suite d'un autre ne fera jamais un temps. Deux choses sont consécutives si ne s'interpose pas entres elles quelque chose du même genre. Mais entre deux points on trouvera toujours une ligne intermédiaire. En conséquence, si, comme on le prétend, la ligne est composée de points, il y aurait toujours un segment s'interposant entre deux points, et de la même façon, on insérera toujours un temps entre deux instants. Par conséquent, ni la ligne n'est composée de points, ni le temps d'instants successifs.

2. 755 A l'aide d'une autre définition antérieure du continu[23], considéré comme infiniment divisible, on argumente de la façon suivante : la ligne ou le temps se divisent en ce dont ils sont composés. Or, si chacun était constitué d'indivisibles, il se diviserait en indivisibles. Mais c'est faux puisque aucun continu n'est divisible en insécables, sous peine de n'être pas infiniment divisible. Aucun continu n'est donc composé d'indivisibles.

[23] III *Physiques.*

Aristote soulève des doutes affectant ses démonstrations

756 Le Philosophe examine deux points qui pourraient jeter le doute sur ses démonstrations :

1. Y a-t-il une ligne entre deux points, et un temps entre deux instants ? Si l'on a deux points, ils n'occupent pas le même espace, sinon ils ne seraient pas deux, mais un. On a montré qu'ils ne peuvent se toucher. Reste donc qu'ils sont distants l'un de l'autre, et qu'il y a place pour un intermédiaire. Mais il ne peut y avoir d'autre intermédiaire entre deux points qu'une ligne ou un temps entre deux instants. Autrement, cet intermédiaire différent serait soit divisible soit indivisible. Dans le premier cas, il sera spatialement distinct de chaque point puisqu'il ne les touche pas. Il y aura à nouveau un intercalaire entre cet intermédiaire et l'extrême, et ainsi à l'infini, à moins qu'on n'envisage un intermédiaire divisible. Dans ce dernier cas, il serait divisible en divisibles ou en indivisibles. On ne peut retenir la dernière hypothèse qui nous ramène à la difficulté précédente sur la composition de divisibles avec de l'indivisible. Reste donc que cet intermédiaire soit divisible, et le soit en permanence, ce qui est la notion même de continu. Cet intermédiaire sera donc un continu. Or aucun autre continu que la ligne ne peut s'insérer entre deux points, et il y aura toujours un segment entre eux ; de même qu'entre deux instants, ne s'interpose rien d'autre qu'un temps, et cela vaut d'ailleurs pour tout autre continu.

2. 757 Tout continu n'est-il pas divisible en indivisibles ? Si on l'accordait, alors deux indivisibles seraient en contact pour pouvoir composer une continuité. Par définition, il faut à la continuité, une frontière unique et des parties en contact, car si les bords sont uns, ils sont par le fait, juxtaposés, comme on l'a montré[24]. Or il est impossible que deux indivisibles se touchent, et donc impossible qu'un continu se divise en indivisibles.

[24] V *Physiques.*

Leçon 2
CONTINUITÉ, GRANDEUR ET MOUVEMENT

758 *D'abord*, Aristote propose son intention
759 *Ensuite*, il la prouve
  D'abord, quant à la grandeur et au mouvement
    D'abord, il expose son propos
760 *Ensuite*, il l'illustre
    Ensuite, il le prouve
761 *D'abord*, deux préalables nécessaires à la preuve de la proposition
762 *Ensuite*, il prouve que si la grandeur est composée à partir de points, le mouvement est composé non pas à partir de mouvements, mais à partir de mutations effectives
763 *Ensuite*, il montre par trois paradoxes que c'est impossible

Aristote, chap. 1, 231b17-232a17

Les raisons de la continuité de la grandeur valent pour le mouvement

758 Les arguments précédents concernent davantage la grandeur, et sont surtout évidents à propos de la ligne ainsi que des autres quantités positionnées dans l'espace, où l'on peut vraiment parler de contact. Mais Aristote veut montrer maintenant que la situation est comparable pour le mouvement et le temps : pour les mêmes raisons, ou bien grandeur, temps et mouvement sont composés d'indivisibles et se décomposent en eux, ou bien aucun d'eux n'est ainsi fait. Car tout ce qu'on concède à l'un, on doit le concéder aux autres.

759 Le Philosophe commence avec le mouvement : si une distance est composée d'indivisibles, alors le mouvement qui la parcourt est une suite de mouvements indivisibles, en nombre égal aux indivisibles de cette distance.

760 Soit par exemple, une ligne ABC composée de trois indivisibles, A, B et C. Soit O un mobile parcourant la longueur ABC, et soit son mouvement DEZ. Si les segments de la ligne ou de l'espace sont indivisibles, alors les phases du mouvement le seront aussi.

761 Deux préalables sont nécessaires à notre démonstration :

1. En toute phase du mouvement présent, quelque chose est nécessairement en mouvement, et inversement, un objet actuellement mû contient nécessairement un mouvement. Mais si cela est vrai, alors, le mobile O doit se mouvoir le long du segment A, de cette phase de mouvement D, et de la phase E le long de B,

puis de la phase Z pour le dernier segment C. De sorte qu'il y a correspondance entre les segments de longueur et les phases de mouvement.

2. Ce qui se meut d'un point à un autre ne peut à la fois être en mouvement et avoir achevé ce mouvement, en tant qu'il se meut et au moment où il se meut. Lorsque quelqu'un va à Thèbes, il est impossible qu'à la fois il se dirige vers la ville et qu'il y soit déjà parvenu.

Aristote considère ces deux points comme absolument évidents. Le mobile mû par la présence du mouvement se remarque dans tous les accidents et toutes les formes. Pour que quelque chose soit blanc, en effet, il doit nécessairement posséder la blancheur, et inversement, si la blancheur est présente, l'objet ne peut qu'être blanc. Le fait qu'être en mouvement ne puisse coïncider avec avoir achevé ce même mouvement, cela se dégage du déroulement du mouvement. Il est impossible que deux temps différents soient synchrones[25]. L'achèvement du mouvement, qui est terme, ne peut donc être concomitant avec le mouvement lui-même.

762 Aristote démontre que si la longueur était composée de points, le mouvement serait composé non pas de mouvements, mais de mutations instantanées. Si en effet, lorsque se présente actuellement une phase de mouvement, il est nécessaire que quelque chose soit mû, et si l'objet en mouvement doit tendre vers un achèvement, alors, le mobile O, mû le long d'un segment insécable A de la longueur, doit posséder un mouvement D. En conséquence, ou bien O est en mouvement le long de A et simultanément, déjà parvenu à la stabilisation, ou bien c'est en des temps différents. Dans ce dernier cas, O est parvenu après être devenu, c'est-à-dire qu'il a acquis son état au terme de son mouvement, et A est divisible, car au cours du devenir, le mobile n'est pas arrêté en A de l'arrêt précédent le mouvement ; il n'a pas non plus parcouru tout A car sinon il ne serait plus en mouvement le long de A (on ne franchit pas un espace qu'on a déjà traversé). Il est donc dans une position intermédiaire. Se mouvant le long de A, il en a déjà parcouru une partie et y demeure encore. A devient alors divisible, contrairement à ce qu'on a présupposé. Si par contre, il vient et est simultanément déjà là, si en un même temps, il parcourt A et est déjà parvenu au terme, il résulte qu'il est déjà parvenu tandis qu'il parvient, et est déjà muté alors qu'il est en mouvement. C'est aller contre la seconde supposition. L'insécabilité de la grandeur implique donc l'impossibilité du mouvement, car il faut ou bien qu'un mouvement puisse être déjà achevé tandis qu'il se déroule encore, ou bien que la distance soit divisible. Etant donc supposé un A insécable, il est impossible, de prétendre à un mouvement DEZ sur la longueur totale ABC où, en A, il ne saurait y avoir mouvement mais seulement mutation achevée. Ainsi, le mouvement ne proviendrait pas de

[25] IV *Physiques*.

mouvements, mais de mutations immédiates. Même conclusion pour une autre raison : la phase de mouvement D correspond au segment de longueur A. Par conséquent, si D est mouvement, il se meut le long de A, car le mobile se meut du mouvement actuel. Or on a prouvé qu'il ne peut y avoir de mouvement en A insécable, mais seulement un état obtenu par parcours de l'indivisible. D n'est donc pas un mouvement mais une mutation instantanée, origine de l'expression "être muté", comme le mouvement est à l'origine d' "être mû". Elle est au mouvement ce que le point indivisible est à la ligne. Et il en est de même des autres phases de mouvement et de distances. Si donc la longueur est composée d'indivisibles, alors le mouvement est nécessairement une suite d'indivisibles, c'est-à-dire de mutations immédiates, conclusion qu'Aristote entendait démontrer.

Incohérences du mouvement composé d'indivisibles

763 Concevoir le mouvement comme composé de mutations instantanées, est tout aussi impossible que de voir en la ligne une suite de points, et conduit à une triple incohérence :

1. Si le mouvement était une succession de mutations immédiates, comme la longueur une suite d'indivisibles, et qu'en une portion indivisible d'espace, rien ne peut être mû, mais seulement être muté, quelque chose serait alors un muté non mû. Il ne serait d'abord pas mû, puisqu'on a posé qu'il a déjà parcouru l'indivisible, c'est-à-dire qu'il a muté sans parcourir ce dans quoi il ne saurait se mouvoir. Quelque chose a donc fini de traverser sans avoir entamé le chemin, ce qui est impossible, comme il est impossible qu'un événement soit du passé sans avoir jamais été présent.

2. 764 Mais les partisans de la composition de mutations instantanées pourraient s'accommoder de cette incohérence. C'est pourquoi Aristote en ajoute une seconde. Tout être naturel fait pour se mouvoir ou s'arrêter, doit nécessairement ou bien être à l'arrêt, ou bien en mouvement. Lorsqu'il est en A, il n'est pas en mouvement, et de même, lorsqu'il est en B puis en C. Donc, en ces trois étapes, il repose. Le mobile est en conséquence, à la fois continuellement à l'arrêt et en mouvement. Prouvons le ainsi : concédons qu'il est en mouvement tout au long d'ABC, et qu'il est à l'arrêt en n'importe quelle de ces parties, alors, s'il est arrêté en chacune des parties, il l'est pour la totalité et est donc arrêté sur toute la longueur. A la fois, il se meut et il repose tout du long, ce qui est absolument impossible.

3. 765 On a montré que si la grandeur est composée d'indivisibles, le mouvement l'est également. Donc ou bien les mouvements indivisibles D E et Z sont des mouvements, ou bien non. Si l'un quelconque d'entre eux est un mouvement, comme chacun correspond à un segment indivisible de longueur,

au long duquel il n'est pas en mouvement mais est muté, alors le mobile n'est pas sous la mobilisation du mouvement actuel mais à l'arrêt, ce qui est contraire au premier présupposé. Si par contre ce ne sont pas des mouvements, alors le mouvement est composé de non-mouvements ce qui paraît aussi impossible qu'une ligne composée de non-lignes.

Leçon 3

CONTINUITÉ, GRANDEUR ET TEMPS

766 *D'abord*, à la division de la grandeur suit celle du temps et inversement
D'abord, Aristote énonce son propos
767 *Ensuite*, il le démontre par trois raisons
D'abord, première raison par la vitesse égale
768 *Ensuite*, deuxième raison par deux mouvements, dont un plus rapide que l'autre
D'abord, des préalables nécessaires
D'abord, le comportement du plus rapide au long d'une distance supérieure
769 *D'abord*, il reprend un des points antérieurs
770 *Ensuite*, il démontre les deux propositions susdites
D'abord, le plus rapide en un même temps se meut au long d'un espace plus grand
771 *Ensuite*, même en un temps moindre il est mû le long d'un espace plus grand
772 *Ensuite*, le comportement du plus rapide au long d'une distance égale
D'abord, il propose son intention
Ensuite, il la prouve par deux raisons
774 *Ensuite*, soit le temps et la grandeur sont toujours divisibles en divisibles, soit ils sont composés d'indivisibles
D'abord, les préalables nécessaires
775 *Ensuite*, il pose la proposition
Ensuite, le temps et la grandeur se divisent de la même façon
776 *Ensuite*, troisième raison à partir de l'examen d'un seul et même mobile

Aristote, chap. 1-2, 232a18-233a12

La division du temps suit celle de la distance, et réciproquement

766 Le temps, lui aussi, est nécessairement divisible ou bien indivisible et composé d'indivisible, comme la longueur et le mouvement.

767 Ce qu'Aristote démontre par trois raisonnements :

1. A vitesse constante, une moindre longueur est parcourue en un temps plus bref. Etant donné une grandeur divisible, traversée par un mobile en un temps donné, ce mobile d'une vitesse constante, en longe une partie en moins de temps. Il est donc nécessaire que la durée globale soit divisible. Et inversement, étant concédé que le temps fixé à un mobile donné pour franchir une distance précise, est divisible, alors un mobile de vitesse constante parcourt en une partie du temps, une longueur moindre. La distance totale A est donc divisible.

2. 768 Le Philosophe démontre la même chose en comparant deux mouvements de vitesses différentes. Mais d'abord, il avance deux préalables nécessaires à son développement :

a. 769 Il analyse le comportement d'un mobile plus rapide que l'autre, parcourant une plus grande distance. Il rappelle que toute grandeur est divisible en grandeurs, car on a vu qu'un continu ne pouvait se composer d'atomes et qu'il est évident que toute grandeur est du genre continu. Un objet plus rapide parcourt donc une longueur plus grande en un temps imparti, et même en un temps moindre. Certains définissent la plus grande célérité comme une motion supérieure en un temps égal, voire inférieur.

770 Aristote démontre ces deux affirmations. Un mobile plus rapide parcourt une plus grande distance en un temps imparti. Soient deux mobiles A, le plus rapide, et B, ainsi qu'une grandeur CD, que A traverse en un temps ZI. B, le plus lent, et A, le plus rapide, entament ensemble leur déplacement le long de cette distance. Ceci étant admis, on argumente ainsi : le plus véloce est le mobile qui produit un plus grand mouvement en un temps fixé, or A est plus rapide que B, donc lorsque A arrive au terme D, B n'est y pas parvenu, mais en est encore éloigné. Donc dans le temps imparti, le mouvement aura partiellement franchi la longueur. Or toute partie est inférieure au tout, en conséquence, A a effectué dans le temps ZI, un plus grand trajet que B qui ne l'a parcouru qu'incomplètement. Ainsi donc, l'objet le plus rapide traverse un plus grand espace en un temps équivalent.

771 Cela peut même se produire en un temps inférieur. En effet, en même temps que A est parvenu à D, B en est encore éloigné. Admettons qu'il soit arrivé à E. Ce reste ED est comme toute grandeur, divisible. Il l'est ici en T par l'avance que l'objet le plus rapide possède sur le plus lent. CT est donc plus petit que CD. Or un même mobile est mû sur une distance moindre en un temps moindre. Comme A parvient en D durant ZI, il parviendra en T en un temps moindre qu'on nommera ZK. D'où l'argumentation : la longueur CT parcourue par A est supérieure à celle CE franchie par B, et le temps ZK durant lequel A traverse CT est plus bref que la durée totale ZI au cours de laquelle B longe CE. On en conclut que le plus rapide franchit en moins de temps un espace plus grand.

b. 772 Puis il observe le comportement d'un mobile plus rapide qu'un autre sur une distance égale. Compte tenu de ce qui précède, on pourrait tenir pour évident que le plus rapide parcourt un espace donné en moins de temps. Cependant Aristote le prouve par deux raisons :

1. Une première raison qu'il faut faire précéder de deux précisions :

i. Ce qu'on a déjà prouvé, entendons qu'un mobile plus rapide parcourt une plus grande distance en moins de temps que le plus lent.

ii. Ce qui est évident de soi, à savoir que le mobile en sa qualité propre, parcourt en davantage de temps, une distance supérieure à celle en un temps moindre. Le mobile A, plus rapide, traverse LM en un temps PR, et une partie de cette distance, soit LX en un temps moindre PS, qui sera inférieur à PR comme LX le sera envers LM.

De la première proposition, il conclut que le temps global PR durant lequel A parcourt LM est inférieur au temps H en lequel B, plus lent, traverse une longueur moindre LX. Comme on a dit que le plus rapide traverse une plus grande distance en un temps inférieur, on procède ainsi : le temps PR est inférieur à H durant lequel B parcourt LX, et la durée PS est plus brève que PR. Par conséquent, PS dure moins que H, car une valeur inférieure à la plus petite est inférieure à une plus grande. Or le mobile plus rapide se meut durant PS le long de LX, et le plus lent durant H sur la même distance. Donc le plus rapide parcourt un espace équivalent en moins de temps.

2. 773 Pour tout couple de mobiles parcourant une même distance, ou bien leur temps est équivalent, ou bien l'un est inférieur et l'autre supérieur. Ce qui demande davantage de temps pour une même distance est plus lent et ce qui demande un temps équivalent est évidemment de vitesse égale. Puisque le plus rapide n'est ni de vitesse égale, ni plus lent, il ne parcourt cette même distance ni en plus de temps, ni en un temps équivalent. La seule possibilité restante est qu'il met moins de temps. On a donc prouvé la nécessité qu'un objet plus rapide parcourt une même distance en un temps moindre.

774 Aristote se sert donc de ces énoncés pour démontrer son propos : temps et grandeur sont tous deux ou bien définitivement divisibles en divisibles ou bien composés d'indivisibles. Il précise pour cela deux points :

a. Tout mouvement se déroule dans le temps et en tout temps il peut y avoir mouvement, comme le montre clairement la définition du temps[26].

b. Tout mobile peut se mouvoir plus ou moins rapidement. Tous peuvent donner lieu à du plus rapide et du plus lent. Cela paraît pourtant faux : la vitesse du mouvement est donnée par la nature. Il existe donc une vélocité qu'on ne peut dépasser, entendons celle du premier mobile. Répondons qu'on peut parler de quelque chose de deux façons, soit d'un point de vue commun,

[26] IV *Physiques*.

soit en relation avec une matière spécifique. Rien n'interdit que quelque chose soit possible en général, mais empêché si l'on considère une application matérielle particulière. Rien en effet, dans la seule forme du soleil, ne s'oppose à l'existence de plusieurs soleils. Par contre, c'est en un seul soleil, que toute la matière de l'espèce est réunie. Pareillement, la notion commune de mouvement ne contredit pas qu'il puisse toujours y avoir une vitesse supérieure à une vitesse donnée, mais c'est concrètement impossible du fait de la puissance finie des mobiles et des moteurs. Aristote aborde ici le mouvement dans sa notion générale, sans chercher encore à l'appliquer à tel ou tel mobile ou moteur. Il sera fréquent de rencontrer, en ce sixième livre, de ces propositions vraies dans une considération commune du mouvement, mais contestables dans leur application concrète à tel ou tel mobile. De la même façon, rien dans la notion de grandeur ne fait obstacle à ce qu'elle se scinde en plus petites. On se sert donc dans ce livre du fait que pour n'importe quelle grandeur donnée, on peut en prendre une plus petite, bien qu'en concrétisant à une nature précise, il existe une taille plancher, car n'importe quelle nature varie entre un volume maximum et un minimum[27]. Des deux prémisses, il conclut qu'en tout temps imparti, on peut aller plus vite ou plus lentement que le mouvement affecté à ce temps.

775 Pour autant que ces prémisses soient vraies, 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 d'être continu, si la grandeur l'est, car la division de l'un et de l'autre se répondent mutuellement. Aristote démontre également que grandeur et temps se divisent de la même façon. On a prouvé qu'un mobile plus rapide traverse un espace donné en moins de temps. Posons A, plus rapide que B. Posons B se mouvant le long de CD, en un temps ZI. Il est évident que A plus rapide, parcourra la même distance en moins de temps. Soit ce temps ZT. Ajoutons que A, plus rapide, traverse CD durant ZT. Alors B, plus lent, parcourt dans la même période une distance moindre CK. Mais si B parcourt CK durant ZT, A franchit la même distance en un temps plus bref. Le temps ZT est ainsi à nouveau divisé, comme la longueur CK pour la même raison, car durant une période du temps donnée, le mobile le plus lent traverse une distance moindre. Et si la distance est divisée, à nouveau le temps le sera, car le plus rapide parcourra cette portion en moins de temps. En renouvelant l'alternance du mouvement plus rapide et du plus lent, comme on a démontré que le plus rapide parcourt un trajet égal en moins de temps, tandis que le plus lent franchit une longueur moindre en un temps

[27] I *Physiques.*

équivalent, nous divisons le temps avec le plus rapide, et la distance avec le plus lent. Si donc on peut renouveler à loisir une telle conversion, on obtient perpétuellement une division de la grandeur et du temps. Il sera dès lors évident que le temps comme la longueur sont continus, c'est-à-dire perpétuellement divisibles, car l'un et l'autre sont l'objet de divisions comparables et égales.

3. 776 Aristote propose enfin une troisième démonstration prouvant que grandeur et temps se divisent identiquement, à partir d'un unique et même mobile. Le langage usuel montre que si le temps est continu, c'est-à-dire divisible et toujours en divisibles, il en est de même de la grandeur. Car un seul et même mobile, au mouvement constant, parcourt toute une distance en un temps total, et la moitié de la longueur en la moitié du temps, et d'une manière générale, une distance moindre en un temps plus bref. Ce qui arrive du fait que le temps se divise comme la grandeur.

Leçon 4

INFINI, GRANDEUR ET TEMPS

778 *D'abord*, Aristote expose son propos
779 *Ensuite*, il résout le doute de Zénon d'Elée
780 *Ensuite*, il prouve son propos
D'abord, il le reprend
Ensuite, il le prouve
781 *D'abord*, que le temps ne peut être infini si la grandeur est finie,
784 *Ensuite*, à l'inverse, si la longueur est infinie, le temps ne peut être fini
785 *Ensuite*, il montre qu'aucun continu n'est indivisible
D'abord, une incohérence découle de cette proposition
786 *Ensuite*, démonstration conduisant à cette incohérence
D'abord, il présuppose des points manifestés plus haut
Ensuite, il procède ainsi à partir d'eux

Aristote, chap. 2, 233a13-b32

Position de Zénon

777 Infini et finitude sont identiques dans la grandeur et dans le temps. L'un suit l'autre.

778 Si l'un, que ce soit la longueur ou le temps, est infini, l'autre l'est aussi, et de la même manière. Aristote distingue deux modes d'infinis : tout d'abord, lorsque le temps connaît des limites indéfinies, alors il en va de même de la grandeur. On parle de limite indéfinie à propos du temps ou de la longueur lorsque l'extrémité fait défaut, comme une ligne sans point d'arrêt ou un temps sans premier ni dernier instant. Si en outre le temps se divise indéfiniment, alors il en ira de même de la longueur, et ceci constitue le second mode d'infini. On parle d'infini par division à propos de ce qui peut être indéfiniment divisé, comme c'est le propre du continu. Si le temps est infini selon ces deux modes, alors la grandeur l'est pareillement. Or c'est à juste titre que ces deux modes sont confrontés, car le premier concerne l'absence d'indivisible final, tandis que le second prend source dans le marquage d'indivisibles intérieurs. La ligne se scinde en effet par un point de repère interne.

779 Aristote réfute l'objection de Zénon, pour qui rien ne se déplace d'un endroit A vers un autre B. Selon lui, il y a manifestement entre A et B une infinité de points intermédiaires, puisque le continu est indéfiniment divisible. Si donc un objet se déplace de A en B, il doit parcourir cette infinité et entrer en contact avec chacun de ces infinis, ce qui ne peut se réaliser en un temps limité. Par conséquent, aucune durée, si longue soit-elle pourvue qu'elle demeure finie, ne permet qu'un objet

franchisse un espace si petit soit-il. Pour le Philosophe, cet argument procède d'une fausse appréciation. Il existe, a-t-on dit, deux façons de qualifier d'infinis, une longueur, un temps et tout autre continu : soit selon la division, soit en considération des limites. Un mobile dans un espace quantitativement infini ressort de l'infini des limites ; il ne pourra effectivement aborder chaque point en un temps fini. Mais s'il s'agit de rejoindre les points selon l'infini de la division, c'est alors possible, car un temps quantitativement limité peut également se scinder indéfiniment. L'infini sera donc parcouru en un temps non pas fini, mais infini, et le nombre illimité des points de la ligne sera en contact avec non pas un nombre restreint, mais avec l'infinité des instants temporels. Notons cependant que cette solution est de circonstance, et non de pleine vérité comme l'établira Aristote par la suite[28].

780 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. C'est ce que l'auteur entend prouver maintenant dans les deux sens.

781 Il établit la première affirmation à l'aide de deux démonstrations :

1. Soit une distance finie AB et un temps infini G. Prenons GD, une partie finie de ce temps. Comme le mobile parcourt AB durant tout G, il doit effectuer une traversée partielle BE durant le temps GD. Etant donné que la distance finie AB est plus grande que BE, il est nécessaire que si l'on aligne plusieurs fois BE, ou bien cela constitue un recouvrement exact, ou bien c'est inférieur, ou bien cela dépasse AB. C'est le propre de tout fini inférieur à un autre, comme on le remarque par exemple dans les nombres. Trois, qui est plus petit que six, mesure ce dernier si on le prend deux fois, tandis que cinq, pourtant supérieur, n'est pas mesuré par deux fois trois, mais est au contraire dépassé ; deux fois trois, en effet, excède cinq. De même deux fois trois ne mesure pas sept, car c'est insuffisant, tandis que trois fois trois dépasse ce dernier chiffre. Le comportement de BE envers AB est strictement identique. Un même mobile parcourra toujours une distance BE en un temps GD. Mais la mise bout-à-bout de plusieurs BE ou bien mesurera AB, ou bien le dépassera, de sorte qu'ou bien la répétition continuée de GD mesurera G, ou bien il le dépassera. Ainsi, la durée totale G pendant laquelle est franchie une longueur finie, devra nécessairement être finie, car les périodes du temps doivent être en nombre égal aux segments de la distance.

2. 782 Même en concédant qu'un mobile parcourt une distance finie AB en un temps infini, on ne peut l'accorder pour toute grandeur. On en remarque beaucoup de parcourues en un temps limité. Soit donc BE, une longueur limitée franchie en un temps limité. BE, parce que finie, arpente AB,

[28] VIII *Physiques.*

également finie. Un même mobile traversera BE en une durée impartie correspondante. En conséquence, quel que soit le nombre de BE nécessaire pour égaler AB, nous aurons autant de durées pour rejoindre le temps total. En conséquence, ce temps sera fini.

783 Cette dernière raison diffère de la première car BE est d'abord posé comme partie de AB, tandis qu'ici, on la considère comme une grandeur indépendante. Cet ultime argument est rendu nécessaire parce qu'on pourrait ironiser sur le premier en prétendant que si AB est traversé en un temps infini, c'est alors le cas de n'importe quelle de ses parties. BE ne serait donc pas franchie en un temps limité. Mais on ne saurait accorder que n'importe quelle grandeur soit parcourue en un temps infini. D'où ce second raisonnement mettant en jeu une grandeur BE distincte, franchie en un temps fini. C'est pourquoi Aristote écrit qu'à l'évidence, le mobile ne traverse pas la distance BE en un temps infini, si l'on suppose une longueur finie pour elle-même, c'est-à-dire sans rapport avec la première, que l'on nomme BE, et franchissable en un temps limité. Si en effet on traverse une partie en moins de temps que la totalité, il est nécessaire que cette distance BE soit finie et que l'autre AB, soit également finie. Comme si Aristote déclarait : si le temps durant lequel BE est parcourue, est fini et inférieur à celui du trajet AB, il est nécessaire que la distance BE soit moindre que AB, donc qu'elle soit finie, puisque AB l'est aussi.

784 A l'inverse, si la longueur est infinie, le temps ne saurait être fini. La même démonstration conduit à l'impossible si l'on pose que la longueur est infinie alors que le temps est limité. On prendra une portion limitée de la longueur infinie, de la même façon qu'on s'est servi d'une période finie d'un temps infini.

Aucun continu n'est indivisible

785 Il serait incohérent de considérer le continu comme indivisible. Ni la ligne, ni le plan ou la surface, ni aucun continu n'est un atome, c'est-à-dire indivisible. Autant en raison de ce que nous avons déjà dit, car il est évidemment impossible qu'un continu soit composé d'indivisibles alors qu'il peut être composé de continus, et autant parce qu'il s'ensuivrait que l'indivisible serait divisé.

786 Démontrons cette contradiction, en reprenant tout d'abord trois points déjà évoqués :

1. En tout temps, on peut remarquer un mouvement plus rapide et un plus lent
2. Le plus rapide parcourt une longueur plus grande en un même temps
3. Une vitesse peut en surpasser une autre, et une longueur une autre, selon des proportions diverses, comme le double, rapport de deux à un, ou comme une fois et demi, rapport du tout à la moitié, qu'on nomme aussi sesquialtère ou proportion de trois à deux, ou encore comme n'importe quelle autre proportion

Ceci étant rappelé, supposons un rapport de 1,5 entre deux vitesses, c'est-à-dire la proportion sesquialtère ; supposons également que le plus rapide parcourt ABCD, longueur composée de trois indivisibles AB, BC et CD. Dans le même temps, le plus lent proportionnellement, parcourra la distance des deux indivisibles qu'on nommera EZI. Or comme le temps se divise parallèlement à la longueur, ce temps durant lequel le plus rapide franchit les trois grandeurs indivisibles, se divise en trois indivisibles, car on traverse un parcours égal en un temps égal. Soit donc ce temps KLMN divisé en trois indivisibles. Mais comme le plus lent, se meut en même temps le long de EZI, composée de deux grandeurs indivisibles, ce temps sera donc nécessairement divisé en deux moitiés. Ainsi, l'indivisible se trouve divisé. Le mobile le plus lent, traversera en effet une distance indivisible en un temps indivisible et demi. On ne peut donc plus soutenir qu'il parcourt une grandeur indivisible en un temps indivisible, sinon, le plus rapide ne dépasserait pas le plus lent. Reste donc que le plus lent traverse une longueur indivisible en davantage qu'un temps indivisible et en moins que deux. C'est pourquoi un temps indivisible sera divisé. Pour la même raison, une grandeur indivisible devient divisée, si l'on retient que le mobile plus lent se meut selon trois grandeurs indivisibles durant trois temps indivisibles. Le plus rapide se déplacera alors, durant un temps indivisible, le long de plus d'une grandeur indivisible et de moins de deux. Il est par conséquent évident qu'aucun continu ne peut être indivisible.

Leçon 5

PRÉALABLES À LA DIVISION DU MOUVEMENT

787 *D'abord*, en un temps indivisible, il n'y a ni mouvement ni repos
D'abord, Aristote montre que l'indivisible du temps est l'instant présent lui-même
788 *D'abord*, il pose son intention
789 *Ensuite*, il pose les préalables et prouve la proposition
790 *Ensuite*, il montre ce qui découle de cela
D'abord, le même instant présent est terme du passé et principe du futur
D'abord, il le conclut de ce qui a été dit
791 *Ensuite* il le prouve par une raison
792 *Ensuite*, cet instant présent est indivisible
794 *Ensuite*, dans l'instant présent, rien n'est mû ni ne repose
D'abord, il le montre du mouvement
795 *Ensuite* il montre la même chose du repos par trois raisons
796 *Ensuite*, l'indivisible ne peut être mû, et tout ce qui est mû est divisible

Aristote, chap. 3-4, 233b33-234b20

En un temps indivisible, il ne peut y avoir ni mouvement ni repos

787 Puisque aucun continu ne se compose d'indivisibles, et n'est indivisible, le mouvement lui-même est donc divisible. Aussi Aristote étudie-t-il les modalités de sa division. Il commence par énoncer quelques préalables. En un temps indivisible, c'est-à-dire dans l'instant présent, il n'y a ni mouvement ni arrêt. Mais montrons que l'instant présent est bien l'indivisible du temps.

788 On date quelque chose de "maintenant", non pas en lui-même mais par rapport à autre chose. Nous disons avoir agi maintenant pourvu que nous l'ayons fait durant la journée présente. Cependant, la journée n'est pas dite présente entièrement en elle-même, mais en vertu d'un de ses moments. Une partie de ce jour est déjà passée, l'autre à venir. Le passé ni le futur ne sont le présent. La présente journée n'est donc pas "maintenant" exactement et par soi, mais en raison d'un de ses moments. Il en est de même de l'heure ou de toute autre durée. Ce que l'on déclare "maintenant" exactement et par soi, et non pas en raison d'autre chose, est nécessairement indivisible et se remarque obligatoirement en tout temps.

789 Etablissons ce préalable : pour n'importe quel continu fini, on peut évidemment repérer une limite au delà de laquelle n'existe plus rien de ce dont elle est limite. Rien n'appartient à une ligne au delà de son point final. Or le temps passé forme un continu s'achevant au présent. On peut donc fixer un terme à ce qui s'est passé, au delà duquel rien n'est passé, et en deçà duquel rien n'est à venir.

Inversement, on peut repérer un principe du futur à partir duquel rien n'est encore passé. Or ce moment est la limite des deux, aussi bien du passé que du futur. Comme le temps est entièrement continu, passé et futur se rejoignent donc en un seul terme. Et si nous parvenons à démontrer qu'existe exactement et par soi, et non en raison d'un de ses aspects, un instant présent, nous aurons alors établi par la même occasion que cet instant est indivisible.

790 Aristote en tire la conséquence : à supposer que l'instant présent soit indivisible, c'est nécessairement le même qui est terme du passé et principe du futur. Un même instant présent est donc la limite entre deux temps, le passé et le futur.

791 La preuve en est que si l'instant au début du futur est autre que celui au terme du passé, les deux devront se suivre soit dans une consécution immédiate, soit avec une certaine distance. Or on ne peut retenir la première hypothèse qui ferait du temps une agrégation d'instants, alors qu'aucun continu n'est constitué d'atomes, nous l'avons montré. On ne peut non plus conserver la seconde, car on insèrerait un temps entre les deux instants. C'est en effet de la nature de tout continu qu'entre deux indivisibles pris au hasard, s'interpose un continu, comme une ligne entre n'importe quel couple de points. Cette impossibilité s'établit de deux façons :

1. A supposer un intermédiaire entre deux instants, quelque chose d'homogène et de même genre s'insèrerait entre ces deux limites, ce qui est impossible. Il ne peut en effet se faire qu'entre deux points finaux par lesquels deux lignes entrent en contact ou se succèdent, s'interpose une ligne intermédiaire. C'est contradictoire avec la notion de consécution, qui requiert l'absence d'intermédiaire de même genre précis entre les éléments. Or le temps futur succède au passé, ce qui rend impossible la présence d'un temps intercalaire entre leurs termes.

2. De plus, quel que soit l'intermédiaire entre le passé et le futur, il représente le présent. Mais si c'est un temps qui s'interpose entre leurs termes, il devient intégralement le présent. Or tout temps est divisible, et le présent lui aussi, par la même occasion.

792 A l'inverse, si c'est le même instant présent pour les deux, alors il est indivisible. Bien qu'ayant déjà énoncé les principes prouvant cette indivisibilité, Aristote n'en avait pas encore tiré la conclusion. Il le fait maintenant avec trois raisonnements :

1. Si l'instant présent était divisible, un moment du passé serait dans le futur et réciproquement. Puisque le présent est la limite du passé comme du futur et que toute limite appartient à ce dont elle est limite, comme le point à la ligne, il est nécessaire que le présent soit entièrement dans le passé à titre de fin, et entièrement dans le futur à titre de début. Mais s'il est divisible, sa partition doit discriminer le passé du futur, car toute division temporelle dégage un passé et un futur, puisque tout intervalle de temps se compare à un autre comme le passé

au futur. Par conséquent, au sein même du présent, un temps est passé et un autre à venir. Or comme le présent appartient à la fois au passé et au futur, une partie du futur est dans le passé, et une partie du passé dans le futur.

2. Si l'instant présent est divisible, il n'y aura pas de présent en soi, mais en raison d'autre chose. Aucun divisible ne s'identifie au diviseur qui le scinde. Or le diviseur du temps, c'est l'instant. Ce n'est rien d'autre que le terme commun aux deux parties du continu. Nous le comprenons avec le présent comme frontière commune du passé et du futur. Il est donc clair qu'un divisible ne peut être en lui-même un instant présent.

3. A chaque partition du temps, une période est passée et l'autre future. Si l'instant présent est aussi divisé, alors quelque chose de lui est passé, et autre chose future. Pourtant ces deux temps ne sont pas identiques. En conséquence, le présent à son tour n'est pas identique à lui-même, comme une entité intégrale unique (cela va à l'encontre de cette notion, puisqu'en parlant de présent, nous comprenons qu'il regroupe l'entier de ce qui est présent), mais au contraire il sera sujet d'une grande diversité ainsi que de nombreuses successions, tout comme dans le temps, qui est largement divisible.

793 Ayant ainsi démontré que la divisibilité de l'instant découle nécessairement de l'hypothèse que la limite du passé soit différente de celle du futur, et ayant contredit la conséquence, il réfute ipso facto l'antécédente. S'il est impossible qu'existe un tel instant divisible, alors il est nécessaire d'affirmer que c'est le même qui sert d'extrémité aux deux temps. A contrario, si l'instant du passé et celui du futur sont bien identiques, l'instant présent ne peut qu'être indivisible, car sinon, nous retomberions dans tous les inconvénients déjà énumérés. Du fait qu'on ne peut maintenir un présent divisible, permettant un présent du passé distinct du présent du futur, et du fait qu'en les posant identiques, le présent n'est plus divisible, Aristote conclut qu'à l'évidence, le temps contient nécessairement un indivisible qu'on appelle instant présent.

794 Il entend manifester dans ce qui suit que rien ne se meut ni ne repose dans l'instant présent. Sinon, de deux mobiles synchrones, l'un pourrait être plus rapide que l'autre. Posons l'instant N, et un objet plus rapide se mouvant en N d'une distance AB. Le moins rapide effectue un moindre mouvement en ce même temps. En cet instant, il parcourt une distance plus petite AG. Mais le plus rapide parcourt cette même longueur en moins de temps que l'autre. Et comme l'objet plus lent se meut le long de AG durant tout l'instant présent, le plus rapide parcourt donc cette longueur en moins d'un instant. Celui-ci est donc divisé, bien qu'on ait montré qu'il soit indivisible. Il ne peut donc y avoir de mouvement dans l'instant présent.

795 Il montre la même chose du repos, pour trois raisons :

1. Est à l'arrêt l'objet qui, normalement apte à se mouvoir, ne se meut effectivement pas du mouvement qui lui conviendrait par nature, ni envers l'endroit qu'il lui échoit de se mouvoir naturellement, ni selon les modalités naturelles de sa mobilisation[29]. Si à quelque chose manque ce qui ne lui revient pas par nature, comme la vue à la pierre, ou durant un temps qui ne lui convient pas normalement, comme avant le neuvième jour pour le chien, ou bien là où il n'est pas naturellement conçu pour l'avoir, comme au pied ou à la main, ou encore selon une modalité qui ne lui conviendrait normalement pas, comme l'acuité de l'aigle pour l'homme, on ne l'en dira pas privée. Tandis que le repos est la privation du mouvement. Rien d'autre par conséquent ne repose que ce qui est naturellement apte au mouvement ainsi que selon le temps et les modalités naturelles de celui-ci. Or on a établi que rien n'est naturellement capable de se mouvoir dans l'instant. Donc rien n'y repose non plus.

2. L'objet en mouvement pendant un temps global, est en mouvement en n'importe quelle période de ce temps où il est naturellement capable de se mouvoir, et parallèlement, l'objet à l'arrêt durant toute une durée, est arrêté en n'importe quelle partie de ce temps où il apte à se reposer. Or il s'agit du même présent unissant les deux temps où il se repose entièrement en l'un et se meut entièrement en l'autre, tel qu'on le voit dans ce qui entre en mouvement après avoir été arrêté, ou l'inverse. Si par conséquent, quelque chose peut se reposer ou se mouvoir dans l'instant présent, alors un même objet sera à l'arrêt tandis qu'il se mouvra, ce qui est impossible.

3. On considère au repos l'objet qui se comporte identiquement maintenant et auparavant, globalement comme en chacune de ses parties. Sera donc dit en mouvement ce dont le comportement actuel différera d'auparavant soit selon le lieu, soit selon la quantité, soit encore selon la qualité. Mais dans l'instant présent lui-même, il n'y a pas d'antériorité puisqu'il est indivisible. L'antérieur relève du passé. Aucun objet ne peut donc reposer dans l'instant.

Aristote conclut enfin qu'il est nécessaire que tout objet en mouvement ou au repos, le soit dans le temps.

L'indivisible ne peut se mouvoir et tout mobile est divisible

796 Tout changement va d'un état à un autre. Lorsqu'un mobile est parvenu au terme de son changement, il ne change plus mais a été changé. Un objet ne peut être simultanément changeant et changé, rappelons-le. Lorsqu'un mobile est tout entier et pour chacune de ses parties, dans l'état d'origine précédent le changement,

[29] V *Physiques.*

il ne change pas encore, mais est à l'arrêt. Un tel comportement aussi bien global qu'en chacune des parties, est en effet qualifié de repos. Aristote précise "pour chacune de ses parties", car à l'amorce d'un changement, l'objet entier ne quitte pas intégralement le lieu qu'il occupait auparavant, mais part après part. On ne peut davantage soutenir que ce mobile demeure intégralement et en chaque partie, dans l'un et l'autre état alors qu'il est en mouvement. Sinon, il se mouvrait simultanément en deux lieux. Mais nous ne pouvons non plus nier qu'il soit en quelque terme si nous parlons de celui qui borde immédiatement le changement, et non de ses bornes ultimes. Lorsqu'un objet passe de blanc à noir, noir est la fin dernière, tandis que gris est le terme prochain. Pareillement, si une ligne ABCD est fractionnée en trois segments égaux, le mobile commence à se mouvoir en AB, comme en son lieu adéquat, puis advient qu'il n'est ni en AB ni en CD, lorsqu'il est entièrement en BC. En niant donc l'absence en tout terme, d'un mobile en train de changer, on ne s'intéresse pas à l'état final, mais au prochain. Reste donc que tout ce qui change, au moment où il le fait, est partiellement dans un état, et partiellement dans un autre. Le mobile passant de AB à BC connaît dans ce mouvement même une sortie partielle de AB pour entrer partiellement dans BC. Et ce qui passe du blanc au noir, se grise et s'assombrit par étapes. Il devient donc évident que tout ce qui change, comme il est partiellement en un état et partiellement en un autre, est divisible.

797 Il faut savoir qu'Averroès soulève à cet endroit un doute : Aristote n'entend pas limiter sa démonstration au mobile animé d'un mouvement relevant d'un des trois genres que sont la quantité, la qualité et la localisation, car sa démonstration ne serait pas universelle mais particulière. Le sujet d'un changement substantiel est aussi divisible. Aristote paraît en effet inclure tout sujet de changement, quel qu'il soit, y compris la génération et la corruption substantielles elles-mêmes. C'est du moins ce qui semble se dégager de ses propre paroles : il ne parle pas de ce qui se meut, mais de ce qui change. Mais alors sa démonstration ne tiendrait visiblement pas, car des changements comme la génération ou la corruption substantielles, sont indivisibles puisqu'ils sont hors du temps. Pour ce type de changement, il n'est pas vrai de dire que ce qui en est sujet soit pour partie en un terme et pour partie en un autre. Lorsque le feu est engendré, il n'est pas partiellement feu et partiellement non-feu.

798 Le Commentateur donne trois raisons à cela :

1. Alexandre prétend qu'aucun changement n'est indivisible, sous peine d'être hors du temps. Mais il rejette cet argument qui contredit une idée notoire et fort probable d'Aristote et de tous les péripatéticiens, à savoir que certains changements comme l'illumination et d'autres, sont instantanés.

2. Themistius, quant à lui, prétend qu'un changement sans temps existe mais demeure caché, alors qu'Aristote se sert de ce qui est manifeste, à savoir le

changement temporel. Mais il repousse à nouveau cette opinion, car la division du changement est parallèle à celle du sujet changeant, et cette dernière paraît encore plus obscure que la première. La démonstration serait alors inefficace, car on pourrait toujours prétendre que même si les sujets de changement manifestement divisibles sont divisibles, il demeurerait cependant des objets indivisibles, au changement occulte.

3. Avempace nie qu'il s'agisse de la division quantitative du sujet de changement, mais de sa distinction en accidents contraires, dont l'un se fait changer en l'autre.

799 Puis Averroès avance sa propre solution : ces changements qu'on dit hors temps, sont termes de mouvements divisibles. Quelque chose peut donc subir une mutation sans temps, dans la mesure où un changement s'achève dans l'instant. Or devant rejeter l'accidentel dans les démonstrations, Aristote construit sa démonstration comme si tout changement était temporellement divisible.

800 Mais à y regarder de près, cette objection est hors de propos. Dans la démonstration d'Aristote, la proposition "tout changement est divisible" ne sert pas de prémisse, puisqu'il procède plutôt à l'inverse, en s'appuyant sur la division du mobile pour conclure à la division du changement, comme nous le verrons. Le Philosophe le dit lui-même : la divisibilité est dans le mobile avant d'être dans le mouvement ou le changement. Mais il se sert de principes connus par soi, qu'on ne peut que concéder en n'importe quel changement : l'objet changeant, tant qu'il demeure intégralement et en chacune de ses parties, dans l'état de départ du changement, n'est pas encore changeant de ce changement même, tandis qu'une fois parvenu à l'état final, il ne change plus, mais a été changé ; il ne peut en outre être tout entier dans les deux, ni dans aucun, comme on l'a exposé. Par conséquent, en n'importe quel changement, le sujet, pendant qu'il change, est partiellement en un terme, et partiellement en l'autre. Mais cela prend un tour différent selon la variété des changements. Parmi les changements acceptant des degrés, l'objet changeant, tandis qu'il change, est partiellement dans un état limite et partiellement dans l'autre en fonction de ces bornes mêmes. Alors que là où n'existe pas d'intermédiaire, le sujet du changement n'est pas partiellement dans l'une et l'autre extrémité en fonction des extrémités elles-mêmes, mais par rapport à ce qui leur est adjoint. Ainsi, lorsque la matière passe de la privation à la forme du feu, durant ce changement, c'est en elle-même qu'elle supporte la privation, mais elle devient progressivement sujette à la forme du feu, non pas en elle-même, mais par ajout, pièce après pièce, de caractéristiques propres au feu, qu'elle reçoit avant d'acquérir la forme ignée. Aristote prouvera ensuite que même génération et corruption sont divisibles, car l'engendré a d'abord connu la génération, et le corrompu la corruption. Alexandre a vu que tout changement est divisible ou bien en lui-même, ou bien par le mouvement qui lui est ajouté. Themistius comprit également

qu'Aristote utilise ce qui est manifeste et repousse l'obscur, car ce n'est pas encore le lieu de traiter de la divisibilité et de l'indivisibilité du changement, thème que le Philosophe réserve pour la suite. Divisible ou non, le changement corrobore les propos d'Aristote, car même le changement insécable est d'une certaine manière divisible, non pas en fonction des bornes précises, mais de ce qu'on lui ajoute. Averroès lui-même n'a pas voulu dire autre chose en affirmant que c'est par accident que certains changements sont hors temps.

801 Autre difficulté : dans le mouvement d'altération, l'altéré ne semble pas vraiment être partiellement en un terme et partiellement en un autre, durant son devenir. L'altération ne se déroule pas par modification d'une partie, puis d'une autre par la suite, mais c'est dans son intégralité que l'objet est d'abord moins chaud, puis plus chaud. Aussi Aristote ajoute-t-il[30] que les choses ne se passent pas dans l'altération de la même façon que dans le déplacement. Il est rationnel, en effet, que ce dernier atteigne un intermédiaire, alors qu'il n'en est pas de même de la première, quelle qu'elle soit. L'altération peut être globale, et non d'abord d'une fraction, comme le gel simultané de l'intégralité d'un volume d'eau.

802 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[31]. 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. Disons donc que c'est toujours par partie que le mobile en déplacement pénètre dans le lieu visé, et jamais intégralement en une seule fois. Tandis que dans l'altération, quelque chose s'y apparente et autre chose en diffère. Toute altération est évidemment le résultat de l'intervention d'un agent altérant. Plus cette intervention est puissante, plus l'altération est profonde. Mais l'altérant dispose d'une force limitée ; le corps altéré n'est soumis à sa vertu que pour une quantité déterminée, et reçoit simultanément l'impact de l'agent. L'entité est donc altérée intégralement et non morceau par morceau. Or l'altéré altère à son tour ce qui lui est joint, mais avec une moindre efficacité d'action. Et ainsi de suite jusqu'à ce que se dissipe la force d'altération. Le feu chauffe tout de suite un certain volume d'air, qui en chauffe un autre et c'est ainsi que l'altération se propage de part en part. Aristote ajoute[32] : "s'il y a cependant une grande quantité à chauffer ou à geler, c'est le juxtaposé qui subit le juxtaposé. Il faut d'abord qu'intervienne un agent qui altère tout de suite et

---

[30] *du Sens et de la Sensation.*
[31] VIII *Physiques.*
[32] *du Sens et de la Sensation.*

globalement, mais dans cette intégralité, il y a lieu de considérer une succession, car l'altération se propage par contact ; plus les bords de l'altéré sont proches de l'altérant, plus parfait est l'impact de l'agent. Ainsi, l'altération s'accomplit degré après degré, selon la configuration des parties. C'est surtout vrai lorsque dans l'altéré, quelque chose résiste à l'altérant. Aristote conclut que le sujet du changement, tandis qu'il change, est partiellement dans le terme d'origine, et partiellement dans le terme de destination, comme si une partie parvenait au but avant l'autre. C'est purement et absolument vrai dans le mouvement local, mais ce n'est vrai que d'une certaine manière dans le mouvement d'altération, comme on l'a dit.

803 A l'inverse, certains ont prétendu que ce discours était plus vrai de l'altération que du changement de lieu. Pour eux, les propos selon lesquels le sujet de changement est partiellement dans son origine et partiellement dans sa destination, ne sont pas à comprendre comme si une partie de l'objet est dans le point de départ et une autre dans le point d'arrivée, mais renvoie à la partition des termes. L'objet en mouvement contient une portion du terme d'origine et une autre du terme final. La chose qui s'assombrit de blanc à noir, n'a plus la blancheur parfaite, ni encore la noirceur parfaite, mais participe imparfaitement des deux. Alors que dans le mouvement local, le véhicule en mouvement, lorsqu'il est entre les deux bornes, ne semble pas participer véritablement d'elles deux. Comme si la terre, en mouvement d'ascension vers le feu, arrivée à l'endroit de l'air, avait une part des deux extrêmes dans la mesure où le lieu de l'air est en haut par rapport à la place terre, et en bas par rapport à la place du feu.

804 Mais cette opinion est en fait compliquée et contraire à la pensée d'Aristote.

1. Elle est étrangère aux termes mêmes d'Aristote. Celui-ci conclut en effet : "Il est nécessaire que le sujet de changement soit partiellement ici et partiellement là". Il parle bien des parties du mobile et non des bornes.

2. L'intention du Philosophe est claire. Il conduit sa démonstration vers la divisibilité du sujet de changement, ce qu'on ne saurait conclure de ce qui précède. C'est pourquoi Avempace soutient qu'il entendait prouver ici que le mobile est divisible non pas quantitativement mais formellement, dans la mesure où l'objet changeant du contraire au contraire, possède quelque chose de ces deux contraires durant le changement. Aristote a pourtant exprimé son intention : montrer que le mobile est divisible en parties quantitatives, comme n'importe quel continu. Et c'est ce dont il se servira dans les développements suivants. Ne conviennent pas non plus certains propos alléguant qu'on prouve ainsi la divisibilité du mobile selon la continuité. Du fait que le mobile, durant sa mobilisation, participe des deux termes et ne possède pas immédiatement le terme final complet, il apparaît suffisamment que le changement est divisible selon la continuité. Et comme le divisible ne peut résider dans l'indivisible, il s'ensuivrait que le mobile est divisible en qualité de continu. Mais Aristote

montrera amplement par la suite, que la division du mouvement suit celle du mobile. Si donc il entendait ici conclure à la division du mobile par celle du mouvement, il y aurait démonstration circulaire.

3. Ce discours est en total désaccord avec celui d'Aristote, lorsqu'il précise : "… dans ce qui est mû, d'abord selon le changement". Il n'entend évidemment pas établir que l'objet serait partiellement dans l'origine et partiellement dans la destination du fait de sa position dans une phase intermédiaire qui participe aux deux limites, mais bien parce qu'une de ses parties est dans un des extrêmes, et l'autre dans l'intermédiaire.

805 On peut se demander si ces propos d'Aristote concernent le sujet premier du changement. Tout laisse à penser qu'il est impossible de saisir le sujet exact du changement, en raison de l'infinie divisibilité de la grandeur. On doit donc préciser le lieu exact vers lequel se déplace un objet, et celui au contact avec l'endroit d'où s'ébranle le déplacement, en sorte que rien du premier ne relève du second. Si en effet la deuxième place contenait quelque chose de la première, on n'aurait pas circonscrit le lieu exact d'où le mouvement s'enclenche. Illustration : soit un lieu AB qu'un mobile quitte, et un lieu équivalent BC avec lequel il est en contact. Soit AB, divisible au point D ; soit GC en BC, égal à BD à partir de C. Il est clair que le mobile parvient à DG avant BC. A nouveau, comme AD est divisible, nous aurons un autre lieu antérieur, et ainsi à l'infini. Il en ira de même pour le mouvement d'altération, où il faut prendre un premier état dans lequel un objet change, intermédiaire entre deux espèces. Lorsque quelque chose noircit, l'intermédiaire est le gris, et non le moins blanc.

Leçon 6

MODALITÉS DE DIVISION DU MOUVEMENT

806 *D'abord*, Aristote propose deux modes de division du mouvement
807 *D'abord*, il énonce ces deux modes
808 *Ensuite* il les expose
D'abord, trois raisons pour diviser le mouvement selon les parties du mobile
811 *Ensuite*, le mouvement est divisé selon la division du temps
812 *Ensuite*, ce que sont les choses qui se divisent conjointement au mouvement
D'abord, il pose cinq dimensions qui sont conjointement divisibles
D'abord, il propose ce qu'il entend faire
813 *Ensuite*, il manifeste sa proposition
D'abord, le temps et le mouvement se divisent conjointement
D'abord, pour la division du temps, le mouvement est divisé
Ensuite, à l'inverse, pour la division du mouvement, le temps est divisé
814 *Ensuite*, le mouvement et l'être mû se divisent conjointement
D'abord, l'être mû se divise selon la division du mouvement
Ensuite, le mouvement se divise selon la division de l'être mû
815 *Ensuite*, au sujet du mouvement et de ce en quoi est le mouvement
816 *Ensuite*, il montre que dans tout ce qui précède, on trouve ensemble fini et infini
817 *Ensuite*, dans lequel d'entre eux, on trouve en premier la division et l'infini

Aristote, chap. 4, 234b21-235b5

Le mouvement se divise selon le temps et selon le mobile

807 Aristote aborde la division du mouvement en lui-même. Il en explore d'abord les deux dimensions. Celles-ci sont le temps, car on a montré que le mouvement ne se tenait pas dans l'instant mais dans la durée, ainsi que les parties du mobile. Sur ce dernier point, en effet, si l'on pose qu'un mobile AC, divisible comme tout mobile, est en mouvement dans son intégralité, alors chacune de ses parties, AB et BC, doit se mouvoir aussi. Remarquons que la division du mouvement selon les parties du mobile peut se comprendre de deux façons :

1. Le mouvement se déroule partie après partie. C'est impossible si le mobile se meut lui-même dans son intégralité, car dans ce cas-là, toutes les parties sont mues de concert, non pas à part du tout, mais en lui.

2. La division concerne les parties du mobile. N'importe quel accident dont le sujet est divisible, se divise avec la division de son sujet. Dans un corps entièrement blanc, la blancheur est accidentellement fractionnée avec la section du corps.

C’est ce dernier sens que nous retiendrons pour parler de la division du mouvement selon les parties du mobile, en considérant que chaque fraction est mue simultanément avec le tout et de concert avec les autres. Cette division diffère de celle selon le temps, où les périodes ne coexistent pas. Pourtant, si l’on compare le mouvement d’une section avec celui d’une autre, non pas dans l’absolu, mais relativement à un repère fixe, alors l’un d’eux précède l’autre même dans le temps. Si en effet, le mobile ABC franchit la distance EFG, de sorte que EF soit intégralement égal à AC, tout le monde voit que le repère F parcourra BC avant AB. De ce point de vue, partition du mouvement selon le temps et selon le mobile iront de paire.

808 Aristote donne trois raisons pour diviser le mouvement selon les sections du mobile :

1. Les parties se meuvent du mouvement du tout. Soit DE le mouvement de la partie AB et EZ celui de la partie BC. Le mobile entier AC se compose donc de AB plus BC, et parallèlement, le mouvement DZ de DE plus EZ. Puisque chaque partie du mobile se meut de la phase de mouvement correspondante, mais qu’aucune n’est en mouvement du mouvement de l’autre (car tout le mouvement serait sinon celui d’une seule partie, mue de son mouvement plus celui de l’autre), tout le mouvement DZ doit donc être celui du mobile AC en entier. C’est ainsi que le mouvement du tout se divise selon celui des parties du mobile.

2. 809 Tout mouvement est celui d’un mobile. Le mouvement DZ du tout n’est pas celui d’une de ses parties, car aucune ne se meut du mouvement de l’ensemble, mais chacune d’une phase du mouvement, comme nous l’avons dit. On ne peut non plus soutenir que c’est le mouvement de n’importe quel mobile autre que AC, car si ce mouvement entier concernait l’intégralité d’un autre mobile, ses phases s’attribueraient aussi aux parties de cet autre. Les phases du mouvement DZ appartiennent aux parties AB et BC du mobile, et à aucune autre, car sinon, on parvient à cette incohérence qu’un unique mouvement serait multiple. Au final, le mouvement du tout est relatif à toute la distance, comme aussi le mouvement des parties aux segments de la longueur. C’est ainsi que le mouvement du tout se divise selon les parties du mobile.

3. 810 Tout objet mû possède un mouvement. Si donc le mouvement global DZ n’est pas intégralement celui du mobile AC, c’est qu’un autre mouvement TI le sera. Si l’on ôte de ce dernier, le mouvement de chaque partie, elles seront nécessairement égales à celles de DEZ, du fait qu’un seul mobile ne connaît qu’un seul mouvement. On ne peut soutenir que le mouvement des sections qu’on a ôté du mouvement TI, considéré comme celui du tout, soit plus grand ou plus petit que DE et EZ, définis comme les mouvements de ces parties elles-mêmes. Ou bien le mouvement des parties divise exactement le tout TI, ou bien il reste en deçà, ou bien il le dépasse. Dans la première hypothèse, le mouvement de TI est égal à celui de la partie DZ et n’en diffère pas ; dans la seconde, TI excède

DZ de KI, mais cette dernière phase de mouvement KI n'appartiendra aucunement au mobile. Ce n'est pas le mouvement global de AC, ni celui d'une de ses parties, car un mobile ne connaît qu'un seul mouvement, et l'on a déjà assigné le mouvement tant du tout que des parties. On ne peut non plus l'attribuer à un autre mobile, car le mouvement entier TI est un continu qui doit s'attribuer à un continu[33]. La partie KI de ce continu ne peut donc pas appartenir à un mobile qui ne serait pas dans la continuité ABC. Il serait tout autant incohérent de prétendre que le mouvement des parties dépasse la division, car alors, les parties dépassent leur tout, ce qui est impossible. Si donc il ne peut ni déborder, ni manquer, le mouvement des parties doit nécessairement être égal à celui du tout, et identiquement le même. Il s'agit donc bien d'une division liée au mouvement des parties, que l'on doit remarquer dans le mouvement, en raison de la perpétuelle divisibilité de tout mobile.

811 Tout mouvement se partage de la partition du temps. Le mouvement, en effet, appartient au temps, lequel est divisible, comme on l'a démontré. Si donc en un temps plus bref, le mouvement est moindre, c'est que tout mouvement se divise nécessairement avec le temps.

Cinq paramètres convergent dans une même division du mouvement

812 Cinq dimensions caractérisent la division du mouvement. Tout objet en mouvement se meut dans une catégorie, c'est-à-dire dans un genre ou une espèce donnée. Il se meut en un certain temps. En outre tout mouvement est celui d'un mobile. En conséquence, cinq paramètres convergent dans une même division : 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. Tous ces paramètres du mouvement ne se partagent cependant pas selon les mêmes modalités. Pour certains à caractère quantitatif, comme le déplacement ou le changement de volume, il s'agit d'une division par soi, tandis qu'elle est par accident pour d'autres relevant du genre qualité, comme l'altération.

813 Temps et mouvement partagent les mêmes phases. Soit A un temps durant lequel quelque chose se meut et B ce mouvement. Chacun voit qu'un objet en déplacement tout au long d'une distance donnée durant tout le temps imparti, sera mû d'un mouvement moindre en un temps plus bref. Il revient au même de se mouvoir de l'intégralité d'un mouvement le long de la totalité de la longueur, et d'une phase du mouvement au long d'un segment de cette distance. Il est donc évident que dans l'intégralité du temps, l'objet se meut du mouvement entier, et que durant une période, il ne se meut que d'une phase du mouvement. Un nouveau

[33] V *Physiques.*

partage du temps diminuera encore le mouvement, et ceci à l'infini. Le mouvement se divise donc bien selon des périodes de temps. Réciproquement, la partition du mouvement divise le temps. Si l'entier du mouvement dure l'intégralité du temps, la moitié de l'un demandera la moitié de l'autre, et un mouvement moindre délimitera toujours un temps plus bref, si la nature et la vitesse du mobile demeurent inchangées.

814 Mouvement et fait d'être mué se divisent conjointement. D'abord, le fait d'être mué suit la division du mouvement. Il s'échelonne parallèlement au temps et au mouvement. Soit C cet état. Il est évident qu'un objet n'est pas autant mû selon une partie du mouvement que selon la totalité. A la moitié, la part de modification sera moins importante que qu'avec le changement total, et encore moindre à la moitié de la moitié, et ainsi de suite. Par conséquent, de même que le temps et le mouvement sont indéfiniment divisibles, de même le fait d'être mû. Réciproquement, le mouvement se partage selon la succession des états de modification. Soient deux phases de mouvement DC et CE, ayant chacune donné lieu à un changement. Si donc aux étapes de transformation correspondent des phases de mouvement, alors à la totalité de la première correspond l'intégralité du second, car si l'une dépassait l'autre, le mobile serait plus transformé qu'il n'y a de mouvement, pour la même raison qu'auparavant, nous avons démontré que le mouvement du tout recouvre ceux de ses parties, sans manquement ni dépassement. Il est nécessaire de considérer le fait d'être mué en fonction de chaque phase de mouvement. Il est nécessaire que la modification totale se déroule de façon ininterrompue, conformément à l'intégralité du mouvement. Ainsi, les degrés de modification seront toujours relatifs aux phases de mouvement, comme la totalité à la totalité. L'état de modification se divise bien selon les phases de mouvement..

815 A propos du mouvement et de sa catégorie, on démontre de la même façon que la longueur où se déplace un objet se segmente selon des périodes de temps, des phases de mouvement ainsi que des degrés de modification. Ces propos concernant la longueur et le déplacement valent pour toute catégorie sujette au mouvement, à cette réserve près que certaines comme les qualités dans le mouvement d'altération, ne se divisent que par accident, comme on l'a dit. Tous ces paramètres connaissent le même type de division, car le siège du changement est divisible, comme on l'a déjà montré. Aussi, l'un d'entre eux est-il divisé, tous le sont.

816 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.

817 Mais il y a un ordre de priorité dans la division et l'infini. C'est premièrement par rapport à l'objet changeant que s'ensuit la divisibilité, la finitude ou l'infinité des autres, car ce qui est naturellement premier dans le mouvement, c'est le mobile lui-même, et c'est en lui que réside effectivement une divisibilité immédiate du fait de sa nature, ainsi que de sa finitude ou son infinité ; c'est de lui que s'étendent aux autres

la divisibilité et la limitation. Comment le mobile est-il divisible, et comment le reste l'est-il par lui, c'est ce que nous venons d'expliquer. Mais comment il se comporte envers l'infini, c'est ce que nous verrons par la suite dans ce livre.

Leçon 7

LE PREMIER INDIVISIBLE DU CHANGEMENT

818 *D'abord*, ce dans quoi s'accomplit exactement le changement est indivisible
D'abord, Aristote avance trois préalables nécessaires
819 *D'abord*, il expose ce qu'il entend faire
Ensuite, il prouve son propos par deux raisons
821 *Ensuite*, il démontre son propos
822 *Ensuite*, il montre comment on peut trouver du premier dans le mouvement, et comment on ne peut pas
D'abord, il propose la vérité
823 *Ensuite*, on ne peut prendre un premier en quoi quelque chose est changé, du côté des principes
D'abord, par un argument pris du côté du temps
824 *Ensuite*, du côté du mobile
825 *Ensuite*, du côté du domaine dus mouvement

Aristote, chap. 5, 235b6-236b18

Le fait d'être modifié intervient par soi et exactement dans l'indivisible

818 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.

819 Mais avant cela, il établit un préalable. Comme tout ce qui a été changé, l'a été d'un terme vers un autre, il est nécessaire que tout objet modifié, une fois la modification effectuée, ait atteint son terme de destination. Ce qu'Aristote démontre de deux façons :

1. Il avance d'abord une raison particulière. Tout objet modifié, ou bien s'est éloigné de son point de départ, comme dans le déplacement où l'origine demeure, mais le mobile s'en écarte au fur et à mesure, ou bien c'est l'état d'origine lui-même qui disparaît, comme on le remarque dans l'altération. Lorsque quelque chose passe de blanc à noir, la blancheur se dissipe. Aristote précise qu'ou bien être modifié s'identifie à disparaître, ou bien le fait même de changer succède à la disparition, et avoir effectivement été changé succède à avoir disparu du terme d'origine. Il s'agit évidemment de la même chose dans le concret, mais différemment selon la notion. Disparaître se dit en effet en référence à un terme d'origine, tandis que la modification renvoie plutôt au terme de destination. Et afin de rendre sa pensée plus claire, le Philosophe ajoute que les deux sont en rapport mutuel. Disparaître est à se modifier ce qu'avoir disparu est à être

modifié. A partir de là, il argumente à propos d'une modification particulière, qui s'opère entre les contradictoires, c'est-à-dire entre l'être et le non-être, comme on l'observe dans la génération et la corruption. Tout ce qui subit une modification quitte à l'évidence son état d'origine, et ce qui l'a déjà subie l'a déjà quitté. Lorsque quelque chose est passé du non-être à l'être, il a déjà quitté le non-être. Or il est vrai de dire de toutes choses qu'elle est ou bien qu'elle n'est pas. Donc ce qui est passé du non-être à l'être, tandis qu'il est passé, est dans l'être, et réciproquement, l'objet étant allé de l'être au non-être, est nécessairement dans le non-être. Dans le changement selon la contradiction, l'objet effectivement modifié, se trouve dans l'état attendu de la modification. Et ce qui est vrai de ce changement-ci l'est pour tous les autres, pour la même raison. Ce qui clarifie notre intention de départ.

2. 820 Il donne ensuite un argument universel. On peut montrer la même chose en considérant chaque espèce de changement. Aristote l'explicite pour le déplacement. Tout ce qui subit une modification doit être quelque part, soit au point de départ, soit ailleurs. Mais comme l'objet modifié a déjà quitté l'origine de son changement, il ne peut qu'être ailleurs. Ou bien par conséquent, il est au point d'arrivée qui nous intéresse, ou bien ailleurs encore. Si c'est le premier cas, nous tenons notre proposition. S'il se situe dans un autre point, alors posons un objet se dirigeant vers B. Tandis qu'il subit le changement, il n'est pas en B, mais en C. Nous devrons donc dire que de ce même C, il subit un changement vers B, car C et B ne sont pas juxtaposés ni successifs. Tout changement de ce genre est nécessairement continu, or dans un continu, un repère ne succède pas à un autre, car s'interpose toujours entre eux quelque chose de même genre, on l'a déjà démontré. Par conséquent, si l'objet modifié se situe en C quand il est modifié et se déplace ensuite de C en B, terme final, alors cet objet, une fois changé, se change en ce en quoi il a déjà été modifié, ce qui est impossible. Changer ne peut être concomitant avec être changé. Peu importe si ces bornes C et B sont issues du déplacement ou de n'importe quel autre type de modification. Il ne peut qu'être universellement vrai que l'objet changé, lorsqu'il est changé, est dans le terme vers lequel tend le changement, c'est-à-dire la destination. Aristote en conclut, que la chose produite, lorsqu'elle a été produite, possède l'être, et que l'objet détruit, une fois détruit, est non-être. Cela se démontre universellement de tout changement, mais c'est particulièrement manifeste dans le changement selon la contradiction, comme nous l'avons vu. Il est donc clair que tout objet changé, exactement dès qu'il est changé, se situe dans ce vers quoi il change. Le Philosophe précise "exactement", car une fois changé vers autre chose, il peut, à partir de ce point, être mû et ne sera plus là. Mais quand exactement il est changé, il faut qu'il soit là.

821 Aristote développe sa pensée : être changé se situe exactement et par soi dans l'indivisible. Le temps exact où est changé l'objet subissant le changement, doit nécessairement être atomique et insécable. Il précise "exactement" car une chose est dite être changée exactement lorsqu'il ne s'agit pas de changement en raison d'une partie. Comme si nous parlions d'avoir changé ce jour-ci, parce que l'objet s'est vu modifié à un moment de la journée. Il n'a pas changé exactement en ce jour. Et voici comment il prouve que le temps exactement imparti au fait d'être changé est un indivisible : soit AC un temps divisé en B. On doit dire qu'ou bien le mobile est déjà changé dans ces deux périodes, ou bien il changera durant ces deux périodes, ou bien encore, il a déjà changé dans l'une et changera dans l'autre. Mais s'il est déjà changé dans les deux périodes, il n'est pas changé exactement dans la totalité du temps, mais dans une période. Si par contre, il change durant les deux périodes, alors, il aura changé dans la totalité. Ainsi donc, quelque chose est changé durant l'entier du temps, parce qu'il est changé en n'importe laquelle de ses périodes. Or c'est contraire aux données de départ. On avait posé qu'il était changé dans l'intégralité de AC. Mais si nous accordons qu'il changera durant une période, et qu'il soit changé dans une autre, nous nous heurtons à la même incohérence : l'objet n'est pas changé dans l'intégralité exacte du temps. Comme la partie précède le tout, et que quelque chose est changé durant un moment avant de l'être dans la totalité, il s'ensuivrait qu'il existerait quelque chose d'antérieur au premier. Ce qui est impossible. Il faut donc dire que ce temps exact durant lequel quelque chose est changé est indivisible. Ainsi tout ce qui est anéanti ou produit, l'est en un temps indivisible, car génération et corruption sont les termes d'altérations. En conséquence, le mouvement s'achevant dans l'instant (car c'est la même chose que d'être exactement changé, et de terminer son changement), génération et corruption sont instantanées.

Présence ou non d'un premier pas du mouvement

822 On peut comprendre de deux façons l'expression "quand exactement l'objet est-il changé ?" :

1. A quel moment exact, le changement s'est-il achevé ou terminé ? Il est alors vrai de dire que l'objet est changé lorsque le changement est d'ores et déjà accompli.
2. A quel moment exact un objet change-t-il, c'est-à-dire "quand commence-t-il exactement à changer ?" et non "quand précisément est-il vrai de dire qu'il a d'ores et déjà été changé ?"

En retenant le premier sens, qui exprime la finalisation du changement, on est dans le mouvement, et c'est le moment exact de la mutation. Se présente à un moment donné la fin exacte du changement, pour la raison que tout changement a un terme. Avec ce premier sens, nous comprenons que l'accomplissement précis du changement est indivisible puisqu'il est la fin et le terme du mouvement. Or tout

terme d'un continu est indivisible. Mais si nous nous attachons au second sens, qui porte sur le point de départ, qui est le premier pas du mouvement, il n'y a pas de première phase en quoi l'objet est changé, car on ne peut pointer un premier pas de mouvement, c'est-à-dire une première phase qui ne serait pas précédée d'une autre. Il est de même impossible de prendre un premier temps durant lequel précisément, l'objet commencerait de changer.

823 Aristote démontre son propos : on ne peut désigner, du côté du point de départ, un premier pas en quoi la chose est changée. Il le fait de trois points de vue :

1. Du point de vue du temps : posons AD un temps au cours duquel quelque chose est exactement changé. Ou bien il est divisible, ou bien non. Dans cette dernière éventualité surgissent deux incohérences :

   a. Les instants présents de ce temps seraient juxtaposés et consécutifs. Le temps se divise en effet comme le mouvement, à ce qu'on a dit. Si une phase du mouvement est en AD, AD est alors une période du temps imparti. En conséquence, ce temps serait composé d'indivisibles. Or l'indivisible du temps, c'est l'instant présent lui-même. Il en découlerait que ces instants présents seraient consécutifs dans le temps.

   b. Posons CA, antérieur à AD, un temps où notre mobile est à l'arrêt, avant d'être en mouvement durant AD. S'il est arrêté en tout CA, il l'est en A qui en fait partie. Mais ayant supposé AD indivisible, nous en déduisons que l'objet est simultanément arrêté et en mouvement. En effet, nous avons conclu qu'il est arrêté en A, et qu'il se meut en AD, or A et AD sont identiques si AD est indivisible. Par conséquent, l'objet est en même temps à l'arrêt et en mouvement. Remarquons toutefois que le fait qu'une chose soit à l'arrêt durant tout un temps, n'implique pas nécessairement qu'elle le soit dans l'indivisible ultime, car on a déjà établi que dans l'instant présent, quelque chose ne se meut ni ne repose. Mais Aristote argumente ici à partir de la position de son interlocuteur, à savoir que la période exacte de temps durant laquelle quelque chose est modifié, est indivisible. Mais s'il arrive de se mouvoir dans l'instant, il arrive alors aussi d'y être arrêté. Si toutefois l'on repousse l'idée qu'AD, en quoi quelque chose est exactement mû, soit insécable, il doit alors être divisible, et comme on a pris l'hypothèse d'un objet mû exactement en AD, il en résulte qu'il est mû en tout moment de ce temps. Il suffit pour preuve de diviser AD en deux périodes. De trois choses l'une : ou bien l'objet ne change en aucune de ces périodes, ou bien il change pendant les deux, ou bien encore il change durant l'une seulement. Dans le premier cas, il ne changera pas non plus dans la totalité. Dans le deuxième cas, alors oui, on conclura qu'il change dans la totalité. Dans le troisième cas, l'objet se meut dans la totalité, non pas exactement cependant, mais en raison d'une période. Car pour pouvoir le dire mû exactement dans

son intégralité, il doit l'être à n'importe quel moment. Or le temps est divisible à l'infini, comme tout continu, et l'on peut toujours prendre une période plus brève avant une plus longue, comme un jour avant un mois, ou une heure avant un jour. A l'évidence donc, on ne saurait prendre un temps durant lequel un objet est mû exactement, sans possibilité de faire ressortir une période en laquelle il est exactement mû. 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.

2. 824 Le Philosophe développe la même argumentation du point de vue du mobile. Pour des raisons comparables, l'objet en train de changer ne saurait livrer le premier pas de son changement. On le met en évidence à partir d'un repère franchi par un mouvement global ou partiel. Il est clair que c'est la première partie du mobile qui franchit d'abord ce repère, puis la seconde en second, etc. Sinon, s'agissant d'un mouvement absolu, il n'y aurait pas lieu d'écrire : "sont évidemment en mouvement synchrone le tout et ses parties", mais plutôt que le mobile ne franchit pas globalement le repère, mais partie après partie. De même qu'on ne saurait délimiter une première partie du mobile avant laquelle il n'existerait aucune autre inférieure, de même, on ne pourra définir une partie du mobile qui sera exactement mue. Le temps et le mobile, se divisant parallèlement, il est logique d'étendre au second ce qu'on a démontré du premier. Pour preuve, supposons un mobile DE, divisible comme tout mobile et une première partie DZ. DZ franchit le repère en un temps TI. Si DZ se change en tout ce temps, alors ce qui se change en un temps intermédiaire, connaît un mouvement moindre et antérieur à DZ. Et pour la même raison, une portion lui sera encore antérieure, puis une autre encore, et ainsi de suite, car le temps est divisible à l'infini. Il est donc évident qu'on ne sait dégager d'un mobile une partie qui a d'abord changé. En conséquence, le premier pas du mouvement ne provient ni du temps ni du mobile.

3. 825 Puis Aristote montre la même chose du domaine dans lequel se déroule le mouvement. Il avance cependant un préalable, à savoir que ce qui est changé, ou plus exactement la façon dont cela change, n'est pas comparable au temps ni au mobile. Trois points sont à considérer dans le mouvement, entendons le mobile sujet du changement, tel que l'homme, l'environnement du changement, comme le temps, et la destination du changement comme le blanc. Mais deux d'entre eux, c'est-à-dire le temps et le mobile, sont toujours divisibles, tandis qu'il en va autrement du blanc. Celui-ci n'est pas divisible par soi, mais lui et tous ses semblables sont divisibles par accident, dans la mesure où ce qui est blanc ou sujet à toute autre qualité, est lui-même divisible. Or la division du blanc par accident peut être double :

a. Selon une partition quantitative, comme la fraction d'une surface blanche en deux morceaux. La couleur blanche se verra ainsi accidentellement divisée.

b. Selon l'intensification ou la mitigation : une même portion est plus ou moins blanche. Il ne s'agit pas de la notion même de blancheur (si elle était séparée, on n'évoquerait pas des degrés, comme on n'en remarque pas non plus dans la substance), mais de différents modes de participation du sujet divisible à la blancheur. Délaissant la division par accident, si nous nous attachons au domaine dans lequel un mouvement est divisible par soi et non incidemment, nous ne saurons pas non plus discerner un premier pas. Le Philosophe illustre son propos avec la distance de déplacement. Soit un espace AB, divisé en C. Etant donné un mobile se déplaçant exactement de B vers C, ou bien BC est divisible, ou bien non. S'il est indivisible, nous aurons un insécable juxtaposé à un insécable, car pour la même raison, la seconde phase du mouvement se déroulera dans un insécable. Il faut donc diviser la distance comme le mouvement, comme on l'a déjà dit à propos du temps. Mais si BC est divisible, il faudra prendre un repère antérieur, plus près de B que de C. Le mobile sera premièrement changé de B vers ce repère, avant d'être en C. Mais à nouveau, on peut prendre un repère antérieur, et ainsi de suite, car la division de la distance est sans fin. On remarque donc qu'on ne peut pointer un premier segment au long duquel un objet a été déplacé. C'est tout aussi explicite du mouvement quantitatif d'augmentation ou de diminution, qui n'est pas moins continu. La quantité ajoutée ou soustraite est infiniment divisible, de sorte qu'il ne saurait y avoir une première quantité. A l'évidence donc, ce n'est seulement dans le changement qualitatif qu'on remarque un indivisible par soi. Mais du fait de sa divisibilité par accident, on ne peut non plus désigner une première étape de ce changement. Ou bien on considère une succession de changements où l'altération se déroule de part en part (il est évident qu'on ne pourrait pas davantage saisir une première partie de blanc qu'une première portion de grandeur), ou bien on retient une succession d'altérations par laquelle un même objet est plus ou moins blanc, car selon cette gamme, le sujet peut varier à l'infini. C'est ainsi que le mouvement d'altération peut être continu et ne pas connaître de première étape.

Leçon 8
PRÉCESSION DES ÉLÉMENTS DU MOUVEMENT

827 *D'abord*, un préalable nécessaire
828 *Ensuite*, Aristote montre son propos principal
D'abord, il introduit des démonstrations
829 *D'abord*, trois raisons pour qu'avant "être mû", précède "être muté"
832 *Ensuite*, à l'inverse, qu'avant "être muté" précède "être mû"
D'abord, du côté du temps
D'abord, il énonce son propos
833 *Ensuite*, une démonstration préalable nécessaire
835 *Ensuite*, la preuve de son propos principal
836 *Ensuite*, un argument pris du côté de la chose mue
D'abord, quant aux mouvements qui sont dans la quantité
837 *Ensuite*, quant aux autres changements
838 *Ensuite*, il conclut la vérité déterminée
D'abord, en général
839 *Ensuite*, spécialement à propos de la génération et de la corruption

Aristote, chap. 6, 236b19-237b22

Préalable nécessaire

827 Tout objet modifié est changé dans le temps. Cela peut se dire de deux façons. D'une première, exactement et par soi, et d'une autre en raison de quelque chose, à savoir une partie, comme on dit qu'une chose a changé dans l'année, par ce qu'elle a changé tel jour. Ceci rappelé, Aristote expose son projet : si quelque chose est modifié exactement en un temps, cela doit se faire en n'importe quelle période de ce temps, ce qu'il prouve par deux fois :

1. D'après la définition d'exact : est dit convenir exactement à un objet ce qui lui convient selon n'importe quelle de ses parties[34].

2. La même chose se prouve par une argumentation : soit un temps XR durant lequel un objet est exactement mû. Or tout temps est divisible, et le nôtre en K. Nous devons donc dire que durant la période de temps XK, ou bien le mobile est en mouvement, ou bien non, et répéter la même chose au sujet de la période KR. Si nous refusons sa motion dans chacune de ces périodes, alors nous la refusons aussi dans l'intégralité du temps XR. Le mobile repose donc en lui, car il ne peut

[34] V *Physiques.*

se mouvoir en un temps donné, s'il ne se meut dans aucune des périodes qui le composent. Mais si nous accordons qu'il se meut durant une des périodes du temps imparti, et pas pendant l'autre, le mobile ne sera pas en mouvement durant exactement le temps XR. Il devrait sinon se mouvoir durant les deux périodes, non en une seule. On doit donc dire qu'il se meut en n'importe quelle période du temps XR. 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.

Un état modifié précède toujours un mouvement

829 Aristote donne trois raisons pour démontrer que tout mouvement est précédé d'un état modifié :

1. Posons un mobile se déplaçant le long d'une distance KL, exactement dans le temps XR. Il est évident qu'un second mobile de même vitesse et commençant simultanément son mouvement, parcourra une demi-longueur en un demi-temps. Allant à la même vitesse, le premier aura lui aussi, pendant cette même moitié de XR, déjà parcouru la même moitié de KL. Il en découle que l'objet en mouvement est d'abord modifié. Afin de mieux comprendre ces propos, considérons que de même que "point" désigne le terme de la ligne, de même, "être modifié" dénomme le terme du mouvement. Prenons n'importe quelle ligne ou segment de ligne, on peut toujours, avant de l'avoir couverte intégralement, prendre un point qui la divise. Il en est de même de n'importe quel mouvement ou de n'importe quelle phase de mouvement : on peut toujours circonscrire une modification effectuée, car pendant que le mobile est en mouvement vers un terme, il a déjà franchi un repère permettant de fixer une mutation effective. Mais de même que le point existe en puissance avant la division effective de la ligne et en acte lorsque cette division est effectuée, puisque ce point est la division même de la ligne, de même, la mutation effectuée au sein du mouvement existe en puissance lorsque le mouvement n'y est pas encore parvenu, mais existe effectivement lorsqu'il s'y achève. Or l'être en acte est plus connu que le même en puissance. Ainsi, Aristote a démontré, à l'aide de l'expérience des deux mobiles de même vitesse dont l'un est déjà parvenu à son terme, que ce qui est en mouvement continu, est effectivement déjà modifié auparavant. Comme si l'on avait prouvé que dans une ligne, existait un point en puissance, du fait qu'une autre ligne était effectivement déjà divisée pour une raison analogue.

2. 830 Durant l'intégralité du temps XR ou de n'importe quel autre, un objet est dit modifié si l'on prend l'ultime instant de ce temps, non en raison de la présence du mouvement en ce moment, mais parce qu'en cet instant s'achève le mouvement. Etre effectivement modifié ne désigne donc pas ici ce qui est en mouvement à un moment donné, mais bien le mobile parvenu au terme de son

changement. Le mouvement s'achève donc nécessairement en l'ultime instant du temps qui le mesure, car c'est cet instant qui fixe le temps en y mettant un terme, comme le point met un terme à la ligne. N'importe quel temps est donc inséré entre deux instants, comme la ligne entre deux points. Puisque le mouvement se déroule dans le temps, le fait d'être modifié se situe dans l'instant qui est le terme du temps. Et s'il en est ainsi du mouvement occupant tout le temps, il en va de même de chacune de ses phases occupant une période. Mais on a déjà établi qu'un objet se mouvant exactement en tout un temps, se meut dans n'importe quelle de ses périodes. Or une quelconque de ces périodes en question s'achève à un instant. L'ultime diviseur du temps est sa division, c'est-à-dire l'instant présent lui-même qui le partage en deux périodes. Par conséquent, le mobile qui occupe tout le temps, se meut d'abord durant une période intermédiaire repérée par l'instant qui la fixe, et cela vaut pour n'importe quelle autre période. Peu importe la façon dont est divisé le temps, une période quelconque sera toujours encadrée de deux instants. De sorte qu'après le premier instant du temps mesurant le mouvement, quel que soit l'autre instant qu'on retienne, le mobile est déjà modifié en lui, car cet instant, où qu'on le prenne, est terme d'un temps mesurant un mouvement. Si donc le temps se divise en temps, que tout temps est inséré entre deux instants, et qu'en tout instant ultime du temps mesurant le mouvement, quelque chose est effectivement modifié, comme on l'a prouvé, il en résulte que tout objet modifié a été infiniment de fois modifié, car la modification effective est le terme du mouvement comme le point celui de la ligne et l'instant celui du temps. Or dans une ligne, on peut repérer une infinité de points précédant un point quelconque, et de même, en un temps, une infinité d'instant avant l'instant présent, en raison du fait que chacune de ces réalités est divisible à l'infini. Il en résulte que dans n'importe quel changement, on peut repérer une infinité de modifications effectives car le mouvement est divisible à l'infini, comme la ligne et le temps, ainsi qu'on l'a démontré.

3. 831 Tout ce qui change, s'il n'est pas détruit ni stoppé dans sa modification en cessant son mouvement, comme s'il était continuellement modifié, doit ou bien se faire modifier ou bien être modifié en quelque instant du temps durant lequel il se meut. Mais en l'instant, il ne change pas, comme on l'a montré. Il faut donc qu'en tout instant du temps mesurant le mouvement, le mobile soit continûment modifié en acte. Or un temps contient une infinité d'instants, puisque celui-ci est le diviseur de celui-là et que le temps est divisible à l'infini. Donc tout ce qui se modifie a été effectivement modifié une infinité de fois. Par conséquent avant toute mise en mouvement, existe une modification préalable, non pas en dehors du mouvement, mais comme terme intrinsèque d'une phase.

Un mouvement précède toujours un état modifié

832 Aristote démontre qu'à l'inverse, un mouvement précède toujours une modification effective. D'abord du point de vue du temps. Son propos est de montrer que non seulement tout ce qui subit un changement doit nécessairement être effectivement modifié au préalable, mais encore tout ce qui est effectivement modifié ne peut l'être qu'après un changement, car la modification effective est le terme du changement. Il faut donc être mû avant que d'être muté.

833 Mais il établit d'abord un préalable nécessaire à sa démonstration. Tout mobile subissant un changement d'un état vers un autre est modifié au cours du temps. Mais on doit remarquer qu'ici, être modifié ne signifie pas la même chose qu'achever un mouvement. On a démontré plus haut que ce temps pendant lequel un objet est dit être exactement changé, est indivisible. Nous retenons ici être modifié au sens d'un objet auparavant en mouvement. Comme si nous disions que l'objet qui se mouvait le faisait dans le temps. Ce qu'il prouve ainsi : supposons que ce soit faux. Soit alors un mobile muté du point A vers le terme B dans l'instant même. Lorsqu'il est précisément en A, c'est-à-dire dans le terme d'origine, au même instant, il n'est pas en mouvement, car on a déjà reconnu que ce qui se meut, tandis qu'il le fait, n'est pas dans son point de départ mais davantage dans son point d'arrivée. Il serait sinon simultanément en A et en B. On devra donc dire qu'il est en A en un instant précis, et qu'il se meut en un autre instant. Mais entre deux instants s'interpose toujours un temps, puisque deux instants ne peuvent être immédiatement joints. Par conséquent, tout ce qui subit un changement, le subit dans le temps.

834 On pourrait, semble-t-il, avancer une exception en matière de génération et de corruption, qui ne connaissent pas d'intermédiaires. Si entre l'instant d'origine et celui de la fin, s'interposait un temps, il y aurait un intermédiaire entre l'être et le non-être, car en ce temps médian, le sujet du mouvement ne serait ni être, ni non-être. Cet argument est démonstratif. Il faut donc clarifier comment sauver la conclusion, y compris à l'égard de la génération et de la corruption, afin qu'elles demeurent instantanées et sans intermédiaires entre leurs limites. Il faut dire que l'objet en devenir de non-être vers l'être ou l'inverse, n'est pas simultanément être et non-être, mais comme nous le verrons[35], on ne peut désigner l'instant final où l'engendré est encore non-être, tandis qu'on peut repérer un instant premier où il est être, avant lequel il était constamment non-être. Entre le temps et l'instant qui termine le mouvement, il n'y a pas d'intermédiaire de sorte qu'il n'y a pas non plus nécessité d'un intermédiaire entre être et non-être. Le temps qui précède l'instant exact où l'être s'engendre, mesure un mouvement. De même par conséquent, que

[35] VIII *Physiques.*

cet instant exact où l'être s'engendre est la fin du temps précédent mesurant le mouvement, de même, commencer d'être est le terme de ce mouvement précédent. Si donc on appelle génération le début même de l'être, elle est terme d'un mouvement et se déroule dans l'instant, puisque terminer un mouvement, c'est-à-dire être modifié, se passe dans l'indivisible du temps, comme on l'a démontré. Mais si on appelle génération ce début associé à tout le mouvement antérieur dont il est le terme, alors elle ne se déroule pas dans l'instant, mais dans le temps. En conséquence, durant toute la période antérieure, ce qui s'engendre est non-être, et à l'instant ultime, il est être. Même chose pour la corruption.

835 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.

836 Le Philosophe démontre la même conclusion à partir d'arguments provenant de l'objet en mouvement quantitatif. Ce qu'on a dit globalement du temps envers tout changement peut se manifester encore plus clairement du côté de l'étendue, car non seulement elle est plus évidente que le temps, mais elle est continue comme lui et constitue le cadre du changement selon le lieu ou le volume. Soit par exemple, un mobile évoluant de C vers D. Le tout que représente CD n'est certes pas indivisible car il forme une fraction de l'étendue, de la même façon que le mouvement allant de C à D constitue une phase du mouvement entier. Grandeur et mouvement, a-t-on dit, se divisent en effet de la même façon. Mais si cette portion d'étendue était insécable, alors deux atomes seraient immédiatement accolés, ce qui est impossible, on le sait. On ne peut donc soutenir l'indivisibilité de CD. Il est par conséquent nécessaire que ce soit une grandeur qui s'interpose entre C et D, et qu'elle soit indéfiniment divisible. Or quelque chose est objet de changement d'abord selon une portion de l'étendue, avant d'être modifié selon l'intégralité. De sorte qu'il est nécessaire qu'une partie précède toujours l'entier d'une grandeur.

837 Puis Aristote démontre la même nécessité au regard de changements hors d'un milieu continu, comme l'altération entre deux contraires ou la génération et la corruption entre deux contradictoires. Bien qu'à leur propos on ne puisse partir de l'objet en mouvement, on peut cependant retenir le temps accompagnant ces changements, pour développer la même argumentation. Dans ces trois catégories – altération, corruption et génération – on ne retiendra que le premier argument, tandis que pour les autres – augmentation, diminution, déplacement – les deux ont leur place.

Enoncé de la conclusion établie

838 D'une manière générale, tout d'abord : il est nécessaire que tout objet effectivement modifié ait subi auparavant un changement, et que tout ce qui subit un changement ait été auparavant modifié. On affirme donc avec raison qu'être en mouvement précède le fait d'être muté, et tout autant qu'être muté est antérieur à être en mouvement. Il est dès lors évident qu'en aucune manière, on ne saurait désigner un premier pas. La cause en est que dans le mouvement, on n'appose pas l'atome à l'atome comme pour l'en composer. Sinon, nous pourrions isoler un premier. Or ce n'est pas vrai, car le mouvement est infiniment divisible, comme l'est aussi la ligne, qui peut diminuer indéfiniment par section ou augmenter sans cesse par une addition inverse, consistant à ajouter à une ligne tout ce qu'on retire à l'autre[36]. La ligne montre clairement qu'avant n'importe quel de ses segments, on peut repérer un indivisible en son milieu, et avant ce point intermédiaire, on peut à nouveau définir un tronçon, et ainsi de suite à l'infini. Pourtant cette ligne n'est pas infinie, car avant son point de départ, il n'existe pas de segment. Même considération pour le mouvement : puisque toute phase est divisible, avant n'importe laquelle, on peut repérer un indivisible au sein de cette phase, qui est une modification effective. Mais avant cet indivisible, on peut aussi remarquer une phase de mouvement, et ainsi de suite. Il n'en découle pas pourtant que le mouvement est infini, car avant son premier indivisible, il n'existait pas de phase antérieure. Mais on n'appellera pas ce premier indivisible une modification effective, de même que le premier point de la ligne n'est pas un diviseur.

839 Plus particulièrement au sujet de la génération et de la corruption : dans ces processus, la relation du changement à la modification effective diffère d'avec les autres catégories de changements. Dans ces dernières, la modification effectuée et le mouvement de modification demeurent homogènes. Avoir changé et changer concernent également le blanc. En effet, subir un changement, c'est blanchir et être effectivement changé, c'est avoir effectivement blanchi. Idem pour le déplacement ou la variation de volume. Tandis qu'à propos de la génération, la modification effective est d'un autre registre que le changement y conduisant. Etre effectivement modifié concerne la forme. Subir le changement par contre, n'est pas négation de la forme, car celle-ci n'est pas susceptible de degrés, mais dépend d'une réalité qui s'adjoint à la négation pour supporter la graduation, entendons la qualité. C'est ainsi qu'être engendré est le terme d'un processus d'altération, de même qu'être corrompu. Or le mouvement reçoit son nom de son terme de destination[37]. Le processus d'altération, comme il a deux aboutissements, c'est-à-dire la forme

[36] III *Physiques.*
[37] V *Physiques.*

substantielle ou la qualité, peut se dénommer selon chacune : altération, génération ou corruption. C'est en ce sens qu'on parle ici de devenir et de dépérissement, concernant l'altération, suivant qu'on aboutit à l'être ou au non-être. Voilà pourquoi le Philosophe écrit que l'objet advenu doit nécessairement se produire auparavant, et l'objet qui advient a nécessairement été produit, pour autant que ce processus soit divisible et continu. Selon Averroès, Aristote donne cette précision afin d'exclure l'advenue indivisible, sans mouvement continu, comme comprendre ou percevoir. On ne les nomme, en effet, mouvements que par équivoque[38]. On pourrait aussi dire que le Philosophe ajoute cela pour associer à la génération l'ensemble du processus continu préalable.

840 Mais ce phénomène que l'objet advenu a d'abord été produit se remarque de façon différente selon les catégories d'êtres. Certaines réalités sont simples, qui ont une génération simple, comme l'air ou le feu. Ils ne sont pas engendrés parties après parties, mais le tout et les parties s'engendrent et s'altèrent simultanément. Pour eux, le résultat produit fait suite à une production, et la production fait suite à un résultat produit, en raison de la continuité de l'altération antécédente. D'autres entités sont composées de parties dissemblables, dont les unes sont engendrées après les autres. Chez l'animal, le cœur surgit en premier, et pour la maison, ce sont les fondations. En conséquence, dans ce qui advient, ce n'est pas l'objet lui-même qui déjà a été produit, mais quelque chose de lui. C'est pourquoi Aristote ajoute que ce qui advient n'est pas toujours produit lui-même, mais parfois c'est seulement une part de lui, comme les fondations d'une maison. On doit cependant parvenir à une partie advenant de façon intégralement synchrone, de sorte qu'une part de ce qui arrive, provient du point d'aboutissement d'une altération précédente. Tandis que l'animal s'engendre, le cœur est déjà produit, et tandis que le cœur s'engendre, quelque chose s'est déjà produit, non pas une partie du cœur, mais une altération conduisant à la génération du cœur. Il faut entendre la même chose de la corruption. Dès que quelque chose advient puis se corrompt, s'insère un infini lié au continu puisque le devenir comme le dépérissement sont en eux-mêmes continus. C'est pourquoi il n'y a de devenir que si quelque chose s'est déjà produit, et il n'y a de résultat produit qu'après un devenir préalable. Il en est de même de la corruption et du fait d'être corrompu. Le fait d'être corrompu précède en effet toujours la corruption, comme le fait de se corrompre précède toujours celui d'être corrompu. 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, puisque la grandeur et le temps sont divisibles à l'infini. Ainsi aucun temps durant lequel se déroule quelque chose, ne

[38] III *de l'Ame.*

sera premier puisqu'on pourrait en prendre une période antérieure. Ce que nous disons de la génération et de la corruption doit s'entendre de l'illumination, terme du déplacement d'un corps lumineux comme la génération ou la corruption est l'aboutissement d'une altération.

Leçon 9

FINI ET INFINI DANS LE MOUVEMENT

840 *D'abord*, on trouve l'infini aussi bien dans la grandeur que dans le temps
D'abord, Aristote montre que si la grandeur est finie, le temps ne peut être infini
842 *D'abord*, il propose son intention
843 *Ensuite*, il prouve son propos
D'abord, par un mobile mû d'une vitesse égale au long de toute la grandeur
844 *Ensuite*, mû sans uniformité ni régularité
845 *Ensuite*, à l'inverse, si le temps est fini, la grandeur ne peut être infinie
846 *Ensuite*, infini et fini dans le mobile sont comme dans la grandeur et dans le temps
D'abord, le mobile n'est pas infini, si le temps et la grandeur sont finis
848 *Ensuite*, il n'est pas infini si la grandeur est infinie et le temps fini
849 *Ensuite*, il n'est pas infini si la grandeur est finie et le temps infini
850 *Ensuite*, le fini et l'infini s'observent dans le mouvement

Aristote, chap. 7, 237b23-238b22

L'infini se remarque pareillement dans la grandeur et dans le temps

841 Ayant expliqué la division du mouvement, Aristote traite maintenant à son propos du fini et de l'infini, car 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. Commençons par établir que l'infini se remarque de la même façon au sein de la grandeur que du temps, et tout d'abord, qu'à une grandeur finie ne peut correspondre un temps infini.

842 Deux principes s'imposent :

1. Tout ce qui se meut, le fait dans le temps
2. Un même mobile parcourt une longueur plus grande en un temps plus long

Compte tenu de ces deux présupposés, Aristote entend prouver une troisième proposition, à savoir qu'il est impossible de parcourir une longueur finie en un temps infini. Le point à comprendre est le suivant : l'objet en mouvement ne recommence pas plusieurs fois la même distance, pas même partiellement, mais franchit l'intégralité de la longueur dans la globalité du temps. Ceci afin de s'affranchir du mouvement circulaire qui peut durer un temps infini autour d'une longueur finie[39].

[39] VIII *Physiques.*

843 Le Philosophe démontre son propos à partir d'un mobile animé d'une vitesse constante tout au long de son trajet. Un tel objet parcourt nécessairement une distance finie en un temps limité. Considérons une subdivision de la longueur totale, un tiers par exemple, ou un quart. Etant donné qu'à une allure régulière, un mobile parcourt une même distance en un temps équivalent, au cours de périodes constantes et à travers autant de segments qu'il s'en présente, le même mobile franchira la longueur totale ; un quart de la distance, par exemple, durant le quart du temps, puis un autre quart au cours du quart suivant, etc., de sorte qu'il franchira toute la longueur en quatre périodes de temps égales. Comme les sections du trajet sont en nombre fixe, que chacune est de longueur finie et que l'on compte un nombre égal de périodes de temps pour franchir toute la distance, la durée totale affectant le déplacement, sera finie. Le trajet sera étalonné par un temps normalisé, car il y aura autant de périodes durant lesquelles le mobile parcourt une partie de la distance, que de parties composant la distance totale. La durée globale se compose donc d'autant d'unités de temps, que le trajet entier d'unités de longueur. Le temps total est un multiple du nombre de segments parcourus. Tout multiple est étalonné par son diviseur, comme le double par la moitié ou le triple par le tiers, etc. Or le moment attaché à la traversée d'une portion de distance est fini, car sinon, l'objet parcourrait, en un temps équivalent, le tout et la partie, ce qui serait contraire aux données de départ. Le temps total sera donc fini, car aucun infini n'est multiple d'un fini.

844 Il démontre la même chose à partir d'une vitesse irrégulière. On pourrait en effet, envisager que les segments soient égaux, et couvrent toute la longueur, mais que les périodes temporelles soient variables, lorsque la vitesse varie au cours du déplacement. Ainsi, la durée de parcours d'un segment ne sera pas le diviseur de la durée du trajet total. Mais cela n'affecte en rien son propos. Supposons un espace fini AB, parcouru en un temps infini CD ; en tout mouvement, une partie doit nécessairement être parcourue avant l'autre. En deux périodes successives, un mobile parcourra deux segments différents. Ils ne seront donc pas franchis en un seul et même moment, et deux moments n'affecteront pas un seul et même parcours. Si donc à un temps donné correspond un trajet donné, en un temps plus long, le mobile franchira non seulement cette distance, mais une autre encore, que la vitesse soit constante ou non, qu'elle s'accélère comme dans le mouvement naturel ou qu'elle ralentisse comme dans le mouvement contraint. Fort de ces considérations, nous pouvons prendre une partie AE qui soit un diviseur (un tiers ou un quart …) de l'espace AB. Cette portion se parcourt en un temps fini. On ne peut accorder un temps infini puisque la distance entière est franchie en un temps infini, mais qu'une partie se parcourt en moins de temps que le tout. Reprenons ensuite une seconde subdivision égale à AE ; pour la même raison, son parcours se fera en un temps donné puisque c'est la totalité de la longueur qui demande un temps infini. Et reproduisant ainsi le processus, nous prenons autant de périodes finies de temps qu'il

y a de segments de longueur, et l'on obtient ainsi un temps global affectant la traversée entière du trajet. Or il est impossible de mesurer un tout fini avec un étalon infini, ni selon la longueur, ni selon le nombre, car un infini ne peut résulter d'un nombre donné de parties, chacune elle-même de quantité finie, que ces parties soient égales ou inégales. Tout multiple, soit en nombre, soit en grandeur, d'une unité de mesure, est nécessairement fini. On parle aussi bien de nombre que de grandeur, car une chose de quantité finie est tout autant étalonnée par des mesures égales qu'inégales. Dans le premier cas, l'étalon divise le tout en quantité et en nombre, tandis que dans le second, il donne un nombre mais non une longueur. Il est donc clair qu'un temps composé d'un nombre donné de périodes fixes, qu'elles soient égales ou non, sera fini. Or un espace délimité se mesure par des unités finies, dont la quantité compose AB. Les périodes de temps et les segments de longueur seront donc en nombre égal et tous de quantité finie. Il demeure par conséquent qu'un mobile franchit l'intégralité d'une distance en un temps fini.

845 Inversement, si le temps est fini, la distance ne peut être infinie. Pour la même raison qu'auparavant, un espace infini ne peut se traverser en un temps fini, ni un repos se perpétuer indéfiniment durant un temps limité, que le mobile se meuve à vitesse constante ou non. En posant le temps fini, on peut en prendre une subdivision durant laquelle l'objet effectue une partie du déplacement (mais pas la totalité, qui demande la durée intégrale) ; opération qu'on peut renouveler avec un second moment durant lequel il parcourt une seconde partie du trajet. Et ainsi de suite, pour chaque subdivision du temps, on associe une portion de la distance, que celle-ci soit égale à la précédente (lorsque la vitesse est régulière) ou non (lorsqu'elle varie). Rien ne change du moment qu'on ne retient que des segments finis, ce qu'il fallait préciser. Sinon, la distance parcourue dans une période de temps serait égale à celle parcourue dans l'intégralité de la durée. Il apparaît donc clairement qu'un séquencement fini du temps, divise un espace infini, un nombre fini de fois. Si en effet, le temps se partage en périodes finies égales, et qu'on remarque autant de segments que de périodes, un espace infini serait consommé par une succession limitée de soustractions, puisqu'un espace peut se diviser d'autant de façons que le temps. Or c'est parfaitement impossible. Un espace infini ne saurait être traversé en un temps fini. Peu importe en l'affaire que ce soit un seul segment qui soit infini, ou tous. La même raison vaut dans les deux cas.

Fini et infini existent dans le mobile comme dans le temps ou la grandeur

846 Aristote donne deux raisons pour établir que le mobile est limité si le temps et espace le sont aussi :

1. Ayant prouvé qu'une distance finie ne peut se parcourir en un temps infini, ni une distance illimitée en un temps limité, on a rendu évident que pour la même raison, un mobile infini ne peut franchir une longueur fixe en un temps déterminé.

Durant une période délimitée du temps imparti, ce n'est pas le mobile entier qui parcourra un espace fini, mais seulement une partie, et pareillement durant un second moment, puis un troisième, etc. On comptera donc autant de portions de mobile que de moments. Or l'infini ne se compose pas de quantités finies. Par conséquent, un mobile se mouvant durant un temps limité est circonscrit.

2. 847 Dans l'argument précédent, nous avions pris pour principe le moyen terme de la démonstration antérieure, concernant le temps et l'espace. Ici, nous utiliserons pour principe la conclusion : puisqu'un mobile fini ne peut franchir un espace infini en un temps fini, un mobile infini ne peut parcourir un espace fini en un temps fini. Sinon, à l'inverse, un mobile fini parcourrait un espace infini. Mobile et espace sont deux quantités. Peu importe laquelle repose et laquelle est en mouvement. Nous prendrons pour espace celle au repos, et l'autre pour le mobile en mouvement. Quel que soit l'objet sensé se mouvoir, alors, le fini parcourra l'infini. Supposons A un mobile infini et CD une de ses parties finie. Lorsque le tout se meut, la partie se positionne selon un repère spatial B, et, le mouvement se poursuivant, une autre partie du mobile infini rejoindra cet espace, et ainsi de suite. En conséquence, si le mobile parcourt l'espace, on peut dire aussi que l'espace parcourt le mobile. Les diverses parties du mobile le rejoignent en effet successivement. Parallèlement, donc, un mobile infini se déplace au long d'un espace fini, et un fini parcourt un infini. Or il est tout autant impossible qu'un infini se meuve au long d'un espace fini et qu'un fini parcourre un infini, de façon que le fini traverse l'infini, dans l'hypothèse d'un mobile fini et d'un espace infini, ou bien au moins, le fini subdivise l'infini, lorsque c'est l'espace qui est fini et le mobile infini. En effet, quoique le fini ne puisse être parcouru par l'infini cependant, le fini vient mesurer l'infini si des segments finis juxtaposés sont associés aux parties du mobile infini. Puisque c'est impossible, il est non moins impossible qu'un mobile infini parcourt un espace fini en un temps fini.

848 Il ne peut exister non plus de mobile infini si la distance est infinie mais le temps fini. Un mobile infini ne peut parcourir une distance finie en un temps fini. Or tout infini contient du fini. Si donc le mobile infini parcourt un espace infini en un temps fini, il parcourt nécessairement un espace fini en un temps fini, ce qui est contraire à notre principe.

849 Même démonstration pour prouver que le mobile ne peut être infini si la distance est finie, mais le temps infini. En ce cas, un segment d'espace serait franchi durant une période finie du temps, de sorte qu'un infini parcourra le fini en un temps fini, ce qui est à nouveau contraire à notre principe.

850 On observe le fini et l'infini dans le mouvement de la même façon que dans le temps ou dans l'espace. Comme un mobile fini ne traverse pas un espace infini, ni un mobile infini un espace fini, ni un mobile infini un espace infini en un temps fini, il ne saurait y avoir de mouvement infini en un temps fini. La quantité de mouvement

se prenant de la quantité d'espace, il est indifférent d'attribuer l'infinité à la quantité ou au mouvement. Si l'un des deux est infini, l'autre l'est nécessairement, car on ne peut observer une partie d'un changement de lieu se déroulant hors d'un lieu.

Leçon 10

LA DIVISION DU REPOS

851 *D'abord*, Aristote aborde le stationnement, générateur de repos
852 *D'abord*, il montre que tout ce qui stationne est mû
853 *Ensuite*, que tout ce qui stationne, stationne durant un temps, par deux raisons
854 *Ensuite*, comment est dit en stationnement exact
D'abord, comment on dit stationner exactement dans un temps
855 *Ensuite*, dans le stationnement, il ne faut pas prendre une première partie
856 *Ensuite*, il détermine de ce qui appartient au repos
D'abord, il montre qu'on ne peut prendre un premier dans le repos
[*D'abord, rien ne repose en un temps insécable*]
[*Ensuite, il procède à montrer son propos principal*]
857 *Ensuite*, une considération par quoi ce qui est mû se distingue de ce qui repose
D'abord, il pose cette considération
858 *Ensuite*, il la prouve

Aristote, chap. 8, 238b23-239b4

Les caractéristiques du stationnement

851 Le stationnement étant générateur de repos[40], Aristote aborde ses caractéristiques. Il explique tout d'abord que la chose qui stationne est en mouvement.

852 Un être naturellement mobile, selon le temps et les modalités naturelles de sa mobilisation, ou bien se meut ou bien repose. Mais l'objet qui stationne, c'est-à-dire qui tend vers le repos, n'est pas encore arrêté, sinon le même, simultanément, chercherait à s'arrêter et serait à l'arrêt. En conséquence, l'objet en stationnement, qui va s'arrêter, est en mouvement tandis qu'il stationne.

853 Un objet en stationnement, prend un certain temps, et ceci pour deux raisons :

1. Tout être en mouvement se meut dans le temps, on l'a montré. Or l'objet en stationnement est en mouvement, comme on vient de l'établir. Donc tout stationnement se fait dans le temps.

2. Vitesse et lenteur sont fonction du temps, or quelque chose peut stationner plus ou moins rapidement pour chercher à s'arrêter. Donc tout stationnement se déroule dans le temps.

---

[40] V *Physiques.*

854 Puis il expose la façon d'être exactement en stationnement. Comment quelque chose est-il dit stationner exactement durant un temps, "exactement" s'opposant ici à "partiellement" ? Si l'on affirme qu'en un temps imparti, un objet stationne exactement et par soi, et non partiellement, il doit nécessairement stationner en n'importe quelle période de ce temps. Si par exemple on fractionne la durée en deux périodes, et qu'on ajoute que l'objet en question ne stationne en aucune des deux, alors il ne stationne pas dans la totalité, bien qu'on ait présupposé le contraire. En conséquence, l'objet stationne sans stationner. On ne peut dire non plus qu'il stationne uniquement dans une des périodes, car alors il ne stationnerait pas exactement dans le temps entier, mais seulement dans une fraction. Reste donc qu'il stationne dans les deux périodes. C'est ainsi que nous le disons stationner exactement dans le temps entier, puisqu'il le fait dans chaque partie, comme on l'a déjà expliqué à propos de l'objet en mouvement.

855 On ne peut donc indiquer un premier pas de stationnement. De même qu'il n'existe pas un premier temps durant lequel un mobile se meut, de même en est-il pour le stationnement, car ni dans la motion ni dans le stationnement comme tels, il ne saurait y avoir de premier pas. Sinon, nous aurions un premier moment AB pendant lequel un mobile stationne, temps qui ne peut être insécable puisque le mouvement ne peut se dérouler en un temps indivisible. On l'a montré en effet, l'objet en mouvement est déjà mû pour une part. On vient de démontrer en outre que tout ce qui stationne est en mouvement. AB est donc divisible et le mobile stationne en n'importe quelle de ses parties. On a encore montré en effet que lorsqu'un objet est dit stationner exactement et par soi en un temps donné, et non partiellement, il le fait en n'importe laquelle de ses périodes. Or, la partie étant antérieure au tout, il ne saurait y avoir un premier AB en lequel il stationne. Comme tout stationnement se fait dans le temps, et qu'il n'existe pas de temps insécable, car au contraire, toute durée se divise à l'infini, on ne pourra pas prendre de premier moment durant lequel le mobile stationne.

Les caractéristiques du repos

856 On ne saurait non plus prendre un premier pas de repos. Il faut pour comprendre cela revenir à la proposition que rien ne repose en un temps insécable. La même raison explique qu'il n'y ait pas plus de premier pas dans le repos que dans le mouvement ni dans le stationnement. C'est pourquoi ce seront les arguments avancés pour le mouvement et le stationnement qui serviront à conclure pour le repos. Il n'y a pas de premier moment où le reposant reposerait. Pour le prouver, Aristote reprend un point déjà établi : rien n'est à l'arrêt en un temps insécable. Il réitère les deux raisons qui ont conduit à cette conclusion :

1. Le mouvement ne se déroule pas en un temps indivisible. Or c'est la même chose qui se meut ou qui est à l'arrêt, car fait halte l'objet naturellement apte à

se mouvoir. Pour autant, il n'est pas en mouvement au moment présent bien qu'étant capable de tel ou tel type de changement comme la qualité ou le lieu. Rien donc ne repose en un temps insécable.

2. Nous jugeons quelque chose à l'arrêt lorsqu'il conserve maintenant le même comportement qu'auparavant. Comme si nous discernions le repos non pas d'un point de vue absolu, mais par comparaison mutuelle entre deux observations révélant une identité d'état de l'une à l'autre. Mais dans l'insécable, il ne peut être question de désigner un maintenant et un auparavant, ni une dualité de points de vue. Donc le temps du repos n'est pas un insécable.

Le Philosophe revient à son propos principal. Si en effet, le moment d'arrêt est sécable et présente de l'antérieur et du postérieur, alors c'est du temps, car telle est sa définition. De ce fait, le mobile devra reposer durant n'importe quelle de ses périodes, ce qui se démontre exactement de la même façon que pour le mouvement ou le stationnement. S'il ne reposait pas à n'importe quel moment, ce serait alors ou bien en aucun ou bien en un seul. Dans la première hypothèse, il ne reposerait pas non plus dans la totalité ; dans la seconde, c'est en cette période exactement qu'il reposerait et non en l'intégralité du temps. Mais si par contre, il repose en n'importe quelle période du temps, on ne pourra plus désigner un premier pas de repos, comme on n'a pas davantage pu le faire pour le mouvement. La raison vient de ce que tout se meut et s'arrête dans le temps, or en lui, on ne peut indiquer un premier moment, comme on ne peut le faire pour la grandeur ni pour quelque continu que ce soit, du fait de son infinie divisibilité. On sait en effet toujours définir une partie plus petite que la précédente. C'est pourquoi il n'y a de premier pas ni dans le mouvement, ni dans le stationnement, ni dans le repos.

857 Aristote développe ensuite une considération sur la distinction entre l'objet en mouvement et celui à l'arrêt. A cette fin, il avance deux présupposés :

1. Tout ce qui se meut, le fait dans le temps
2. Tout ce qui subit un changement, passe d'un état à un autre

D'où il entend conclure une troisième proposition : un mobile se mouvant exactement et par soi, et non partiellement, ne peut en aucun cas demeurer identiquement le même au regard de la catégorie de son mouvement ; il ne peut demeurer identiquement dans un même lieu, ni dans un même ton de blancheur, durant un temps fixe. En conséquence, nous entendrons l'expression "être dans le temps", en soi et non en raison d'une période de ce temps. Nous prendrons également le terme "mobile" pour ce qui se meut exactement, car rien n'empêche un objet de se mouvoir en partie, tout en demeurant tout le temps en un même lieu, comme cet homme assis, qui bouge le pied. C'est pourquoi Aristote précise "à partir du temps où l'objet se meut en lui-même et non en partie", car on pourrait

dire d'une chose en mouvement qu'elle se trouve tel jour en un seul et même lieu, du fait qu'elle y fut, non pas tout le jour, mais un moment durant.

858 Le Philosophe prouve sa proposition. Si l'objet subissant un changement, le reçoit durant tout le temps en un état identique, par exemple en un même lieu, alors, c'est qu'il est à l'arrêt. Car pendant tout ce temps, lui-même et ses parties sont demeurés en ce lieu unique, ce qu'on appelle précisément se reposer, c'est-à-dire demeurer soi-même et ses composantes, en un seul et même état, en l'espace de plusieurs moments. Si telle est la définition du repos, et qu'il est impossible d'être à la fois à l'arrêt et en mouvement, alors l'objet en mouvement ne pourra jamais être totalement en un seul et même état, par exemple en un seul et même lieu, en un temps exact dans son intégralité, et non durant une de ses périodes. La raison en est que le temps est divisible en périodes dont l'une précède l'autre. Si donc durant tout un temps, le mobile demeure en un unique état, il est vrai de dire qu'à chaque moment, le mobile et ses composants restent en un seul et même état, par exemple en un lieu unique. C'est bien cela reposer. Car si on prétend au contraire, que le mobile n'est en un même lieu qu'en un même instant, alors il n'existe plus de temps durant lequel il est en un état donné, mais seulement un terme d'un temps, c'est-à-dire l'instant présent. Pourtant, bien que de la permanence d'un état identique en un temps donné, il résulte que le mobile est à l'arrêt, il ne découle pas de l'instant, qu'il soit présent en un unique instant. Car tout objet en mouvement, en n'importe quel instant durant lequel il se meut, continue de persister dans l'existence du point de vue du domaine de son mouvement, entendons le lieu, la qualité ou la quantité. Mais il n'est pas à l'arrêt puisqu'on a montré qu'on ne peut être simultanément au repos et en mouvement. Il reste cependant juste de dire que dans l'instant présent, un objet n'est pas en mouvement, mais qu'il est aussi quelque part ou encore, d'un certain point de vue, qu'il est cet objet mû. Néanmoins, l'être en mouvement ne repose pas dans un état donné en un temps imparti, sinon, il serait à l'arrêt tandis qu'il subirait un déplacement, ce qui est impossible. Par conséquent, toute chose en mouvement, aussi longtemps qu'elle se meut, ne demeure jamais en un unique état d'un moment à l'autre, mais uniquement à l'instant donné.

859 On le remarque particulièrement à propos du déplacement. Supposons une longueur AC, divisée en deux en B, et un corps O, de taille équivalente à AB ou BC, qui se déplace de AB en BC. Si l'on en reste à des lieux totalement séparés l'un de l'autre, on aura envisagé deux lieux, ni plus ni moins. Mais il est évident que notre mobile ne quitte pas le premier lieu pour entrer immédiatement dans le second, mais le fait progressivement. Pourtant, comme le lieu est divisible à l'infini, on les multiplie indéfiniment, car si on divise AB en D et BC en E, DE devient évidemment un autre lieu, et ainsi de suite ; chaque section engendre un lieu. La situation est évidemment identique pour l'altération, car l'objet qui noircit,

passe par une infinité de nuances de blanc, de noirs et de couleurs intermédiaires. Mais l'infinité d'intermédiaires n'implique pas l'impossibilité de parvenir à un terme, car cette infinité interposée n'existe qu'en puissance et non en acte. Aucune longueur n'est indéfiniment divisée en acte, mais seulement divisible en puissance.

Leçon 11

RÉFUTATION DE ZÉNON D'ELÉE

861 *D'abord*, Aristote pose un argument de Zénon et le résout
862 *Ensuite*, il expose de façon sériée tous les arguments de Zénon
863 *D'abord*, quatre arguments montrant comment Zénon détruit le mouvement local
870 *Ensuite*, comment il détruit les autres espèces de changements
871 *Ensuite*, comment il détruit particulièrement le mouvement circulaire

Aristote, chap. 9, 239b5-240b7

Exposé et réfutation d'un premier argument de Zénon

861 Aristote expose d'abord un premier argument de Zénon en liaison avec ses récents propos, et le réfute : l'éléate a mal raisonné en se servant d'un simulacre de syllogisme pour prouver que rien n'est mû, pas même la flèche d'apparence si vive. Voici : tout objet occupant un lieu adéquat, ou bien se meut ou bien repose. Mais à tout instant, l'objet déplacé occupe un lieu idoine ; à tout instant donc, ou bien il se meut ou bien il est arrêté. Or il ne se meut pas. Donc il est à l'arrêt. Mais si à chaque instant, il ne semble pas en mouvement mais plutôt à l'arrêt, il n'est alors en déplacement à aucun moment mais repose tout le temps. Cet argument tombe avec ce qu'on a dit précédemment. Dans l'instant, l'objet ni ne se meut ni ne repose. Pourtant, une telle solution n'écarte pas l'intention de Zénon. Il lui suffit de montrer qu'il ne se meut pas durant toute une période, ce qui est cohérent avec l'affirmation qu'il ne se meut à aucun instant. C'est pourquoi Aristote s'y prend autrement. Il met en avant l'impossibilité de conclure avec de telles prémisses. Pour qu'un objet se meuve durant un temps donné, il doit se mouvoir en n'importe quelle période de ce temps. Mais l'instant n'est pas un moment, car celui-ci n'en est pas composé, comme la grandeur n'est pas non plus composée d'indivisibles, on l'a prouvé. Le fait qu'un objet ne soit jamais en mouvement dans l'instant n'induit en aucun cas qu'il ne se meuve pas dans le temps.

Arguments de Zénon contre le mouvement local

863 Aristote passe en revue tous les arguments de Zénon pour rejeter le mouvement. Il commence par les quatre contre le déplacement, qui furent une pierre d'achoppement pour beaucoup :

1. Si un objet franchit tout un espace, il lui faut d'abord en parcourir une moitié, avant de parvenir au bout. Or cette dernière est divisible. L'objet devra

donc à nouveau traverser une moitié de moitié, et ainsi de suite, puisqu'une longueur est indéfiniment divisible. Mais on ne peut parcourir une grandeur infinie en un temps fini. Donc rien ne peut se mouvoir. Aristote rappelle qu'il a déjà résolu cette question[41] en précisant que le temps se divise à l'infini en parallèle avec la grandeur. Mais cette réponse s'adresse davantage à celui qui s'interroge sur la possibilité de parcourir l'infini en un temps fini ; elle n'épuise pas toute l'interrogation soulevée. Aristote prouvera plus tard[42] que le mobile n'utilise pas l'infini quantitatif existant en acte, mais uniquement en puissance. Il se servira alors d'un point spatial mû en qualité d'existant en acte, comme principe et fin. Dans ces circonstances, il lui sera nécessaire de se stabiliser pour se manifester, de sorte que s'il devait parcourir l'infini en acte, il ne parviendrait jamais au bout.

2. 864 Comme s'il était insoluble et invincible, le second argument reçoit le nom d' "Achille" : si le mouvement est possible, alors un sujet plus lent, à condition qu'il démarre en premier, ne sera jamais rejoint ni atteint par aucun autre plus rapide. En effet, le premier se meut avant l'autre pendant un temps donné, durant lequel il a parcouru un certain espace. Avant que le plus véloce, lancé à sa poursuite, ne puisse l'atteindre, il doit prendre le point de départ du concurrent, et aller jusqu'à l'endroit où ce dernier est déjà parvenu durant le laps de temps où le poursuivant est demeuré immobile. Mais cela demande un certain temps, durant lequel à nouveau, le coureur plus lent franchit une distance, et ainsi indéfiniment. En conséquence, ce dernier aura toujours une longueur d'avance sur le plus rapide ; le poursuivant ne rattrapera jamais sa proie. Or c'est absurde. Mieux vaut donc tenir que rien ne se meut.

865 En réponse, Aristote assimile cet argument au précédent, fondé sur la section de la distance par moitiés, pour les vertus du partage médian. Mais il l'en distingue à propos de la proportion divisant la distance, qui n'est plus de moitié mais fonction du rapport des vitesses de mouvement. Durant le temps du début, où seul le premier objet se meut, on remarque une distance plus longue ; dans un second laps de temps plus bref, le plus rapide refait le trajet du précédent, pendant qu'au cours de cette même période, le plus lent franchit à nouveau une distance, mais à nouveau plus petite, et ainsi indéfiniment. Or, temps et longueur étant à jamais divisibles, le plus lent paraît pour ce motif ne jamais être rattrapé par le plus rapide. Nous reconnaissons néanmoins le paradoxe précédent, qui divisait en deux, car on remarque ici comme là, qu'un mobile ne peut rejoindre un terme en raison de la division indéfinie d'une

[41] VI *Physiques*, début.
[42] VIII *Physiques.*

grandeur, quel que soit son mode de division, aussi bien par moitiés comme dans le premier argument, que par le rapport des vitesses du second. Pourtant, cette énigme insiste, avec une certaine théâtralité et une réelle emphase, sur l'impossibilité pour le plus rapide de rejoindre le plus lent qu'il poursuit, afin de susciter notre fascination. Mais cela n'ajoute aucune force à l'argument. La solution est évidemment la même que précédemment. On concluait alors que l'incapacité du mobile à parvenir au bout d'une longueur en raison de l'infinie divisibilité de la grandeur, était un raisonnement fallacieux, et de même ici, on déclare faux le fait que le mobile le plus lent, parti avant, n'est jamais rejoint par le plus rapide à sa poursuite, ce qui équivaut pour ce dernier à ne jamais atteindre son terme. Tant que le plus lent précède, il est effectivement vrai qu'il n'est pas rejoint par le plus rapide ; mais il se fera rattraper à un moment donné si l'on concède qu'un mobile puisse parcourir une grandeur donnée en un temps imparti. Le suiveur plus véloce parcourra en effet la distance entière qui le sépare de son prédécesseur plus lent, et davantage encore en moins de temps qu'il n'en faudra au plus lent pour atteindre un autre point plus éloigné. Non seulement il atteindra son concurrent, mais le dépassera. Ce qui résout ces deux paradoxes de Zénon.

3. 866 Le troisième paradoxe est celui qu'Aristote a abordé avant d'opérer cette énumération : la flèche, une fois décochée, est à l'arrêt. L'illusion repose sur le présupposé que le temps est composé d'instants. A moins de le concéder, on ne peut en tirer argument.

4. 867 Aristote développe le quatrième en trois étapes :

   a. Il énonce d'abord le problème : celui-ci tourne autour de mouvements sur une longueur d'un stade. Deux objets de longueur égale sont en mouvement parallèle et opposé, le long d'une même distance, chacun se dirigeant vers l'autre. L'un part du fond du stade ou de la distance impartie dans ce stade, tandis que l'autre part de son milieu. Leurs vitesses sont égales. Zénon pensait qu'avec ces données, il prouverait qu'un demi-temps serait égal à son double, ce qui conduirait à une absurdité. Il voulait donc en conclure à l'impossibilité du mouvement.

   b. 868 Il livre la solution : Zénon fit erreur en supposant un mobile se déplaçant d'un côté parallèlement à un autre de même grandeur, également en mouvement, et d'un autre côté parallèlement à une grandeur égale, mais immobile. Comme il fixait une vitesse équivalente aux deux mobiles, il en concluait qu'en un même laps de temps, un objet se déplace à une vitesse égale, le long de deux longueurs égales, dont l'une est fixe et l'autre en mouvement, ce qui semble évidemment faux. Lorsqu'un mobile se déplace le long d'une grandeur immobile de même taille, il n'y a qu'un seul mouvement, tandis que si c'est parallèlement à une longueur en mouvement,

nous avons deux déplacements. S'ils vont dans le même sens, leurs temps s'ajoutent mais s'ils vont en sens contraire, ils se soustraient proportionnellement à la longueur de chacun. Si notre mobile longe une longueur se déplaçant dans la même direction avec une vitesse égale, voire supérieure, il ne pourra jamais la parcourir. Mais si ce segment de référence est moins rapide, alors, il le couvrira à un moment donné, même si cela demande plus de temps qu'avec un segment immobile. C'est l'inverse si ce segment se dirige en sens contraire. Plus sa vitesse est grande, plus le temps de parcours est réduit, car les deux mobiles se longent mutuellement.

c. 869 Il l'illustre par un exemple : Supposons trois segments égaux stationnaires, c'est-à-dire sans mouvement, représentant chacun indifféremment A, et dont l'alignement mesure trois coudées. Supposons également trois autres sections, équivalente chacune à B, comme si nous avions affaire à un mobile de trois coudées débutant son mouvement au segment médian de la distance de référence. Supposons enfin une dernière triple longueur représentant C en chaque membre, égale en nombre de parties, en taille et en vitesse, à B, mais débutant son mouvement au premier segment de la distance de référence A. Par son mouvement, le premier segment de B recouvre le dernier de A, tandis que le premier de C rejoint le premier de A et par la même occasion, le dernier de B, comme s'il s'était déplacé différemment selon les mobiles, c'est-à-dire parallèlement à tout B mais en contresens. Ceci accompli, on constate que le premier C a franchi tous les A, mais seulement la moitié de B. B et C étant de vitesse égale, et puisque des mobiles de même vitesse parcourent un grandeur moindre en un temps inférieur, le temps durant lequel B rejoint le terme de A est la moitié de celui durant lequel C rejoint le début de A. Or, en un même temps, chacun rejoint l'extrémité de l'autre, et parcourt A. Mais en supposant que le temps pour que B parvienne au terme de A soit la moitié de celui nécessaire à ce que C parvienne au début de A, Zénon veut en conclure que le demi temps est égal à son double. Il suppose le temps du mouvement de C égal au double de celui de B. Durant la première moitié du temps, B est à l'arrêt tandis que C se meut pour parvenir à la moitié de B. Alors, B entame son déplacement en sens inverse tandis que C poursuit le sien. Lorsqu'il rejoint la fin de A, il a entièrement franchi C, puisque le début de B s'oppose diamétralement au début de C et que l'un est au début de A et l'autre à la fin. Et comme l'affirme l'éléate, C rejoint chacun des B en même temps qu'il rejoint chacun des A, pour la raison que B comme C parcourent A en un temps égal. Par conséquent, si B, en un même temps, parcourt le même trajet que C, et si C traverse en un même temps B et A, alors le temps durant lequel C traverse tout B est égal à celui où il traverse tout A. Pourtant, le

temps durant lequel C parcourt tout B est égal à celui où B et C parcourent la moitié de A, comme on l'a dit, puisqu'on a prouvé que B parcourt la moitié de A en un demi-temps durant lequel C parcourt A. On en conclut par conséquent que la moitié est égale au double, ce qui est impossible. Tel est le raisonnement de Zénon, mais il est fallacieux parce qu'il présuppose que C parcourt en un même temps B qui est en mouvement contraire, et A qui est à l'arrêt, ce qui, répétons-le, est évidemment faux.

Arguments de Zénon contre les autres changements

870 Aristote développe ensuite les arguments de Zénon à propos des autres espèces de changements, et tout d'abord du devenir entre contradictoires. Tout objet en cours de changement, tandis qu'il change, n'est présent en aucun des termes. Lorsqu'il est dans l'état de départ, en effet, il ne change pas encore, et advenu dans celui d'arrivée, il a déjà changé. En conséquence, en passant d'un contradictoire à l'autre, comme du non-blanc au blanc, l'objet ne serait ni l'un, ni l'autre, ce qui serait impossible. Mais cette incohérence ne touche que les tenants de l'insécabilité de la motion ; pour nous au contraire, qui regardons tout changement comme divisible, il n'y a là rien d'impossible. Que l'objet ne soit pas intégralement dans l'un de ses états extrêmes, n'interdit pas de le dire blanc ou non-blanc. Il se trouve être en partie blanc et en partie non-blanc. Nous ne qualifions pas quelque chose de blanc en raison du fait que tout, en lui, est ainsi, mais parce qu'il l'est majoritairement et principalement dans sa nature. Il est différent de ne pas être dans tel état – blanc ou non-blanc – et de ne pas l'être intégralement. Comprenons que ce que nous venons de dire du blanc et du non-blanc, s'applique à l'être et au non-être purement et simplement, ainsi qu'à toute opposition de contradiction, comme le chaud et le non-chaud, etc. Toujours, l'objet en changement est présent dans l'un des contraires puisqu'il est dénommé par celui qui domine. Mais il n'en découle pas que l'intégralité doive être dans aucun des termes, contrairement à l'idée de Zénon. Il nous suffit de savoir que cette réponse détruit l'argument de l'éléate, ce qui est notre intention présente. Quelle est au fond la vérité sur cette question, nous l'établirons par la suite[43]. Il n'est en effet pas vrai, qu'en toutes circonstances, une partie s'altère ou s'engendre avant une autre, car parfois, c'est le fait de l'ensemble. Dans ce cas, notre réfutation ne vaut plus et nous devrons tenir celle posée au dernier livre.

871 Puis les arguments spécialement opposés au mouvement circulaire : il est à ses yeux impossible qu'un objet se meuve circulairement, ou sphériquement, ou d'une autre rotation comparable, à l'intérieur de lui-même, sans sortir du lieu qu'il occupe. Voici son raisonnement : l'objet présent en un seul et même lieu, dans son intégralité

[43] VIII *Physiques.*

comme dans ses parties durant un certain temps, est à l'arrêt. Or le mobile dont on parle occupe bien un même endroit en lui-même et en ses parties, y compris durant le temps où il est en mouvement. Il est de ce fait à la fois en mouvement et à l'arrêt, ce qui est impossible. Le Philosophe réfute cet argument de deux façons :

1. Au sujet des sphères, Aristote affirme au contraire que leurs parties ne sont jamais au même endroit. Zénon ne retient que le lieu du tout, et il est alors vrai qu'aucune partie ne sort de la sphère entière durant son mouvement, mais Aristote, quant à lui, part du lieu propre de chaque partie, dans sa capacité à être localisée. Car il a établi[44] que les portions d'un continu sont potentiellement quelque part. Or à l'évidence, l'arc change de lieu propre dans le mouvement sphérique, puisque à l'un succède un autre, mais aucun ne quitte l'emplacement du globe.

2. Il rejette aussi l'idée que le tout demeure en un même lieu durant un certain temps. Il soutient au contraire que même lui change en permanence de lieu : pour définir deux lieux différents, il n'est pas nécessaire qu'ils soient absolument en dehors l'un de l'autre, mais il est possible qu'à un moment donné, l'un soit en partie conjoint à l'autre et en partie extérieur, ce qui peut servir de cadre à l'observation d'un mouvement rectiligne. Soit un objet d'une coudée de longueur, allant d'un lieu AB en un lieu BC, mesurant chacun une coudée. Se déplaçant de l'un à l'autre, il doit partiellement quitter le premier et pénétrer le second. Disons qu'il quitte AB d'une longueur AD et couvre BC d'un intervalle BE. Chacun voit que DE est autre que AB, sans en être totalement séparé. En admettant que la portion pénétrante revienne là d'où le mobile était parti, nous aurions deux lieux, nullement séparés, mais ne différant que dans la notion, car le début du lieu sera vu différemment suivant les différents points de repères envisagés, autrement dit suivant le début de l'objet que l'on prend pour repère. Nous aurons donc deux endroits conceptuellement, mais un seul concrètement. Il nous faut comprendre qu'Aristote démontre qu'il ne s'agit pas d'une même rotation si elle commence en A, ou en B, ou en C, ou en n'importe quel autre point de repère, si ce n'est qu'elle est concrètement identique, comme le sont musicien et homme, lorsque le premier habite le second. Il est donc évident qu'une révolution va toujours vers un lieu différent, et ne s'arrête pas, contrairement à ce que Zénon devait prouver. C'est le même constat pour le mouvement sphérique et tout mobile se déplaçant en son lieu propre comme la roue, la colonne, etc.

[44] IV *Physiques*.

Leçon 12

RÉFUTATION DE DÉMOCRITE

872 *D'abord*, Aristote propose son intention
[*D'abord, il fait une distinction dans le mouvement par accident*]
875 [*Ensuite, il propose son intention*]
876 *Ensuite*, il la prouve par trois raisons

Aristote, chap. 10, 240b8-241a25

Distinctions préalables

872 Aristote entend démontrer ici que l'indivisible ne peut se mouvoir, et réfuter par la même occasion les idées de Démocrite. Il commence par établir une distinction au sein du mouvement par accident. Etant donné ce qui a été dit plus haut, l'insécable ne peut être mû que par accident, comme le point avec le corps entier, ou toute autre grandeur contenant un point, telle que la ligne ou la surface.

873 Se faire mouvoir à travers le mouvement d'autrui se produit de deux façons :

1. L'objet emporté par le mouvement d'un autre n'en fait pas partie. C'est le cas par exemple du passager sur un navire, ou de la blancheur en déplacement avec le corps dont elle n'est pas une partie.
2. La partie emportée par le mouvement du tout.

En outre, insécable, comme sécable, se dit de multiples façons. Aristote précise donc en quel sens l'entendre : il s'agit de l'indivisible quantitatif. Car on parle également d'insécable à propos de l'espèce, comme le feu ou l'air qu'on ne peut désagréger en composants divers ; mais rien n'interdit que ce dernier insécable soit mû. L'intention est bien d'exclure le mouvement de l'insécable quantitatif.

874 Ayant avancé que la partie est mue avec le mouvement du tout, Aristote pourrait se voir rétorquer que la partie n'est mue en aucune façon. C'est pourquoi il distingue le mouvement des parties en leur qualité de parties d'avec leur mouvement au sein du mouvement du tout en tant que tel. Cette distinction est particulièrement visible dans le mouvement sphérique, où les zones proches du centre ne tournent pas à la même vitesse que celles proches de la périphérie, cette dernière représentant la vitesse de mouvement de l'ensemble. Comme si ce mouvement n'était pas d'un seul, mais de plusieurs. Est évidemment plus rapide l'objet qui parcourt une plus grande distance en un temps équivalent. Or durant la révolution d'une sphère, la périphérie connaît une vitesse supérieure

aux zones intérieures. Pourtant, la vitesse du tout s'identifie à celle des zones centrales comme des zones périphériques, mais cette diversité doit se comprendre au sens où il convient aux parties d'un continu d'être mues : en puissance. N'existe en acte que le seul mouvement du tout avec ses parties, mais on peut diversifier potentiellement les mouvements des parties, aussi bien entre elles qu'à l'égard du mouvement global. Lorsqu'on dit que la partie est mue par accident avec le mouvement du tout, on fait allusion à ce genre d'accident qu'est la potentialité par soi, et non pas au mouvement d'accidents ou de formes, qui sont accidentels en un autre sens.

875 Ayant fait ces distinctions, Aristote explicite son intention : l'insécable quantitatif peut se mouvoir par accident avec le mouvement d'un corps. Non pas en qualité de partie, car aucune grandeur ne se compose d'indivisibles, on l'a montré, mais de la façon dont quelque chose est mû avec le mouvement d'un autre sans être une de ses parties, à l'exemple du passager assis sur le pont d'un navire, et qui se déplace au moyen de l'embarcation. L'insécable ne se meut cependant jamais par soi. Aristote l'a incidemment prouvé plus haut, mais pour renforcer davantage la vérité, il développe son argumentation.

Raisons de l'immobilité de l'indivisible

876 Le Philosophe démontre par trois arguments que l'insécable est immobile :

1. Supposons la mobilisation d'un insécable. Il se déplacera de AB vers BC. Peu importe pour notre raisonnement qu'il s'agisse de deux lieux d'un déplacement ou d'un changement de volume, ou de deux espèces et qualités, comme dans l'altération, ou encore d'une opposition de contradiction comme dans la génération et la corruption. Supposons également un temps ED durant lequel un objet se meut exactement (c'est-à-dire pas en raison d'une partie) d'un terme à l'autre. Pendant cette période, le mobile doit être en AB, le point de départ ou bien en BC, le point d'arrivée, ou bien une partie est encore dans un des termes tandis que l'autre est déjà dans l'autre. Tout objet qui change est nécessairement dans une de ces trois situations. On ne peut cependant concéder la troisième, à savoir qu'il soit en chacun des deux termes, en chacune de ses parties, car il serait alors sécable, contrairement à ce qu'on a supposé. On ne peut non plus admettre la deuxième situation, où il serait en BC, c'est-à-dire dans le terme de destination, car il aurait dès lors déjà changé, alors qu'on l'avait envisagé changeant durant le temps imparti. Reste que durant toute cette période, il demeure en AB, c'est-à-dire dans le terme d'origine. Mais il est donc à l'arrêt, puisque ce n'est rien d'autre que de rester en un seul et même état durant tout un laps de temps. Comme en tout temps, du fait de sa divisibilité, on observe de l'avant et de l'après, tout ce qui au cours d'une période, est identique à lui-même, reste le même maintenant comme avant, ce que veut dire être à

l'arrêt. Or il est impossible qu'un objet en mouvement, repose. Par conséquent, il ne peut se faire en aucune manière qu'un insécable bouge ou change. La seule façon, pour un indivisible, d'entrer en mouvement serait que le temps se composât lui-même d'instants présents. Car à l'instant, on est en permanence déjà déplacé ou modifié. Or ce qui est déjà modifié, ne se modifie pas en tant que tel ; donc, à l'instant présent, rien ne se meut, mais est d'ores et déjà mû. On pourrait alors accorder la motion à un indivisible pendant un moment, si ce dernier était composé d'instants présents, puisqu'en n'importe quel de ces instants qui le composent, le mobile serait unifié, mais en tout le temps imparti, c'est-à-dire en tous les instants, il serait multiple. Il serait donc en mouvement dans le temps, sans l'être dans l'instant. Mais l'impossibilité de la composition d'instants dans le temps a déjà été démontrée. Le temps n'est pas une suite d'instants, ni la ligne une suite de points, ni le mouvement une suite d'états (par état, on entend ce qui a déjà été modifié). Prétendre à la mobilité de l'indivisible ou à la succession d'indivisibles dans le mouvement revient à concevoir le temps comme composé d'instants présents ou la longueur de points, ce qui est impossible. Il est donc impossible que l'insécable se meuve.

2. 877 Montrons particulièrement à propos du mouvement local, que ni le point ni quelque autre indivisible ne peut se mouvoir. Aucun objet en déplacement ne peut franchir une distance supérieure à sa propre longueur, avant d'en parcourir une égale, et même inférieure. Au contraire, on commence par la plus petite puis par l'égale avant d'atteindre la supérieure. Mais s'il en est ainsi, alors le point devra parcourir une longueur inférieure ou égale à lui-même avant une plus grande. Or c'est tout à fait impossible de lui en trouver une inférieure, puisqu'il est indivisible. Reste donc l'hypothèse qu'il commence par couvrir une grandeur qui lui soit égale. Il lui faudra nombrer tous les points de la ligne, car s'il se meut sur toute la ligne, il devra entièrement l'étalonner en chiffrant chacun de ses points. Si une telle entreprise est impossible, il est impossible que l'indivisible se meuve.

3. 878 Tout mobile se meut en un laps de temps, et rien n'est mû dans l'instant présent, comme on l'a démontré. Or on a aussi établi que le temps est toujours divisible. Donc pour n'importe quelle période où quelque chose est en mouvement, on peut délimiter un temps plus bref affectant un mobile moins important, car avec la même célérité, le mobile moindre mettra moins de temps qu'un objet plus gros, pour franchir un repère donné, de même que la partie met moins de temps que le tout, comme on l'a vu. Si donc le point se meut, il faudra définir un temps inférieur à celui de son mouvement. Mais c'est impossible, car en ce temps moindre, c'est quelque chose d'inférieur au point qui serait en mouvement. L'indivisible serait alors divisible en quantités moindres, à l'image du temps qui se divise en temps. Un indivisible ne peut se mouvoir que de cette

façon, si tant est qu'on puisse se mouvoir dans l'instant présent. De même qu'on ne peut circonscrire un temps moindre que l'instant présent, dans lequel se déroulerait le mouvement, de même, on ne peut prendre un mobile plus petit. La raison pour laquelle il y aurait du mouvement dans l'instant est donc la même que celle pour laquelle l'indivisible serait en mouvement. Or c'est impensable ; donc il est impossible à l'indivisible de se mouvoir.

Leçon 13

RÉFUTATION D'HÉRACLITE

879 *D'abord*, Aristote démontre qu'aucun changement n'est infini par son espèce
880 *D'abord*, les changements autres que le mouvement local
881 *Ensuite*, le mouvement local
D'abord, la raison est différente pour le déplacement et les autres changements
882 *Ensuite*, il le montre par une autre raison
883 *Ensuite*, il montre comment le mouvement peut être infini dans le temps

Aristote, chap. 10, 241a26-b20

Aucun changement n'est infini en raison de son espèce

879 Aristote démontre que toute espèce de changement est finie, contrairement à Héraclite qui prétendait que tout se meut en permanence.

880 Il le manifeste tout d'abord dans les changements autres que le déplacement. On a déjà dit qu'un changement passe d'un état vers un autre. Or parmi ceux entre contradictoires, comme la génération et la corruption, ou entre contraires, comme l'altération et la variation de volume, chacun voit que les termes sont préfixés. La fin des mutations entre contradictoires est une affirmation ou une négation, comme le terme de la génération est l'être et celui de la corruption, le non-être. Dans le changement de contraires, ceux-ci représentent les termes ultimes entre lesquels le mouvement est borné. En conséquence, toute altération, passant d'un contraire à l'autre, possède une limite. Même chose de la variation de volume, car la fin de la croissance est la taille optimale (que l'on dit optimale en fonction de la nature propre de chacun ; en effet, la taille convenable pour l'homme est autre que celle pour le cheval). Inversement, la limite de décroissance est la taille la plus éloignée de la grandeur optimale d'une nature donnée. N'importe lequel de ces changements possède donc des limites où il s'achève. Or rien de tel n'est infini, et aucun des changements dont on a parlé ne saurait être infini.

881 Aristote développe la même idée à propos du mouvement local. On peut prouver par le même procédé que le changement de lieu est fini, puisqu'il s'arrête à un opposé, contraire ou contradictoire. Tout déplacement ne se déroule pas entre des contraires absolus. On qualifie de contraires les réalités distantes au maximum l'une de l'autre. L'écart absolu dans les mouvements naturels provient du lourd et du léger. Le lieu du feu est diamétralement opposé au centre de la Terre, selon les distances arrêtées par la nature pour de tels corps. Le passage de l'un à l'autre se fait entre contraires absolus. C'est pourquoi on peut démontrer que ces mouvements ne sont

pas infinis, de la même façon que pour les autres. A l'inverse, l'écart dans le mouvement violent ou volontaire ne se définit pas de façon absolue entre des bornes définies, mais en fonction de l'intention ou de la force du moteur, qui ou bien ne veut pas, ou bien ne peut pas mouvoir au delà d'une certaine distance. L'écart maximum ainsi que la contrariété est donc relatif et non absolu. L'étude des termes ne permet donc pas de montrer qu'aucun déplacement n'est infini.

882 C'est pourquoi Aristote le démontre par un autre chemin : on ne peut sectionner ce qui est impossible à sectionner. Mais impossible peut se dire de multiples façons : de ce qui ne peut absolument pas arriver ou bien de ce qui ne peut se produire facilement. Aussi le Philosophe précise-t-il qu'il pense au sens d'après lequel quelque chose ne peut survenir en aucune manière. Ce dont l'éventualité est impossible, son devenir est, lui aussi, impossible, de même que, si la coexistence des contradictoires est impossible, il est impensable d'assister à leur devenir concomitant. Pour la même raison encore, ce qui ne peut être modifié de telle façon, ne peut subir un changement vers cette modification, car rien ne tend vers l'impossible. Or tout objet déplacé change vers une destination. Il lui est donc possible d'y parvenir en se déplaçant. Mais l'infini ne peut être franchi, et l'on ne peut donc transporter quelque chose à travers l'infini. C'est pourquoi aucun mouvement local n'est infini. Il est donc désormais universellement évident qu'aucun changement ne peut être infini au point de ne jamais parvenir au terme précis d'où il tire son espèce.

Un changement peut être infini dans le temps

883 Il faut maintenant se demander si un changement peut durer indéfiniment tout en restant unique et même en nombre. Rien n'interdit qu'un mouvement se perpétue à l'infini s'il ne conserve pas son unité intrinsèque. Aristote reste dubitatif en ajoutant "vraisemblablement", car il s'en inquiétera par la suite. Il propose un exemple : de même que nous disons qu'à la suite d'un déplacement, il y a altération, puis après elle, augmentation, et encore après, génération, et ainsi à l'infini, de même, le mouvement peut être perpétuel, mais pas numériquement, car il n'y a pas d'unité numérique de cet ensemble de mouvements[45]. Mais qu'un mouvement perdure indéfiniment tout en demeurant un en nombre, une seule espèce le permet : la rotation. Elle peut se prolonger perpétuellement dans son unité continue, comme cela sera montré par la suite[46].

[45] V *Physiques.*
[46] VIII *Physiques.*

LIVRE SEPT

L’EXISTENCE D’UN PREMIER MOTEUR

Synopse du Livre VII

leçon 1
884 *D'abord*, Aristote démontre qu'il existe un premier mouvement et un premier moteur
885 *D'abord*, il donne des préalables nécessaires à la manifestation de son propos
leçon 2
891 *Ensuite*, son propos principal : il existe un premier mouvement et un premier moteur
leçon 3
897 *Ensuite*, certains présupposés : le moteur est contigu ou continu avec le mobile
D'abord, il montre la proposition
D'abord, il propose son intention
898 *Ensuite*, il prouve sa proposition
D'abord, il énumère les trois espèces de mouvements
899 *Ensuite*, il prouve son propos pour chacune des trois espèces
D'abord, pour le mouvement local
leçon 4
909 *Ensuite*, pour l'altération,
912 *Ensuite*, pour le mouvement d'augmentation et de décroissance
leçon 5
913 *Ensuite*, il prouve un présupposé : toute altération est selon les sensibles
D'abord, il propose son intention
914 *Ensuite*, il prouve son propos en argumentant par le majeur
D'abord, il pose le majeur
915 *Ensuite*, il prouve certains présupposés
D'abord, il n'y a pas d'altération dans la quatrième espèce de qualité
918 *Ensuite*, il n'y a pas d'altération dans la première espèce de qualité
D'abord quant aux acquis et dispositions des corps
leçon 6
919 *Ensuite*, quant aux acquis et dispositions de l'âme
leçon 7
928 *Ensuite*, Aristote entend aborder la comparaison des mouvements entre eux
D'abord, il montre quels mouvements sont comparables entre eux
D'abord, il soulève un doute
929 *Ensuite*, il objecte sur les branches du doute soulevé
933 *Ensuite*, il résout le doute
D'abord, ce qui est communément requis de la comparabilité
leçon 8
940 *Ensuite*, il applique la vérité découverte à la comparaison des mouvements
leçon 9
956 *Ensuite*, Aristote enseigne comment les mouvements se comparent entre eux

Leçon 1
PRÉALABLES À L'EXISTENCE D'UN PREMIER MOTEUR

885 [*D'abord, Aristote délimite le sujet*]
Ensuite, il exclut ce d'où au maximum quelque chose n'est pas mû par un autre
886 *Ensuite*, il montre directement que rien ne peut se mouvoir par soi-même

Aristote, chap. 1, 241b24-242a15

Tout ce qui est mû l'est par autre chose

884 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.

885 Mais auparavant, il donne quelques préalables nécessaires. D'abord la délimitation de son sujet : tout ce qui est mû l'est nécessairement par autre chose. C'est évident pour ceux des mobiles qui n'ont pas en eux le principe de leur mouvement, car il leur est extrinsèque, comme dans le mouvement contraint. Ce qui ne dispose pas du principe de son mouvement mais le reçoit de l'extérieur est manifestement mû par autre chose. Mais on peut se demander si l'objet qui possède intrinsèquement le principe de son mouvement, est mû par ailleurs. C'est pourquoi Aristote s'en tient à ce sujet, pour montrer qu'il est bien mû par autrui. Supposons en effet un mobile AB qui ne soit pas mû par autre chose ni par une de ses parties, mais exactement par lui-même. Sinon, il se déplacerait du fait d'une de ses parties. Cependant pour que quelque chose se meuve lui-même et non par autrui, il faut qu'il se meuve par lui-même et exactement, comme un objet n'est pas chaud par autre chose lorsqu'il l'est exactement et par soi. Ceci étant accordé, Aristote développe son propos selon deux axes.

[885bis] Il éclaire son idée en excluant l'obstacle le plus fort contre la mobilisation par autrui. Croire AB capable de se mouvoir par lui-même parce qu'il se meut en entier et n'est pas mû par quelque chose d'extérieur, revient à penser qu'un mobile pour partie moteur et pour partie mû, se meut par lui-même, puisqu'on ne remarque pas quelle partie est motrice et quelle partie est mue ; à l'image de cet autre mobile DEZ, dont DE met EZ en mouvement, sans qu'on sache discerner la partie motrice de la partie réceptrice. Avec le mobile AB, intégralement mû par un principe interne, Aristote vise le corps animé, tout entier sous la mobilisation de l'âme. Tandis que par le mobile DEZ, il entend un corps qui n'est pas en mouvement en sa totalité, car une partie du corps meut et l'autre subit. Concernant

ce dernier objet, il est évident que ce qui est mû l'est par autrui. Ce que veut montrer le Philosophe, c'est qu'il en est de même du corps animé, qui paraît pourtant se mouvoir par lui-même. Une partie, l'âme, en meut une autre, le corps. Ce sera plus clair par la suite[47].

Rien ne se meut par soi-même

886 "Ce qui se meut par soi-même ne s'arrête pas de l'arrêt d'un autre mobile". Aristote retient ce principe comme quasi-évident par soi et en conclut qu'un mobile à l'arrêt du fait de l'arrêt d'un autre, est aussi en mouvement par cet autre. Il est dès lors nécessaire que tout ce qui se meut soit mû par autrui. Il explique comment on parvient à cette conclusion. Ce mobile AB que nous supposons automoteur, doit être divisible comme tout mobile. Il n'y a donc aucune incompatibilité à le diviser en C, de sorte que nous ayons deux parties BC et AC. Mais si BC est partie de AB, il est nécessaire qu'étant à l'arrêt, l'ensemble AB le soit aussi. Mais si le tout n'est pas arrêté alors que la partie l'est, on admet l'hypothèse d'un ensemble en mouvement dont une partie est à l'arrêt, de sorte que le mouvement du tout ne pourra venir que de l'autre partie. Si la partie BC se repose, l'autre partie AC se meut. Mais aucun mobile ne se meut par soi exactement si une seule de ses parties est en mouvement. AB ne se mouvra donc pas exactement et par soi, alors que c'était l'hypothèse de départ. Si donc BC est à l'arrêt, tout AB l'est aussi. En conséquence, l'objet en mouvement s'arrêtera de l'arrêt d'autre chose. 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.

887 On peut cependant soulever de nombreuses objections contre cette preuve d'Aristote :

1. Gallien nia la vérité de la proposition : "si une seule partie du mobile est en mouvement et que les autres sont à l'arrêt, alors l'ensemble n'est pas mû par soi". Ce qui se meut par une de ses parties, se meut par soi. Pourtant Gallien fait erreur en s'appuyant sur des sens équivoques de "par soi". L'expression est tantôt prise par opposition à "par accident", et en ce sens, ce qui est partiellement mû est mû par soi, comme le dit Gallien. Mais elle est aussi prise en opposition à ce qui est tout aussi bien par accident que par une partie. On ajoute alors "exactement" à par soi. C'est évidemment cette dernière signification que retient Aristote, car en concluant que "AB n'est donc pas mû par soi", il ajoute "si l'on concède que ce qui est mû par soi l'est exactement".

[47] VIII *Physiques.*

2. 888 L'objection d'Avicenne est plus pressante. Pour lui, la preuve d'Aristote repose sur une supposition impossible, et c'est de cela que découle l'incohérence et non pas du fait qu'il prétend que quelque chose est mû par soi-même. Si l'on suppose en effet un mobile mû exactement et par soi, il est naturellement mû dans sa globalité comme dans ses parties. L'hypothèse de l'arrêt d'une de ses parties crée donc une situation incongrue, qui induit l'irrecevabilité de la conclusion d'Aristote, à savoir que le tout n'est pas mû exactement et par soi. Mais on pourrait contre objecter que malgré l'incapacité pour la partie de reposer en raison de sa nature et de son appartenance à un corps de telle ou telle espèce, comme le Ciel ou le feu, il n'y a cependant pas d'incohérence, si l'on s'en tient à la notion commune de corps en sa qualité de corps, qui ne lui interdit pas d'être à l'arrêt ou de se mouvoir. Mais Avicenne écarte la réponse en deux temps :

a. Il n'est pas interdit au corps en son entier de reposer du fait qu'il est corps, pour la même raison que la partie. Il est donc superflu de faire état de la division du mobile et de l'arrêt de la partie pour prouver son propos.

b. Une proposition est purement et simplement irrecevable si le prédicat est incompatible avec le sujet en raison d'une différence d'espèce, même si ce n'est pas de genre. Il est en effet impossible à l'homme d'être irrationnel, quoiqu'on ne lui refuse pas l'irrationalité en raison de son animalité. Il est donc absolument impossible qu'une partie se meuve tandis que le tout est à l'arrêt. Cela contredit la définition de tel ou tel corps particulier, même sans être contraire à la notion commune de corps.

3. 889 Cette réponse écartée, Averroès résout autrement l'objection : un raisonnement hypothétique peut être vrai, même si l'antécédent et le conséquent sont irrecevables ; par exemple : si l'homme est un âne, il est un animal irrationnel. On doit donc concéder l'impossibilité qu'en un mobile supposé se mouvoir lui-même, le tout ou la partie soit arrêté, comme il est incohérent que le feu ne soit pas chaud, alors qu'il est lui-même cause de la chaleur. Est valide, le raisonnement conditionnel suivant : si au sein d'un mobile en automotion, une partie est à l'arrêt, alors le tout est à l'arrêt. Si pourtant nous sommes attentifs aux termes d'Aristote, nous voyons qu'il ne mentionne le repos de la partie qu'à travers une locution de portée conditionnelle. Il ne dit pas, en effet : "BC est à l'arrêt", mais : "il est nécessaire que BC étant à l'arrêt, AB le soit aussi", autrement dit, si la partie est à l'arrêt, le tout l'est également. C'est à partir de la vérité de cette conditionnelle que le Philosophe démontre son propos. Mais pour Averroès, cette démonstration n'est pas du genre absolu, mais de la catégorie des démonstrations par signe ou "du fait de" où l'on se sert de telles conditionnelles. Sa solution est correcte au regard du raisonnement

hypothétique, mais on devrait plutôt considérer la démonstration comme "en raison de" et non "du fait de"[48]. Elle contient en effet la cause pour laquelle il est impossible qu'un mobile se meuve de lui-même. Il faut savoir que se mouvoir soi-même pour un mobile, n'est rien d'autre que d'être à soi-même la cause de son mouvement. Or être à soi-même la cause de quelque chose suppose qu'on le soit en premier car ce qui est premier, est en n'importe quel genre, la cause de ce qui en découle. D'où le feu, qui est cause de chaleur pour lui-même comme pour le reste, est le premier chaud. Or Aristote a démontré[49] qu'on ne trouve pas de premier pas de mouvement, ni du côté du temps, ni du côté de la distance, ni même du côté du mobile, en raison de leur divisibilité. On ne peut donc pas observer de premier pas du mouvement, qui ne dépendrait pas d'un antérieur. Le mouvement du tout dépend de ses parties et se divise en elles[50]. Aristote s'appuie donc bien sur la cause pour laquelle aucun mobile ne se meut lui-même : il ne peut y avoir de premier mobile, dont le mouvement ne dépende pas de parties. Cela revient à démontrer qu'aucun divisible ne peut être premier, car son être dépend de celui 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".

4. 890 Les platoniciens ont envisagé certaines choses comme automotrices et ont ajouté qu'aucun objet matériel divisible ne se meut lui-même. S'automouvoir demeure le fait de la seule substance spirituelle, qui s'auto-comprend et s'aime elle-même. Ils nommaient en effet indistinctement "mouvement", toutes les opérations ; ce que fait d'ailleurs aussi Aristote à propos de sentir et de comprendre[51], où le mouvement est l'acte du parfait. Mais ici, nous parlons du mouvement comme acte de l'imparfait, c'est-à-dire existant en puissance, ce qui élimine la mobilisation de l'indivisible[52]. En affirmant que tout ce qui est mû, l'est par autrui, Aristote ne diverge donc de Platon, pour qui certaines choses se meuvent elles-mêmes, que dans les mots et non dans l'esprit.

---

[48] Cf. notre ouvrage : *Lecture du Commentaire du traité de la Démonstration d'Aristote par Thomas d'Aquin*. Editions l'Harmattan, 2005.
[49] VI *Physiques.*
[50] VI *Physiques.*
[51] III *de l'Ame.*
[52] VI *Physiques* et ci-dessus.

Leçon 2
MOTEUR ET MOUVEMENT PREMIERS EXISTENT

891 *D'abord*, Aristote propose son intention
892 *Ensuite*, il prouve sa proposition
D'abord, il introduit une preuve
893 *Ensuite*, il montre que cette preuve est insuffisante
894 *Ensuite*, il complète par quelque chose renforçant l'argument
D'abord, son efficacité compte tenu de la supposition faite
895 *Ensuite*, son efficacité pure et simple

Aristote, chap. 1, 242a16-243a2

Un mobile en déplacement est mû par un autre

891 Aristote accède à son propos principal : il existe un premier mouvement et un premier moteur. Ayant démontré universellement que tout mobile est mû par autrui, nous devons maintenant l'établir à propos du changement de lieu. Ceci est nécessaire parce que le mouvement local est le premier de tous les changements, comme nous le verrons[53]. Le Philosophe entend donc établir ici la nécessité d'un moteur premier à partir du mouvement. 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.

892 Aristote démontre ce qu'il a avancé : si l'on ne concède pas l'existence d'une première cause de mouvement, comme tout ce qui est mû l'est par autrui, on doit remonter à l'infini dans la chaîne des moteurs et des mus. Or c'est impossible. Supposons que A soit déplacé par B, lui-même déplacé par C, lui-même par D, et ainsi indéfiniment. On voit qu'un objet meut parce qu'il est mû, avec pour conséquence que le mobile et le moteur se meuvent simultanément. La main, par exemple, remue pour agiter un bâton, de sorte que le mouvement des deux est concomitant. B se meut donc ensemble avec A, et pour la même raison, C avec B,

[53] VIII *Physiques.*

ainsi que D avec C. Le mouvement de A et de tous les autres se dérouleront donc ensemble et en même temps. On pourra aussi isoler le mouvement de n'importe quel mobile dans cette chaîne infinie. Si en outre, chacun est mû par chaque moteur, ce n'est pas que chacun l'est par tous, mais bien un par un. Néanmoins, qu'il existe une infinité de mobiles et de moteurs n'empêche pas que chaque mouvement soit singulier ; et bien qu'il y en ait un nombre illimité, ils ne sont cependant pas infinis dans leurs bornes. Autrement dit, ils ne sont pas privés de terme, car chaque mouvement est délimité par des frontières précises. Le Philosophe démontre également que chacun des mobiles infiniment nombreux est singulier et fini : tout ce qui se déplace va d'une borne à une autre. En fonction des diverses modalités d'identification de ces limites, le mouvement sera lui aussi repéré à différents niveaux d'unité, entendons numérique, spécifique ou même générique. Est numériquement un, le mouvement 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. Il développe son propos en faisant remarquer que le mouvement physiquement singulier va du même au même, c'est-à-dire de ce blanc concret qui tient lieu d'unité numérique, à ce noir concret qui renvoie aussi à cette même unité numérique, durant un temps défini également numériquement associé. Car un mouvement au cours d'une autre période, même de durée égale, ne serait pas de même nombre, mais seulement réuni à lui par l'espèce. Les mouvements uns en genre, relèvent du même prédicament tel que la substance ou n'importe quel autre genre. Toutes les générations substantielles, par exemple, sont de même genre, comme toutes les altérations. Mais les mouvements spécifiquement identiques passent d'un état de départ spécifiquement identique à un état d'arrivée non moins spécifiquement identique. Tous les noircissements qui vont du blanc au noir, sont de même espèce, ainsi que toutes les détériorations du bien vers le mal[54]. Etant donc admis que moteur et mû ont un mouvement concomitant, et que l'on peut repérer pour n'importe lequel des mobiles, un mouvement circonscrit, on suppose un mobile A, en mouvement E, et Z le mouvement de B, ainsi que le mouvement CD, et tous les suivants IT. Le temps durant lequel A se meut est K. Puisque le mouvement de A est délimité, c'est-à-dire fini, alors le temps K de ce mouvement, le sera également. On a déjà démontré[55] que fini et infini se côtoyent dans le temps et dans le mouvement. Et durant le même laps de temps, B est aussi mû, ainsi que tous les autres. Donc le mouvement d'ensemble EZIT se déroule en un temps donné. Or ce mouvement est infini, puisqu'il est celui d'une infinité de mobiles. Par conséquent, on observerait un mouvement infini en un temps fini, ce qui est incohérent. Durant le temps de motion de A, en effet, se mouvraient tous les

[54] V *Physiques.*
[55] VI *Physiques.*

autres, qui sont en nombre infini. Peu nous importe que ces mouvements soient de même vitesse ou qu'au contraire, les mouvements inférieurs reçoivent une motion plus lente en plus de temps ; au global, un mouvement infini demanderait un temps fini puisque chaque mobile reçoit une vitesse plus ou moins grande, mais finie. Il est de toute façon impossible qu'un mouvement infini se déroule en un temps fini. Donc notre première proposition, à savoir qu'on remonte à l'infini dans la chaîne des moteurs et des mus, est irrecevable.

893 Pourtant, bien que notre proposition susdite paraisse démontrée, cette preuve est insuffisante ; elle ne conclut pas efficacement car aucune incohérence ne semble entacher les prémisses mises en cause. Un mouvement infini peut en effet se dérouler en un temps fini, s'il n'est pas unique, mais se renouvelle à chaque fois avec l'infinité des objets en mouvement. A ce compte, en effet, rien n'interdit qu'une infinité de choses se meuvent simultanément en un temps fini. Or c'est ce que concluait l'argument précédent. Les mobiles en nombre infini étant distincts, chacun de leurs mouvements l'est aussi, car à l'unité de mouvement est requise non seulement l'unité de temps et de termes, mais aussi de sujet[56].

Moteur et mobile sont en contact ou en continuité

894 Aussi Aristote complète-t-il sa démonstration, en la renforçant à partir de l'explicitation d'un présupposé : l'objet localement et physiquement déplacé par l'exact moteur mobile immédiat, doit nécessairement entrer en contact avec lui, à l'image de la main empoignant un bâton ; ou encore être en continuité, comme un volume d'air est en continuité avec son voisin, ou un membre dans le prolongement de l'animal auquel il appartient. Partout, le moteur apparaît relié au mobile par un de ces deux modes. Retenons donc l'un d'eux : l'infinité des mobiles et des moteurs forme l'unité de l'Univers par continuité. Du moins supposons-le, puisque ce n'est qu'une éventualité. Nommons ABCD cette continuité globale, et EZIT son mouvement. Comme au passage, on pourrait objecter que EZIT, mouvement de mobiles finis, ne peut s'attribuer à un ensemble infini, le Philosophe ajoute que peu importe si la quantité est finie ou non. En outre, lorsque A se meut durant le temps K, chaque mobile fini de la chaîne infinie, est simultanément mû. C'est donc une longueur infinie qui se meut durant cette même période. Or il est incohérent, en toute hypothèse, qu'une grandeur finie résulte de grandeurs en nombre infini, ou qu'une grandeur infinie se meuve en un temps fini, puisqu'on a démontré plus haut qu'un mobile infini ne peut se mouvoir en un temps limité. Remonter à l'infini dans la chaîne des moteurs et des mus est par conséquent inconcevable. Il est clair que la mobilisation par autrui ne peut être infinie mais doit

[56] V *Physiques.*

s'arrêter quelque part. Nous parviendrons donc à un premier mobile, mis en mouvement par un moteur lui-même immobile.

895 Notre preuve part de la supposition que l'infinité des moteurs et des mus se prolonge sans discontinuer pour constituer une seule grandeur. On pourrait donc penser qu'elle ne conclut pas dans l'absolu. Aussi Aristote précise-t-il que cette démonstration ne dépend pas du fait qu'elle ait assumé un tel présupposé, puisqu'il est contingent. Même faux, ce contingent ne peut être responsable de l'impossible sur lequel débouche notre argumentation. Celui-ci ne vient donc pas du présupposé contingent, mais d'autre chose qui doit être impossible en lui-même, puisqu'il conduit à une impossibilité. Dans une réduction à l'impossible, en effet, peu importe si le contingent qu'on ajoute à l'impossible, est vrai ou faux. Il faut repérer quel est l'impossible – auquel on a ajouté une éventualité fausse – qui conduit à l'impossibilité, comme il le ferait tout autant si l'éventualité en question était vraie. De même que du vrai ne peut sortir l'impossible, de même du contingent.

896 On pourrait à nouveau rétorquer qu'il n'est pas contingent mais impossible que les mobiles soient continus entre eux et avec les corps célestes. Précisons donc que contingent et impossible prennent des sens différents lorsqu'on démontre à propos du genre ou à propos de l'espèce. Pour cette dernière, est impossible ce qui est incompatible avec le genre ou la différence la constituant ; tandis que pour le genre, est contingent tout ce qui n'est pas incompatible avec sa notion, même si la différence ne peut l'intégrer pour constituer l'espèce. Parlant d'animal, nous pouvons envisager comme contingent qu'il soit ailé, mais descendant à l'examen de l'homme, il serait impossible que cette espèce le soit. Or Aristote parle ici des moteurs et des mus dans leur commune acception, sans concrétiser encore à des mobiles précis. Etre contigu ou continu est indifférent au regard de la notion de moteur et de mobile. Il est donc contingent que tous les mobiles soient en continuité, même si c'est impossible pour certains, considérés dans leur spécificité.

Leçon 3

MOTEUR ET MOBILE SONT CONTIGUS OU CONTINUS

897 *D'abord*, Aristote propose son intention
898 *Ensuite*, il prouve sa proposition
D'abord, il énumère les trois espèces de mouvements
899 *Ensuite*, il prouve son propos pour chacune des trois espèces
D'abord, pour le mouvement local
D'abord, là où cela est davantage manifeste
900 *Ensuite*, dans ce qui est déplacé par autre chose, là où c'est moins manifeste
D'abord, les modes par lesquels quelque chose est mû par un autre
D'abord, Aristote divise les quatre modes
901 *Ensuite*, il manifeste les quatre modes susdits
D'abord, la poussée
902 *Ensuite*, le transport
903 *Ensuite*, la traction
906 *Ensuite*, la rotation
906bis *Ensuite*, il réduit les quatre modes susdits à la poussée et à la traction
907 *Ensuite*, il prouve son propos dans les deux mouvements
D'abord, deux raisons pour montrer son propos
908 *Ensuite*, exclusion d'une objection à propos de la poussée

Aristote, chap. 2, 243a2-244b1

Moteur et mobile sont "ensemble"

897 Ayant supposé que le moteur est contigu ou continu au mobile, Aristote entend maintenant le démontrer. Moteur et mobile sont "ensemble", mais mouvoir se dit de deux façons :

1. Comme la fin meut l'agent, et un tel moteur peut être à distance de l'agent qu'il meut
2. Comme meut le principe de mouvement, et c'est ce sens que l'on retient dans les développements qui suivent.

C'est pourquoi Aristote précise : "non pas en vue de quoi, mais d'où vient le principe de mouvement". En outre, en sa qualité de principe de mouvement, le moteur peut en un certain sens être immédiat et en un autre, distant. Retenons donc ici le moteur immédiat. Dans ce contexte, Aristote entend par premier moteur le moteur exact, sans intermédiaire avec le mobile, et non pas celui qui serait premier

dans la hiérarchie. Nous avons dit qu'étaient réunies, les réalités occupant un même lieu[57] ; on pourrait donc penser que, le moteur et le mû étant ensemble, ils doivent occuper le même lieu pour qu'un corps puisse en mouvoir un autre. Afin d'exclure cette idée, le Philosophe ajoute qu'ensemble ne signifie pas ici "être en un même lieu", mais que rien ne s'interpose entre eux, au sens où les objets en contact ou en continuité sont "ensemble" parce que leurs parois sont juxtaposées ou unifiées. En outre, dans la démonstration précédente, il n'était question que du mouvement local, et l'on pourrait croire qu'elle ne conclut que dans ce seul genre de mouvement. A nouveau pour repousser cette opinion, il précise qu'on traite ici du mouvement dans son acception commune et pas spécialement du mouvement local, car il appartient à toute espèce de mouvement de réunir le moteur au mû de la façon expliquée ci-dessus.

898 Pour démontrer ses propos, Aristote commence par rappeler les trois sortes de mouvements : le premier procède selon le lieu et se nomme déplacement, le second selon la qualité, qu'on appelle altération et le dernier selon la quantité, reçoit les noms d'augmentation et décroissance. Il ne mentionne ni la génération ni la corruption, car il a prouvé que ce ne sont pas des mouvements[58]. Mais de même que ce sont les termes du mouvement d'altération[59] qu'on utilise pour démontrer les propositions concernant cette espèce de changement, de même fera-t-on à propos de la génération et la corruption. Or, comme il y a trois espèces de mouvements, il y aura trois espèces de mobiles et même de moteurs. Ce qu'on a énoncé, à savoir que le moteur et le mobile sont ensemble, est vrai pour toutes les espèces, nous le montrerons au cas par cas. Mais il faut commencer par le déplacement, qui est le premier des mouvements comme on le prouvera[60].

Moteur et mobile sont réunis dans le déplacement

899 Aristote entreprend donc de démontrer son propos pour chaque type de mouvement. Il commence avec le mouvement local, et singulièrement là où c'est le plus évident. Il est en effet nécessaire que tout ce qui se déplace ou bien le fasse de lui-même ou bien le subisse d'autrui. Et l'on peut comprendre en un double sens qu'un objet se meuve par lui-même :

1. En raison de ses parties, comme il le démontrera[61], lorsqu'une meut et que les autres sont mues.

---

[57] V *Physiques.*
[58] V *Physiques.*
[59] VI *Physiques.*
[60] VIII *Physiques.*
[61] VIII *Physiques.*

2. Exactement et par soi, lorsque quelque chose se meut de tout lui-même. On a prouvé plus haut que rien ne se meut soi-même de cette façon.

En concédant qu'un objet se meuve selon chacun de ces deux modes, le moteur sera dans le mobile, ou bien comme le même est en lui-même, ou bien comme la partie est dans le tout, à l'image de l'âme au sein de l'animal. Moteur et mû seront donc réunis sans aucun intermédiaire s'insérant entre eux.

900 Aristote aborde ensuite le cas de l'objet mû par un autre, là où c'est moins manifeste. Il commence par énumérer les quatre modes de déplacement par autrui : la poussée, la traction, le transport et le tournoiement. Toute autre motion par un tiers se résume à ces quatre.

1. 901 La poussée, par laquelle un moteur éloigne de lui un mobile en le bougeant, se divise elle-même en deux : l'impulsion et l'expulsion. Il y a impulsion lorsque le moteur n'abandonne pas le mobile, mais l'accompagne dans sa conduite, tandis que dans une expulsion, la motion du moteur à pour effet de lâcher le mobile propulsé, sans l'accompagner jusqu'au terme.

2. 902 Le transport repose sur les trois autres types de déplacements que sont la poussée, la traction et le tournoiement, comme l'accidentel sur le par soi. L'objet transporté ne se meut pas par lui-même, mais par accident, parce qu'il dépend d'autre chose en mouvement, à l'image du passager transporté sur un navire, ou bien parce qu'il domine son véhicule, comme le cavalier sur son cheval. Le moyen de transport se meut par lui-même et l'on n'a pas à remonter à l'infini dans la motion par accident. Le premier convoyeur se meut donc d'un mouvement par soi, soit d'une poussée, soit d'une traction soit d'un tournoiement. Il devient donc évident que le transport dépend de ces trois autres genres de déplacements.

3. 903 La traction diffère de la poussée car dans cette dernière, le moteur se présente comme le terme d'origine du mouvement d'un objet, tandis que dans la première, il est le terme de destination. On dénomme donc tracteur ce qui meut vers soi. Or déplacer dans sa direction peut se dire de trois façons :

a. Comme meut la fin. Le poète la décrit attractive : « la volupté attire à elle tout un chacun » et l'on peut dire aussi que le lieu tire vers lui l'objet qui y est naturellement mû.

b. Quelque chose peut tirer vers soi en altérant simultanément, de sorte que l'altération permette le déplacement. C'est ainsi que l'aimant attire le fer. De même que le générateur meut les corps pesants en leur donnant la forme à l'origine de leur localisation, de même l'aimant imprime au fer une qualité qui le rend attiré vers lui. Trois points le montrent :

1. L'aimant n'attire le fer qu'à partir d'une certaine proximité. S'il n'était que la fin du fer, celui-ci y tendrait de n'importe quelle distance, comme le poids vers le sol.

2. Si l'aimant est recouvert d'autre chose, il n'aimante plus, comme si cette couche empêchait sa force d'altération, ou même l'inversait.

3. Pour que l'aimant attire le fer, ce dernier doit d'abord subir sa friction, surtout si l'aimant est petit, comme si le fer puisait de l'aimant une force qui le meuve vers lui. Ainsi, l'aimant attire non seulement à titre de fin, mais encore en qualité de moteur et d'altérant.

c. Quelque chose est dit attirer parce qu'il meut vers lui uniquement en se déplaçant. C'est ainsi qu'on définit la traction par laquelle un corps en tire un autre, de sorte que les deux se déplacent concomitamment.

904 Tel est le sens des propos d'Aristote : il y a traction lorsque le mouvement du tracteur vers lui-même ou vers un autre point, est plus rapide, sans pour autant se séparer de l'objet tracté. Le Philosophe précise "vers lui-même ou vers un autre point", car le moteur volontaire peut utiliser autrui comme lui-même. Il peut pousser par autre chose comme par lui-même ou tirer vers autre chose comme vers lui-même, si l'on excepte le mouvement naturel. La poussée naturelle provient au contraire toujours du pousseur, tandis que la traction naturelle tend toujours vers le tracteur. L'auteur ajoute "est plus rapide", car l'objet tiré peut aussi parfois se mouvoir par soi dans la même direction, mais se trouve contraint par la plus grande vitesse du moteur. Or le moteur meut de sa propre motion ; celle-ci doit donc être plus rapide que le mouvement naturel du tiré. Aristote ajoute "sans pour autant se séparer", à la différence de la poussée. Dans cette dernière, en effet, le propulseur se sépare parfois de son objet, tandis que le tracteur ne quitte jamais sa remorque ; bien au contraire, il se déplace de concert avec elle. Il explique enfin pourquoi il a écrit vers lui ou un autre, car une traction peut se faire tantôt vers le tracteur lui-même et tantôt vers autre chose, dans le cadre de mouvements volontaires, ainsi qu'on l'a dit.

905 Mais tous les mouvements ne répondent pas aussi manifestement à la notion de traction. C'est pourquoi Aristote précise qu'ils se réduisent à cette notion, telle qu'il l'envisage, entendons vers soi-même ou vers autrui. D'où ces mots : "toutes les autres tractions, qu'on ne nomme pas ainsi, se résument à ces deux modes, car elles appartiennent à la même espèce, si l'espèce se prend des termes du mouvement". Il s'agit de traction vers soi-même ou vers autrui, à l'image de l'inspiration et de l'expiration. La première est une attraction de l'air tandis que l'autre en est une expulsion, de même qu'expectorer est une expulsion de glaires. On doit tenir le même langage pour tous les autres mouvements qui envoient des corps au dehors ou bien les accueillent à l'intérieur. L'émission se rattache à la

pulsion et la réception à la traction. De même, le peignage est une poussée, tandis que la navette opère une traction. Spathè en grec, se dit ensis en latin ou spatha, et spathèsis est le même mot que spathatio, qui signifie “frapper du glaive”, ce qui se fait en poussant et c’est pourquoi une autre lettre qui emploie “spéculation” semble être corrompue par un scribe fautif, qui a posé speculationem pour spathatione. La navette effectue une traction. Kerkis, en grec, est un instrument que les tisserands tirent vers eux pour tisser. Les latins le nomment radius, à l’origine d’une autre lettre : “rayonnement”. Dans ces deux cas et tous les autres mouvements d’émission ou de réception, autre est l’agrégation qui est une attraction, car l’agrégeant meut quelque chose vers autre chose, et autre la désagrégation, qui est une poussée, c'est-à-dire une mise en mouvement à partir de quelque chose. Tout mouvement local est donc une agrégation ou une désagrégation, puisqu’il part de quelque chose ou bien se dirige vers quelque chose. Tout mouvement local est donc soit une poussée, soit une traction.

4. 906 Aristote explique ce qu’est le tournoiement : c’est un mouvement composé de traction et de poussée. Lorsqu’un objet tournoie, il est tiré d’un côté et poussé de l’autre.

Moteur et mû sont sans intermédiaire dans le déplacement

906bis Ces quatre modes se réduisent à la poussée et à la traction, et les jugements portés sur tous se résument aux conclusions concernant ces deux. Comme le transport résulte des trois autres, et que la rotation est un composé de traction et de poussée, le déplacement par autrui procède donc de l’une ou de l’autre de ces dernières. Si donc on démontre l’évidence que dans la poussée et la traction, moteur et mû sont réunis, c'est-à-dire que le propulseur est avec le propulsé, ou le tracteur avec le tracté, il sera dès lors universellement vrai qu’aucun intermédiaire ne s’interpose entre moteur de déplacement et objet déplacé.

907 Aristote démontre ses propos par deux arguments :

1. Il s’appuie sur la définition de chacun de ces deux types. La poussée est un mouvement partant du moteur lui-même ou d’un autre point, et se dirigeant vers quelque chose. Il faut donc qu’au moins au départ, propulseur et propulsé soient réunis, pour que le premier puisse éloigner le second de lui-même ou d’un autre point. La traction, quant à elle, est un mouvement vers soi-même ou vers une autre destination, et l’on a déjà dit que de ce fait, tracteur et tracté ne sont pas séparés. Il est donc clair que dans les deux cas, moteur et mobile sont réunis.

2. Il se fonde ensuite sur l’agrégation et la désagrégation. Cette dernière est poussée tandis que la première est traction. D’où ses mots : “la synthèse, c'est-à-dire l’agrégation, et la dispersion, c'est-à-dire la division”. Or un objet ne peut être

divisé ni réuni qu'en étant au côté de ce qui s'agrège ou se désagrège. C'est donc que dans les deux cas, moteur et mobile sont réunis.

908 Il rejette enfin une objection à propos de la poussée. On a reconnu que dans sa traction, le tracteur n'est pas séparé du tracté, mais qu'à l'inverse, en poussant, le propulseur se détache parfois du propulsé. C'est ce qu'on nomme expulsion, ou plus précisément projection, qui est un envoi contraint. Moteur et mû ne paraissent pas réunis dans cette hypothèse. Afin de lever cette difficulté, il précise qu'il y a projection lorsque le transport est plus rapide que le mouvement naturel, en raison de la puissance de l'impulsion. 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. Aristote précise : "une fois l'impulsion donnée, quelque chose emporte le projectile. Il y a déplacement aérien tant que le mouvement de l'air l'emporte sur le mouvement naturel. Ayant donc résolu l'objection, Aristote conclut que moteur et mobile sont réunis en excluant tout intermédiaire.

Leçon 4
PAS D'INTERMÉDIAIRE DANS LE CHANGEMENT

909 *Ensuite*, il n'y a aucun intermédiaire entre l'altérant et l'altéré
D'abord, Aristote le prouve par induction
910 *Ensuite*, par un raisonnement
912 *Ensuite*, pour le mouvement d'augmentation et de décroissance

Aristote, chap. 2, 244b2-245b2

Induction de l'absence d'intermédiaire dans l'altération

909 Après avoir démontré la réunion du moteur et du mobile dans le déplacement, Aristote induit le même principe à propos de l'altération. Il montre qu'en tout changement, le terme de l'altérant est réuni au principe de l'altéré. Ne remarque-t-on pas cependant des exceptions, à l'image du soleil qui chauffe l'air sans modifier la température des orbes intermédiaires des planètes ? ou encore, du poisson qui envoie une décharge dans la main du pêcheur qui remonte le chalut, sans électriser le filet lui-même ? Disons donc que le patient reçoit selon ses dispositions propres, l'action de l'auteur. Les intermédiaires entre le premier altérant et l'ultime altéré subissent tout de même une modification de la part du premier altérant, mais de façon différente du dernier altéré. Ainsi, le filet réagit à sa manière à la décharge du poisson torpille, mais pas par un choc électrique dont il est incapable. De même, les orbes intermédiaires des planètes sont affectés par la lumière du soleil, mais pas par sa chaleur.

910 Aristote établit la même conclusion par un raisonnement. L'altération s'assimile à la perception sensible. Or dans ces circonstances, altérant et altéré sont réunis. Il en est donc de même des autres altérations.

1. Il prouve la première proposition. Toute altération modifie une qualité sensible, troisième espèce de qualité. Les corps sont en effet transformés par où ils se différencient tout de suite, entendons les qualités sensibles comme le poids ou la consistance, qui affectent le toucher, le son et le silence, qui stimulent l'ouie (si l'on considère le son en acte, on doit observer une disposition de l'air faisant suite à un déplacement ; la qualité ne paraît donc pas ici une altération exacte et par soi. Mais si on comprend par son, l'aptitude au bruit, un objet se fait alors sonore ou insonore par altération), blanc et noir stimulent la vue, douceur et amertume le goût, hygrométrie ou densité, le toucher. Et il en est de même des contraires et de leurs intermédiaires ; d'autres

caractéristiques sensibles également, comme la température ou la rugosité, excitent le toucher. Les réalités de ce type appartiennent au genre qualité et sont dites passions parce qu'elles provoquent une réaction des sens ou bien parce qu'elles sont provoquées par des passions[62]. On les nomme passions sensibles des corps, car c'est par elles qu'ils diffèrent entre eux : l'un est chaud et l'autre froid, l'un est lourd et l'autre léger, etc., ou bien parce qu'ils le sont à des degrés divers, à l'instar du feu, qui se distingue de l'eau parce qu'il est chaud tandis qu'elle est froide, mais qui se démarque de l'air parce qu'il est plus chaud et l'air moins. On doit aussi observer des dissemblances du fait de ce qu'un objet subit d'un autre sans que cela lui soit naturel. Il peut devenir chaud ou froid, doux ou amer en le subissant et non par nature. Ce type d'altération affecte tous les corps sensibles, qu'ils soient animés ou non. Chez les être vivants, certains organes sont animés, c'est-à-dire sensitifs, comme l'œil ou la main, et d'autres inanimés et insensibles, comme les cheveux et les os. Mais les uns comme les autres s'altèrent par ce type de qualité, car en sentant, le sens pâtit. Les opérations de perception, comme l'audition ou la vision, s'accompagnent d'un mouvement physique lors de la réception sensorielle. Cette faculté ne réagit pas sans l'appui d'un organe corporel. Or les corps sont mobiles et altérables. C'est pourquoi on parle davantage de passion et d'altération à propos de la sensibilité que de l'intellect dont l'opération s'exonère d'organe physiologique. Chacun voit que, quelles que soient les qualités et leurs modifications qui affectent les corps inanimés, elles touchent tout autant les êtres vivants. Mais l'inverse n'est pas vrai, car ces derniers sont l'objet d'altérations sensorielles qu'on ne remarque pas dans les réalités inertes. Celles-ci ne prennent pas connaissance des altérations qu'elles subissent, mais elles leur demeurent cachées, contrairement à ce qui arriverait si ces modifications stimulaient un sens. Et pour qu'on ne puisse réputer impossible l'altération sensible de quelque chose dépourvu de sensibilité, Aristote ajoute, que ce phénomène est vrai non seulement parmi les objets inertes, mais aussi chez les êtres animés. Rien n'interdit en effet que demeure caché au corps animé le fait qu'il soit altéré d'une modification qui le touche en lui-même, sans éveiller sa perception, en un organe non sensoriel. Mais si l'on observe qu'une passion sensorielle se déroule bien ainsi, alors il n'existe aucun intermédiaire entre l'agent et le patient. Comme toutes les altérations proviennent de ce type de passions qui affecte aussi la sensibilité, on en déduit que l'altérant infligeant une passion et l'altéré qui la subit sont réunis sans aucun intermédiaire s'interposant entre eux.

---

[62] *Catégories.*

2. 911 Puis le Philosophe établit la seconde proposition : dans l'altération sensorielle, altérant et altéré sont réunis ; de ce point-ci, c'est-à-dire d'un sens comme la vision, l'air s'étend sans discontinuer, autrement dit sans adjonction d'intermédiaire, jusqu'à l'environnement de l'objet visible, de même que la périphérie du corps visible, qui supporte la couleur, fait face à la lumière, entendons à l'atmosphère lumineux dans lequel baigne la vue. On remarque donc qu'altéré et altérant sont réunis, à l'image de la vue affectée par le stimulus de l'air. Il en est de même pour l'ouie ou l'odorat si on les rapproche de leur excitateur premier, le corps sensible, puisque ces sens utilisent un milieu extrinsèque, à l'opposé du goût, uni à la saveur sans intermédiaire extérieur, ou du toucher. Les corps inertes et insensibles se comportent de la même façon : altérant et altéré se rejoignent.

Dans le mouvement d'augmentation et de décroissance

912 Dans l'augmentation, tout d'abord, celui qui croît doit être uni à ce qui le fait croître, car l'accroissement est un ajout. On augmente par apport de quantité. La décroissance est identique, car elle est une soustraction de volume. Cette preuve peut s'entendre de deux façons :

1. La quantité ajoutée ou retirée est elle-même l'agent immédiat de l'objet modifié. Aristote écrit[63] en effet que la chair grossit dans la mesure où elle est elle-même une masse. Moteur et mû sont alors évidemment réunis, car on ne peut ajouter ni enlever ainsi sans être assimilé par ce qui reçoit.

2. Mais le raisonnement est également valide pour l'agent principal. Tout ajout est une agrégation, et tout retrait une désagrégation. Or on a montré que dans ce mouvement d'agrégation et de désagrégation, moteur et mû sont réunis. Ils le sont donc pour l'accroissement et la décroissance.

Aristote conclut enfin qu'il n'y a, d'une façon générale, aucun intermédiaire entre le moteur dernier et le premier mû.

[63] II *de l'Ame*.

Leçon 5
TOUTE ALTÉRATION CONCERNE LE SENSIBLE

913 *D'abord*, Aristote propose son intention
914 *Ensuite*, il prouve son propos en argumentant par le majeur
D'abord, il pose le majeur
915 *Ensuite*, il prouve certains présupposés
D'abord, qu'il n'y a pas d'altération dans la quatrième espèce de qualité
918 *Ensuite*, qu'il n'y en a pas non plus dans la première espèce
D'abord quant aux acquis et dispositions des corps

Aristote, chap. 3, 245b3-246b19

Pas d'altération dans la quatrième espèce de qualité

913 Aristote démontre un présupposé : toute modification concerne les aspects sensibles. L'altéré est toujours changé dans ses qualités perceptibles, de sorte qu'on ne peut dire altéré que ce qui pâtit par soi de caractéristiques de ce type.

914 Le Philosophe établit tout d'abord la majeure : outre les qualités sensibles, l'altération paraît affecter aussi la quatrième espèce de qualité, caractérisant la quantité, comme la forme et la figure, ainsi que la première espèce, qui contient l'acquis et la disposition. Il semble se produire une altération lorsque ces qualités apparaissent ou disparaissent pour la première fois. Un tel phénomène ne se manifeste pas sans un certain changement, lequel est une altération lorsqu'il s'agit de qualité, comme on l'a dit. Néanmoins, ces qualités de première et de quatrième espèces ne connaissent pas d'altération directement et principalement, mais secondairement, car ce type de caractéristique fait suite à certaines altérations de qualités sous-jacentes, à l'instar de la densification ou la raréfaction de la matière, qui induit une modification d'aspect, ou bien de la variation de température, qui provoque une modification de la santé, qui est une qualité du premier type. Mais rare et dense, ainsi que chaud et froid sont des qualités sensibles. Tout le monde voit donc que la première et la quatrième espèce de qualités ne sont pas sujettes à l'altération directement et par elles-mêmes. Mais la disparition ou l'acquisition de ce type de caractère est la conséquence d'une altération concernant les qualités sensibles. C'est aussi pourquoi Aristote ne fait pas mention de la seconde espèce, concernant les capacités et incapacités naturelles. Il est visible que ces dernières ne s'acquièrent et ne se perdent que par une transmutation de la nature, provoquée par l'altération. Il omet d'en parler car c'est évident.

TOUTE ALTÉRATION CONCERNE LE SENSIBLE

915 Il revient sur certains présupposés. Il n'y a pas d'altération dans la quatrième espèce de qualité pour deux raisons :

1. Au regard de notre façon de parler, forme et figure diffèrent en ceci que cette dernière est la délimitation de la quantité. Est figure ce qui constitue les traits d'une chose ; alors qu'on appelle forme ce qui confère l'être spécifique à l'objet artificiel. Les formes des artéfacts sont des accidents. Nous ne nommons pas "forme", ce d'où provient la forme d'une statue. Autrement dit, la matière de la statue n'est pas prédiquée de la statue directement et principalement. Il en est de même de l'allure de la pyramide ou du lit. En de telles réalités, la matière se prédique de façon dénominative ; nous qualifions en effet un triangle de "en bronze", "en cire" ou "en bois" etc. Mais dans l'altération, nous prédiquons une passion d'un sujet, car nous disons du bronze qu'il est humide, dur ou chaud, et inversement que l'humide ou le chaud est bronze, prédiquant indifféremment la matière de la passion ou l'inverse. Nous affirmons également que l'homme est blanc et que le blanc est homme. Parce que dans les formes et les figures, la matière n'est pas attribuée à égalité avec l'aspect lui-même comme si on la lui accordait exactement et directement. La matière n'est prédiquée que de façon dénominative de la figure ou de la forme. Dans l'altération, sujet et passion se prédiquent indifféremment l'un de l'autre. Il n'y a donc pas d'altération dans les formes et les figures, mais seulement dans les qualités sensibles.

2. 916 En tenant compte des propriétés des choses, il est risible d'affirmer qu'un homme, une maison ou n'importe quoi d'autre est altéré lorsqu'il parvient à l'aboutissement de sa perfection. Comme si, du fait qu'une maison s'achève avec la pose de son toit ou le briquetage de sa façade, on prétendait sottement que cette couverture ou ce maçonnage altérait l'édifice. Il est même évident que l'altération ne concerne pas le devenir en tant que tel, or chaque chose est aboutie avec l'obtention de sa forme et de son aspect propres. Ce n'est donc pas dans cette acquisition que réside l'altération. Il n'y a donc pas d'altération dans la réception d'une forme ou d'une figure.

917 Pour mieux saisir l'évidence de ces raisons, il faut considérer qu'entre toutes les qualités, l'aspect accompagne et manifeste au mieux l'espèce des choses. C'est avec les plantes et les animaux que cette propriété est la plus apparente. On ne peut discerner avec plus de certitude la variété des espèces qu'en se fondant sur la diversité de leurs allures. La quantité est l'accident le plus proche de la substance, et la figure, qui est la qualité corrélée à la quantité, est la plus proche de la forme substantielle. C'est pourquoi certains ont considéré le volume comme la substance des choses, et d'autres la figure comme forme substantielle. Cela explique qu'on attende de l'image, représentation voulue de quelque chose, qu'elle soit davantage fidèle à l'aspect qu'à la couleur ou à d'autres critères. Comme l'art se conforme à la nature, et que l'artificiel est une certaine image du naturel, les formes artificielles sont

constituées par les figures ou quelque chose d'approchant. Cette similitude avec la forme substantielle est la raison qui fait dire à Aristote que l'acquisition d'une figure ou d'une forme n'est pas une altération, mais une perfection. C'est aussi la raison d'une prédication dénominative de la matière dans ce genre de réalités, à l'instar des êtres naturels. Nous ne disons pas que l'homme est terre, mais terreux.

Pas d'altération dans la première espèce de qualité

918 Il n'y a pas d'altération parmi les acquis et les dispositions corporelles. Les acquis, qui sont la première espèce de qualité, y compris physique, sont les vertus et les vices. D'un point de vue universel, une vertu est le moyen d'atteindre le bien et son exercice bonifie toute chose. On parle de vertu comme la santé, à propos d'un corps qui se porte bien et agit bien, et de vice, au contraire, lorsqu'il est maladif. La vertu et le vice sont relatifs à un objectif. Par exemple, la santé, qui est vertu du corps, réside dans l'équilibre des températures chaudes et froides. Cette due proportion concerne les humeurs internes entre elles, dans leur composition physiologique, et avec l'ensemble du corps qui les contient. Un type de métabolisme correspond à la santé du lion, mais tuerait l'homme dont la nature ne saurait le supporter. Le Commentateur entend par "contenant", l'air ambiant, mais notre sens est préférable, car la santé de l'animal ne se définit pas par rapport à l'atmosphère environnante, mais au contraire, c'est l'air que nous qualifions de sain en fonction de la santé biologique. De même, la beauté ou la sthénie dépendent d'une règle (on entend par sthénie la vivacité d'action et de mouvement). On parle ici des dispositions corporelles adultes au regard de leur optimum, c'est-à-dire de leur objectif opérationnel. Ces dispositions deviennent vertus lorsqu'elles offrent l'accès au bien et à l'opération réussie. On qualifie ce type de faculté en raison du succès de l'œuvre accomplie, qui est le meilleur de la chose. Il n'est pas nécessaire de suivre le Commentateur et d'expliquer le meilleur comme quelque chose d'extérieur, à l'image du plus beau ou du plus sain. Il peut se produire que beauté et santé soient des dispositions en relation avec une réalité extrinsèque des mieux disposée, mais en elles-mêmes, elles sont destinées à la réussite de l'œuvre. Parfait ne signifie pas dans ce contexte la possession de la fin, mais ce qui est curatif ou disposé naturellement. On ne doit pas comprendre la nature de l'acquis et la disposition comme essentiellement tournée vers autre chose, car ils ne seraient pas sinon des qualités mais des relations, mais comme conceptuellement dépendante d'une relation. Ce genre d'acquis est tendu vers quelque chose, et cette tension à autre chose n'est sujette ni au mouvement, ni à l'altération[64]. L'acquis n'est donc évidemment pas sujet exact et par soi

[64] V *Physiques.*

d'altération, mais son changement est consécutif à une altération antérieure de température ou d'autre chose de même genre, de la même façon qu'une relation prend naissance à la suite d'un mouvement.

Leçon 6

LES FACULTÉS DE L'ÂME NE S'ALTÈRENT PAS

919 *D'abord*, du côté de l'inclination
920 *D'abord*, Aristote montre qu'il n'y a pas d'altération exactement et par soi dans les changements des vertus et des malices
921 *Ensuite*, que ces changements sont consécutifs à une altération
D'abord, il propose son intention
Ensuite, il prouve son propos
923 *Ensuite*, il montre qu'il n'y a pas d'altération du côté de l'âme intellective
D'abord, il le prouve en général
924 *Ensuite*, il prouve de façon spéciale pour la dimension intellective
D'abord, quant à l'examen, qui est l'usage de la science
925 *Ensuite*, quant à la première acquisition de la science

Aristote, chap. 3, 246b20-248a9

Pas d'altération au sein des facultés et acquis du caractère

919 Après avoir démontré l'absence d'altération dans les dispositions et acquis physiques, Aristote entreprend d'établir la même chose au sein des facultés et acquis de l'âme. Il commence par le caractère.

920 Il n'y a pas d'altération exactement et par soi dans les changements concernant les vertus et les vices de cette dimension l'âme qu'est le caractère. On le démontre de la même façon que précédemment. Considérons la vertu comme une sorte de perfection, ce qui se justifie ainsi : chacun est accompli lorsqu'il a atteint sa propre vertu. On dit qu'un corps naturel est parfait lorsqu'il peut en reproduire un autre semblable à lui-même, ce qui est la vertu de la nature, car chaque chose atteint sa plénitude constitutive lorsqu'elle possède la vertu de sa nature. Celle-ci est l'indice de la perfection naturelle, car quelque chose est considéré comme parfait lorsqu'il possède complètement sa nature. Ceci vaut non seulement pour les réalités naturelles, mais aussi pour les êtres mathématiques, lorsqu'on prend leur forme pour nature. Un cercle est optimum et parfait, lorsqu'il culmine dans sa nature, c'est-à-dire lorsqu'il possède au maximum sa forme. C'est ainsi que la vertu est partout consécutive à la perfection de la forme, de même que la perfection de toute chose réside dans la possession de sa vertu. La vertu est donc une perfection. La proposition démontrée, le Commentateur entend argumenter ainsi : toute perfection est simple et indivisible, or aucune altération ni aucun mouvement n'affecte le simple ni l'indivisible. Il n'y a donc pas d'altération de la vertu. Mais ce développement ne convient plus pour la malice, qui est la corruption ou la

détérioration de la perfection. Même si la perfection est effectivement simple et indivisible, s'en écarter ne l'est pas et peut se produire de multiples façons. Il n'est par ailleurs pas dans les habitudes d'Aristote d'omettre l'argument dont dépend principalement la conclusion, à moins qu'il ne se dégage de ce qu'il vient de dire. Il vaut donc mieux considérer qu'on argumente ici à propos de la vertu comme précédemment au sujet de la forme et de l'allure. On ne parle pas d'altération lorsque quelque chose s'accomplit, et pour la même raison lorsqu'il se corrompt. Si donc la vertu est une perfection et la malice une corruption, elles ne subissent pas plus d'altération que les formes et les figures.

921 Le changement dans les vertus et les vices fait suite à une altération. L'acquisition d'une vertu, l'abandon d'un vice, ou le contraire, interviennent lorsque quelque chose est altéré. C'est à la suite de cette modification que se fait ce gain ou cette perte, mais aucun des deux n'est exactement et par soi une altération. On pourrait démontrer de deux façons la nécessité qu'une chose soit altérée pour acquérir ou perdre une vertu ou un vice :

1. D'après deux types d'opinions à leur propos :

   a. Les stoïciens ont prétendu que les vertus étaient impassibles, et qu'il ne pouvait y avoir de vertu de l'âme qu'une fois ôtées toutes ses émotions comme la crainte, l'espoir, etc. Ils pensaient que ces émotions constituaient des perturbations ou des maladies de l'âme, tandis que la vertu était comme sa tranquillité et sa santé. C'est pourquoi ils dénommaient vices toutes les affections psychiques.

   b. Les péripatéticiens héritiers d'Aristote, voyaient la vertu comme un équilibre défini des émotions. La vertu morale est effectivement un moyen terme entre les passions[65]. En raison de quoi, la malice n'est pas n'importe quelle opposition à la vertu, mais une propension émotionnelle contraire par excès ou par défaut.

   Les deux points de vue sont vrais. Il faut, pour acquérir la vertu, opérer un changement au sein des émotions : ou bien les éradiquer totalement, ou bien les canaliser. Comme les émotions sont des penchants sensibles, c'est à ce niveau que s'opère l'altération. Par conséquent, l'acquisition et l'abandon d'une vertu ou d'un vice dépendent d'une certaine altération.

   2. 922 Le Philosophe reprend sa démonstration autrement : à toute vertu morale est attachée une délectation ou une tristesse. N'est pas juste, celui qui ne se réjouit pas des actions justes ni ne s'attriste de ce qui s'y oppose, et pareillement pour toutes les vertus éthiques. Car l'opération d'une vertu du

[65] II *Ethiques.*

caractère, siège la vertu morale, s'achève dans une délectation ou une tristesse. La délectation est engendrée par la possession de l'objet du désir, tandis que la tristesse naît de la présence de ce que le sentiment abhorre. La convoitise et l'espoir tournent à la réjouissance lorsqu'ils accèdent à l'objet désiré ou espéré, ainsi que la colère lorsqu'elle débouche sur la sanction, tandis que la crainte et la haine virent à l'angoisse quand surgit le mal qu'elles fuyaient. Tristesse comme plaisir résident ou bien dans l'action présente du sujet, ou bien dans sa mémoire du passé, ou bien encore dans l'espoir en l'avenir. La satisfaction effective a pour cause la sensibilité, car il ne peut y avoir de plaisir exempt de sensation. De même, le contentement du souvenir ou de l'espoir provient de la sensibilité, lorsque nous faisons mémoire de voluptés sensibles passées ou que nous aspirons à profiter de certaines dans le futur. Délectation et tristesse relèvent donc bien de la sensibilité, sujette à l'altération, comme on a dit tout à l'heure. Si la vertu morale et le vice qui s'y oppose, sont liés à une délectation et à une tristesse, ils peuvent être changés aux travers de ces réactions sensibles. L'acquisition ou la perte d'une vertu ou d'un vice fait donc suite à une altération. Notons qu'Aristote précise à dessein que toute vertu morale a trait au plaisir et à la tristesse, car la vertu intellectuelle possède aussi son plaisir, mais qui n'est pas sensible et ne connaît donc pas de contraire. Parler d'altération à son sujet ne peut qu'être métaphorique.

Pas d'altération au sein des facultés et acquis de l'intelligence

923 D'une manière générale, on ne parle de science qu'en relation avec les réalités susceptibles d'être connues ; c'est en s'assimilant à elles que le savant constitue son savoir. La preuve en est qu'une novation sans modification n'apparaît en aucun autre genre que la relation. Une réalité peut au contraire devenir égale à une autre sans que cette dernière n'ait en rien été modifiée, mais seulement la première. On remarque que l'acquisition d'une science ne change nullement la puissance intellectuelle, mais provient d'une certaine présence dans la sensibilité, puisque nous nous procurons intellectuellement la science des universels à partir de l'expérience concrète des perceptions sensibles[66]. Or il n'y a pas de mouvement dans la catégorie de la relation, comme on l'a prouvé ; il n'y a donc pas d'altération dans l'acquisition de la science.

924 Aristote démontre la même chose précisément à propos des facultés intellectuelles. Il n'y a pas d'altération de la considération scientifique, qui est l'usage que le savant fait de sa discipline. Comme il n'y a pas d'altération intellectuelle, on ne peut dire que l'examen, qui est l'acte même de science, soit

[66] I *Métaphysiques*, II *Seconds Analytiques*

une génération, sauf à ajouter que le regard de l'œil ou le toucher sont eux-mêmes des générations. De même que la vision est l'acte de la vue, et le contact l'acte du toucher, de même la considération est l'acte de l'intelligence. Acte ne veut pas dire ici génération d'un principe, mais plutôt d'un processus à partir d'un principe actif. Faire acte d'intelligence n'est ni une génération, ni une altération, mais rien ne l'empêche d'y faire suite, comme le réchauffement succède à l'allumage du feu. De la même façon, la stimulation du sens par le sensible déclenche le fait même de voir ou de toucher.

925 Puis le Philosophe démontre que la première acquisition intellectuelle n'est pas non plus une génération ni une altération. Quel que soit l'événement provenant du repos, ou de la cessation de perturbations et de mouvement, il n'est le fait ni d'une génération, ni d'une altération. Or la science qui est un savoir spéculatif, et la prudence qui est une raison pratique, s'imprègnent dans l'âme au repos et calmée des pressions physiques et des émotions sensibles. Science et prudence n'apparaissent donc ni dans une génération, ni dans une altération. Aristote donne des exemples pour illustrer son argumentation : supposons un savant qui dorme, s'enivre ou se blesse. Il est évident que dans cet état, il ne peut faire usage de son savoir, ni y conformer ses actes, mais il est non moins clair que dès que cessent ces troubles, et que l'esprit revient à lui, alors le scientifique peut à nouveau se servir de ses connaissances, et agir avec cohérence. Et pourtant nous ne prétendons pas que le réveil ou le dégrisement ou encore le recouvrement de la santé le fasse redevenir savant, comme si la science s'engendrait à nouveau en lui. La capacité habituelle à pratiquer sa science, c'est-à-dire à recouvrer l'état idoine pour se servir d'elle, continuait de l'habiter. Nous disons qu'un tel phénomène survient lors de la première acquisition d'un savoir. Selon toute vraisemblance, cela se produit lorsque l'âme est stable et que cessent les énervements et gesticulations infantiles, aussi bien du côté du corps entièrement mobilisé par la croissance, que de la sensibilité dominée par les émotions. Donc ce qu'Aristote nomme stabilité concerne très probablement les modifications physiologiques qui prennent fin à la maturité ; et ce qu'il entend par apaisement peut avoir trait aux émotions sensibles, qui ne cessent jamais totalement mais se calment lorsqu'elles se soumettent à la raison et ne peuvent parvenir à la troubler, à l'image de l'impassibilité des liqueurs, lorsque la lie repose au fond et que la surface est décantée. C'est bien pourquoi la jeunesse ne peut apprendre de la bouche d'autrui, ni juger en conscience de ce qu'elle entend ni des connaissances qui se présentent à elle, avec autant de bénéfice que les plus âgés ou les anciens (ce qui revient au même car presbuteros en grec signifie senior en latin). Car, a-t-on dit, les jeunes sont sujets à de nombreuses sollicitations et à de multiples agitations. Mais de tels émois ont disparu ou du moins sont mitigés, tantôt naturellement avec l'âge qui émousse les réactions, et tantôt pour d'autres raisons, comme l'entraînement et l'accoutumance. C'est alors qu'on peut apprendre et juger. C'est pourquoi il importe grandement d'exercer les

vertus morales afin de canaliser les émotions de ce genre, si l'on veut acquérir la science. Soit par nature, soit par vertu, l'excitation passionnelle se calme, ce qui laisse entendre une certaine altération puisque l'émotion relève de la sensibilité, de la même façon qu'il y a altération physique lorsque le dormeur se réveille et devient effectivement vigilant. L'acquisition d'une science n'est donc pas une altération, mais y fait suite. De là, le Philosophe conclut universellement que l'altération concerne les sens externes, les réalités perceptibles, et toute la dimension sensible de l'âme (ce qui inclut aussi les sentiments intérieurs), mais aucune autre faculté, autrement que par accident.

926 Les propos d'Aristote sur l'acquisition de la science semblent conformes à la pensée de Platon. Selon lui, les formes séparées causent la génération et l'existence des réalités naturelles, car c'est d'elles que la matière physique participe d'une certaine manière ; elles produisent également la science en nous parce que notre âme participe aussi d'elles au point que cette participation des formes séparées est la science même. Il est donc vrai que le savoir s'acquiert au début non pas par génération dans l'âme, mais uniquement par la cessation des perturbations physiques et psychiques qui aliènent en l'âme, l'usage de la science. Ainsi, sans aucun changement de l'intellect, mais avec la seule présence des objets sensibles dont il a l'expérience, l'homme devient véritablement savant, à la façon d'un relatif, puisque les phénomènes perceptibles ne sont nécessaires à la science qu'en jouant leur rôle de stimulant de l'âme. Mais dans l'idée d'Aristote, la science pénètre l'âme lorsque l'espèce intelligible, abstraite par l'intellect agent, est reçue dans l'intellect possible[67]. Il ajoute que comprendre, est une sorte de pâtir, bien que sa passibilité soit différente de celle des sens. Il n'y a aucun inconvénient à ce qu'il utilise l'opinion de Platon, car il a l'habitude de se servir des opinions des autres avant de démontrer la sienne propre. C'est de cette façon qu'il avance[68] que tous les corps sensibles sont lourds ou légers, conformément à la pensée de Platon, alors qu'il prouve le contraire par la suite[69].

927 Ces raisons sont cependant acceptables pour Aristote. Le siège d'une forme peut se comporter envers celle-ci de trois façons :

1. Le sujet est dans l'ultime disposition à accueillir la forme ; il n'existe aucun obstacle entre les deux, et immédiatement en présence de l'agent, le sujet reçoit la forme sans aucune altération, à l'image de l'illumination de l'atmosphère en présence du soleil.

---

[67] III *de l'Ame.*
[68] III *Physiques.*
[69] I *du Ciel.*

2. Le sujet n'est pas parvenu à cette préparation dernière et demande de soi une altération qui permette à la matière d'acquérir l'organisation appropriée à la forme, à l'instar de la transformation de l'air en feu.

3. Le siège est convenablement disposé à la forme, mais la présence d'un obstacle, comme la fermeture d'une fenêtre ou l'accumulation de nuages qui empêche la diffusion de la lumière dans l'air, réclame alors incidemment une altération ou un changement qui supprime l'entrave.

Donc, l'intellect possible, considéré comme tel, est en permanence entièrement disposé à recevoir l'intelligible. Si rien ne l'en empêche, l'espèce intelligible surgit dès l'acquisition de l'objet dans l'expérience, comme le reflet dans un miroir, de la présence d'un objet. C'est ainsi que conclut la première argumentation reposant sur l'affirmation que la science est en relation à autre chose. Si cependant, l'intellect en est interdit, il faut lever l'obstacle afin que l'espèce intelligible soit recevable, rendant nécessaire une altération accidentelle.

Leçon 7

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE COMPARABILITÉ

928 *D'abord*, Aristote montre quels mouvements sont comparables entre eux
  D'abord, il soulève un doute
    D'abord, communément
    Ensuite, spécialement
      D'abord, au sujet des mouvements d'un même genre
      Ensuite, il infère un doute au sujet des mouvements de genres divers
929 *Ensuite*, il objecte sur les parties du doute soulevé
  D'abord, la comparaison de l'altération avec le changement de lieu
930 *Ensuite*, la comparaison du mouvement circulaire et du rectiligne
    D'abord, le mouvement circulaire est-il égal en vitesse au rectiligne ?
      D'abord, il objecte contre la proposition
931 *Ensuite*, il exclut une réponse ridicule
932 *Ensuite*, il objecte en sens contraire
933 *Ensuite*, il résout le doute
  D'abord, les requis communs pour que quelque chose soit comparable à autre chose
934 *D'abord*, il pose un point qui est requis pour la comparaison
935 *Ensuite*, il objecte contre ce qui a été dit
936 *Ensuite*, il résout l'objection proposée
    D'abord, il pose la solution
937 *Ensuite*, il la confirme, en soulevant une question
      [*D'abord, il pose la question*]
      Ensuite, il répond à la question avec un second point
        D'abord, il pose le second point de comparaison requis
938 *Ensuite*, il montre par deux raisons que cela ne suffit pas non plus
939 [*Ensuite, il conclut qu'est requis un troisième point de comparaison*]

Aristote, chap. 4, 248a10-249a7

Tous les mouvements paraissent comparables entre eux

928 Aristote vient de montrer que dans les moteurs et les mobiles, existe nécessairement un premier, car en toute série ordonnée, notamment selon la position, on peut établir des comparaisons, en particulier sur leurs positions relatives. Il s'attaque maintenant à la comparaison entre les mouvements eux-mêmes et commence par soulever un doute général : tous sont-ils indifféremment comparables les uns aux autres ou non ? Plus précisément, à propos d'un genre particulier : si tout mouvement est indifféremment comparable à un autre en termes

de vitesse (on a vu[70] que les vitesses sont égales lorsqu'une même distance est parcourue en un temps équivalent), un déplacement circulaire peut être égal à un rectiligne, ou bien plus rapide ou plus lent que lui, de sorte qu'une courbe peut être égale, plus courte ou plus longue qu'une ligne droite, puisqu'une même vitesse demande une longueur identique en un temps équivalent. Le Philosophe étend ensuite son interrogation à des mouvements de genre divers : si l'on peut comparer la vitesse de tous, comme ceci est altéré tandis que cela est déplacé en même temps, nous aurions une altération de même rapidité qu'un déplacement. Par définition de la notion de vitesse, une qualité passible, l'altération, serait comparable à une distance parcourue, ce qui est évidemment impossible, car il ne s'agit pas de la même notion de quantité.

Contre objections : tous les mouvements ne sont pas comparables

929 Il reprend chaque partie du doute soulevé, en commençant avec la comparaison entre l'altération et le déplacement. Du raisonnement précédent, conduisant à l'impossible, il tire une conclusion contraire : on a posé l'incohérence de la comparaison entre une passion et une longueur ; or deux mobiles ont même vitesse lorsqu'ils parcourent une longueur équivalente en un temps égal ; donc, puisque aucune passion n'est égale à une longueur, le déplacement n'est pas de même vitesse que l'altération ni plus rapide, ni plus lent. D'où la conclusion que tous les mouvements ne sont pas comparables.

930 Il examine aussi la comparaison entre le mouvement rectiligne et le circulaire, en objectant tout d'abord : rotation et ligne droite constituent les différences du mouvement local, au même titre que l'ascension et la descente. Or il y a nécessairement variation de vitesse lorsqu'un objet s'élève et qu'un autre tombe, ou bien que le même tantôt monte et tantôt descend. On doit donc, semble-t-il, tenir un même discours à propos du mouvement rectiligne et du circulaire, qu'il s'agisse d'un même mobile alternativement sujet aux deux motions, ou de deux objets différents. Notons toutefois que ce raisonnement ne mentionne pas l'égalité de vitesse, mais de plus ou moins grande célérité, puisqu'on se calque sur les mouvements d'élévation dont le principe est la légèreté, et de descente dont le principe est la pesanteur. Pourtant, certains ont estimé que légèreté et lourdeur ont même vitesse (mais cela a été réfuté[71]).

931 Au passage, Aristote rejette une solution ridicule. L'argumentation précédente laisserait en effet croire qu'un mouvement circulaire pourrait être ou plus rapide ou plus lent, mais pas de même vitesse qu'un mouvement en ligne droite. Cela

[70] VI *Physiques.*
[71] V *Physiques.*

reviendrait à dire qu'un mobile en rotation est nécessairement ou plus rapide ou plus lent qu'un autre en ligne droite. Le mouvement circulaire subira une vitesse plus ou moins grande que le rectiligne. Mais alors, elle peut aussi être égale, ce qu'Aristote montre de la façon suivante : soit A un temps durant lequel un mouvement plus rapide parcourt le cercle B, et un autre, plus lent, parcourt la droite C. Puisqu'en un même laps de temps, le plus rapide franchit davantage, le cercle B sera plus grand que la droite C, car c'est ainsi que nous avions défini le plus rapide[72]. Mais nous disions alors que le plus rapide parcourt une distance égale en moins de temps. Nous devrons donc considérer une période de A durant laquelle le corps en rotation franchit un arc du cercle B, et franchira en même temps C, alors que le corps plus lent parcourt tout C pendant le temps A. Cet arc de cercle est donc égal à tout C puisque le même parcourt une distance égale en même temps. C'est ainsi que le cercle sera égal à la droite et la rotation de même vitesse que la course en ligne droite.

932 Aristote objecte en sens contraire : si les vitesses du mouvement circulaire et du rectiligne étaient comparables, on pourrait affirmer qu'une droite est égale à un cercle puisque les vitesses égales parcourent des distances équivalentes. Or on ne peut comparer une droite à un cercle, ni par conséquent les dire égaux. On ne peut donc affirmer l'égalité de vitesse d'un mouvement de rotation et d'un mouvement rectiligne.

Résolution des objections

933 Le Philosophe résout l'objection en commençant par la recherche de critères communs de comparaison entre objets.

934 D'une manière générale, des propriétés prédiquées sans équivoque rendent comparables leurs sujets. L'aigu, par exemple est pris équivoquement en trois sens :

1. En qualité de forme, comme un angle ou un stylet aiguisé
2. En qualité de saveur, comme un vin aigre
3. En qualité de son, comme l'acuité la plus haute d'une mélodie ou la dernière corde d'une cithare

On ne peut donc se demander quel est le plus aigu du stylet, du vin ou de la note, car cette propriété leur est attribuée de façon équivoque. Néanmoins, le son le plus élevé est comparable au ton immédiatement inférieur, car alors "aigu" ne se prédique pas équivoquement des deux mais conserve un même sens. De ce point de vue, concernant notre interrogation, on ne peut établir de comparaison de vitesse entre le déplacement rectiligne et la rotation, car elle est dite équivoquement dans

[72] VI *Physiques*.

les deux cas. Le rapprochement entre la vitesse d'altération et de déplacement est encore moins pertinent.

935 Pourtant on pourrait rejeter la première affirmation que certaines réalités, n'étant pas équivoques, sont comparables, car on peut remarquer le contraire : on dit tout aussi bien "beaucoup d'air" et "beaucoup d'eau", alors que ces deux éléments ne sont pas numériquement comparables. A défaut de vouloir concéder la comparaison à propos de "beaucoup" sous prétexte de sa généralité, du moins devrons-nous accepter que le double, volume particulier, puisse s'appliquer à l'air et l'eau. Il indique à chaque fois un rapport de deux à un. Pourtant ni l'air ni l'eau ne sont en relation de double à moitié, et l'on ne saurait dire que l'eau est le double de l'air ou l'inverse.

936 Aristote donne sa solution : beaucoup et double ne sont pas plus comparables, attribués à l'air et l'eau, qu'aigu au stylet, au vin et au son. "Beaucoup" est tout aussi équivoque, mais comme on pourrait rétorquer que c'est une même notion de volume qu'on attribue aux deux sujets, il ajoute préventivement que les raisons et les définitions sont elles-mêmes parfois équivoques. La définition de "beaucoup" serait "autant que cela et plus encore", or ce qui est autant que cela est égal ; c'est une notion équivoque, car l'égalité concerne la quantité, or il y a plus d'une notion de quantité en tout. "Beaucoup" est pris ici par opposition à "guère", et non d'un point de vue absolu par opposition à un. La même chose se dit de "double". Bien qu'il s'agisse d'une proportion de deux à un, cette notion renferme une équivoque. On peut en effet soutenir que l'un lui-même est équivoque, et que deux l'est aussi par la même occasion, puisque c'est deux fois un. Beaucoup de choses ne sont pas équivoques du point de vue de l'abstraction logique, ou mathématique, mais le deviennent avec les diverses conceptions concrètes naturellement appliquées à une matière, car une essence varie en fonction des matières différentes dans lesquelles elle gît. De même qu'on n'observe pas la même idée de quantité ni d'unité principe du nombre, dans les corps célestes, dans le feu, dans l'air ou dans l'eau.

937 Le Philosophe soulève une question pour confirmer sa réponse : en affirmant l'existence d'une nature du "beaucoup", du double et d'autres choses de ce genre, qu'on ne peut comparer comme on le ferait de propriétés prédiquées de façon univoque, la question demeure de savoir pourquoi certaines choses de nature unique, sont comparables, tandis que d'autres ne le sont pas. Et l'on peut envisager une même interrogation concernant le semblable. Pour répondre, il avance un second point requis pour pouvoir opérer des comparaisons : certaines réalités de nature homogène sont comparables et d'autres non, pour la raison qu'une nature reçue en des réalités variées, dans leur siège exact, sont mutuellement comparables, à l'image du cheval et du chien, dont on peut comparer leur degré de blancheur respectif, car non seulement nous disposons de la même notion de blancheur, mais encore du siège exact de cette couleur : leur peau. De la même façon, leur taille est

mesurable et l'on peut dire de l'un qu'il est plus grand que l'autre, car il s'agit de la taille d'un même sujet : le corps substantiel mixte. Tandis que l'eau et la voix ne peuvent comparer leurs tailles, comme si l'on pouvait dire que l'une est plus grande que l'autre. Bien qu'en elle-même, la grandeur demeure identique, leur sujet est hétérogène c'est-à-dire une substance pour ce qui est de l'eau et un son, donc une qualité, pour ce qui est de la voix.

938 Mais deux autres analyses montrent que cette solution ne donne pas encore satisfaction :

1. Si l'homogénéité du sujet suffisait à rendre les choses comparables, il n'y aurait de toutes qu'une seule nature, car on pourrait dire qu'elles ne diffèrent que par leur assise en tel ou tel sujet. Surgirait alors l'incohérence de voir l'égal, le doux et le blanc de nature semblable et ne différant qu'en raison de la diversité de leurs sièges. On parviendrait à cette absurdité que tout jouirait d'une nature unique. Etablir la diversité des êtres en raison de leur seul siège rejoint l'opinion de Platon pour qui l'unité est du côté de la forme et la dualité du côté de la matière, de sorte que cette dernière est la source de toute diversité. C'est pourquoi il soutient que l'un et l'être sont dits univoques et signifient une nature unique, tandis que les spécificités apparaissent avec la diversité de leurs supports.

2. Tout n'est pas indifféremment support de tout mais une réalité une est support exact d'une propriété unique. C'est ainsi que la forme et le siège s'attribuent mutuellement. Mais s'il se remarquait plusieurs supports précis, il y aura nécessairement plusieurs natures supportées. Si, à l'inverse, la nature est unique, son siège exact le sera aussi.

Les trois critères de comparabilités

939 Aristote conclut sur la nécessité d'un troisième critère de comparaison : pour que des objets soient comparables, il faut non seulement qu'ils ne soient pas équivoques, critère qu'on a établi en premier, mais aussi qu'ils ne se différencient ni du côté de leur sujet adéquat, ce qui est le second critère, ni même du côté du principe reçu, comme la forme ou la nature, ce qui constitue le troisième critère. Il développe ce troisième point : la couleur se divise en divers espèces ; les prédicats qu'elles reçoivent les rendent mutuellement incomparables, bien qu'on ne les leur attribue pas de façon équivoque, et qu'elles aient toutes un siège précis, autrement dit la surface. Toutefois, ce sujet est générique et non spécifique à telle ou telle couleur. Nous ne pouvons désigner ce qui, du blanc ou du noir, est le plus coloré, car cette comparaison ne porterait pas sur une sorte de couleur, mais sur la coloration en général. Tandis que du blanc, qui n'est pas composé d'espèces, nous pouvons arbitrer entre ce qui l'est plus et ce qui l'est moins.

Leçon 8

VÉRITABLE COMPARABILITÉ DES MOUVEMENTS

940 *D'abord* Aristote compare communément les mouvements
941 *Ensuite* il compare les mouvements de divers genres
942 *Ensuite*, il compare mutuellement les mouvements d'un genre
D'abord, quant au changement de lieu
D'abord, les requis pour que deux mouvements locaux soient comparables
943 *D'abord*, il conclut l'incohérence à ce que les déplacements soient comparables
944 *Ensuite*, pourquoi mouvement rectiligne et circulaire ne sont pas comparables
945 *Ensuite*, il exclut un point qui semblait requis à l'identité de l'espèce et à la comparabilité entre les mouvements locaux
946 *Ensuite*, il conclut son intention principale
D'abord, son propos principal
947 *Ensuite*, une considération digne de la conclusion précédente
948 *Ensuite*, il s'interroge au sujet de la diversité des espèces
949 *Ensuite*, quant à l'altération
D'abord, il montre qu'une altération est de vitesse égale à une autre
950 *Ensuite*, il cherche selon quoi l'égalité de vitesse se prend dans l'altération
[*D'abord, il pose la question*]
Ensuite, il pose une réponse à la question
951 *Ensuite*, il soulève une question au sujet de la solution posée
952 *Ensuite*, il résout la question quant à une partie
954 *Ensuite*, quant à la génération et la corruption
D'abord, selon son opinion propre
955 *Ensuite*, selon l'opinion de Platon

Aristote, chap. 4, 249a8-249b26

Comparaison d'ordre général entre les mouvements, du point de vue de la vitesse

940 Le philosophe vérifie auprès des mouvements, les critères communs de comparaison, car telle est son intention. De même qu'en général, on déclare comparables, des choses non équivoques, ayant précisément le même siège et relevant d'une même espèce, de même, nous jugerons de vitesse égale, les objets se mouvant en un temps équivalent, le long d'un même type de trajet de longueur égale, et dotés d'un mouvement de même espèce.

941 S'agissant de mouvements hétérogènes, si un mobile est altéré, et l'autre transporté, en quoi peut-on dire que l'altération est de vitesse égale au déplacement ? C'est incohérent, car ce sont des mouvements spécifiquement différents, et nous avons déjà établi que les réalités d'espèces distinctes ne sont pas

comparables. Comme le déplacement n'est pas de même espèce que l'altération, leurs vitesses ne sont pas équivalentes.

Comparaison entre mouvements locaux du point de vue de la vitesse

942 Aristote traite ensuite de la comparaison au sein de mouvements homogènes. Passant sous silence l'augmentation, qui suit l'analyse du déplacement car ils sont tous deux quantitatifs, il énonce les prérequis permettant de confronter des mouvements locaux.

943 Si tous les déplacements étaient comparables, il s'ensuivrait l'incohérence suivante : juger de vitesse égale, des mobiles se déplaçant simultanément le long d'une même distance, ceci pour tous les changements de lieu, impliquerait que les trajets rectilignes et circulaires seraient égaux. On peut comprendre cette conclusion de deux façons :

1. A propos du mouvement rectiligne et du mouvement circulaire
2. A propos de la ligne droite et du cercle

La deuxième interprétation est sans doute préférable, car elle découle bien de ce qui précède. A supposer que tous les mouvements rectilignes et circulaires soient de même vitesse, ils le seront s'ils parcourent une même longueur en un même temps. Par conséquent, ligne droite et cercle seront équivalents, ce qui ne laisse pas d'être incohérent.

944 Le philosophe explique pourquoi on ne peut comparer le mouvement rectiligne et la rotation. Ayant conclu de l'égalité de vitesse, une égalité de distance, ce qui est insoutenable, on est en droit de se demander si la raison de cette impossibilité de comparer provient du mouvement ou du trajet. D'où ses propos : la non-égalité de vitesse entre le mouvement rectiligne et le mouvement circulaire vient-il du fait que le déplacement est un genre contenant des espèces diverses (puisqu'on a déjà dit que des choses d'espèces différentes ne se comparent pas), ou bien, est-ce parce que la ligne est un genre contenant les espèces droit et courbe ? La non-comparabilité ne saurait venir du temps, car l'espèce temps est atomique, c'est-à-dire indivisible. La réponse de l'auteur est que les deux concourent au fait, puisqu'il y a spécification de part et d'autre. La variété des déplacements provient de celle des types de trajets. Comme dit Aristote : si le support du mouvement est spécifique, alors le déplacement l'est aussi.

945 Le Stagirite exclut néanmoins un point qui semblait requis à l'identité des espèces et à la comparabilité entre les mouvements locaux : certains déplacements diffèrent en raison de l'instrument utilisé. On parle par exemple de marche lorsque ce sont les pieds qui véhiculent, mais de vol si ce sont des ailes. Pourtant, nous n'avons pas plusieurs espèces mais plusieurs allures de déplacements. Nous n'observons pas une spéciation des mouvements, mais seulement différents aspects du déplacement,

comme l'expose le Commentateur. Mais, préférera-t-on dire, Aristote entend préciser ici que le changement de lieu ne se spécifie pas en raison des moyens de transport, mais par la configuration des longueurs parcourues. C'est en vertu de ce principe que rectiligne et circulaire diffèrent. Les mouvements ne reçoivent pas leur espèce des mobiles, mais bien du tracé de leur motion. Les moyens de transport vont du côté du mobile, tandis que l'allure appartient au trajet du mouvement.

946 L'auteur tire sa conclusion principale : du fait que les mouvements ne sont pas comparables s'ils ne sont pas de même espèce, et que les déplacements sont spécifiquement identiques si leurs trajets sont de même espèce, seront donc de vitesse égale, les objets en mouvement durant un même temps, le long d'une même longueur pourvu que "même" comporte identité d'espèce. C'est ainsi qu'il convient aux mouvements de ne pas différer spécifiquement. La première chose à considérer, donc, dans la comparaison entre mouvements, c'est le type de différentiation entre eux. S'il s'agit d'une dissemblance de genre ou d'espèce, alors, ils ne sont pas comparables, mais si ce n'est que d'accident, on peut les rapprocher.

947 La conclusion précédente le conduit à penser que le genre n'est pas quelque chose d'absolument un, contrairement à l'espèce, puisqu'on ne peut fonder dessus la comparabilité, alors qu'on le peut avec les espèces. C'est le sens des propos précédents, sur l'incomparabilité des réalités de même genre et la comparabilité entre choses de même espèce. Comme sont aussi comparables les objets de même nature, chacun voit que le genre, contrairement à l'espèce, n'est pas une nature une. La raison en est que l'espèce provient de la forme ultime, qui est totalement une dans la nature des choses, tandis que le genre n'est pas pris des formes présentes dans la réalité, mais de leur notion. Il n'existe en effet pas de forme qui ferait l'homme animal, en s'ajoutant à celle par laquelle l'homme est homme. Tous les hommes, parce qu'ils relèvent d'une espèce unique, se retrouvent dans cette forme constitutive de l'espèce ; chacun est doté d'une âme rationnelle. Mais on n'observe pas chez l'être humain, le cheval ou l'âne, une âme générique constitutive de l'animal, outre celle qui est à l'origine de l'homme, du cheval ou de l'âne (sinon, le genre serait un et source de comparaison, au même titre que l'espèce). Mais la forme du genre se prend uniquement au sein de la considération mentale, par abstraction intellectuelle des différences. L'espèce est donc une identité issue de la forme présente dans la nature des choses. Le genre n'est pas un, car ses différentes espèces peuvent le recevoir pour prédicat selon la variété des formes existant dans la nature. Il est donc un pour la logique, mais pas pour la physique. Demeurant un d'une certaine manière, sans l'être absolument cependant, beaucoup de réalités sont cachées en lui. En raison de leur similitude et de leur proximité avec l'unité du genre, beaucoup sont obscurément équivoques. Certaines ambiguïtés sont très éloignées, où seule la communauté de nom existe, comme le "chien", constellation et le "chien", animal qui aboie. Certaines conservent des similitudes, comme ce

nom "homme", qui s'attribue tout autant à l'homme véritable qu'à la peinture le représentant, en raison de leur ressemblance. Certaines sont proches, ou bien en raison de convenances génériques – "corps" désigne aussi bien les corps célestes que les corps corruptibles, et se prédiquerait équivoquement d'un point de vue physique, car il n'existe pas entre eux d'unité de matière, mais convenablement d'un point de vue logique, en raison de cette homogénéité de genre, qui semble effacer toute ambiguïté – ou bien en raison de ressemblances, comme on nomme maître le professeur d'école, tout aussi bien que le chef de famille ; l'équivoque tient à la similitude très forte, car tous deux sont en effet recteurs, celui-ci d'élèves, celui-là de la maisonnée. La proximité de genre ou de similitude paraît gommer une équivoque qui pourtant demeure.

948 Ayant déclaré qu'il fallait étudier les types de mouvements, et se demander si les mouvements diffèrent d'espèce, Aristote se met en quête de comprendre comment on obtient la différence spécifique, à propos du mouvement comme de tout autre chose. Or la définition est l'expression de l'essence de l'espèce, aussi le Philosophe entreprend-il sa recherche dans deux directions, celle de l'espèce et celle de la définition :

1. Lors de la discrimination entre espèces, nous appuyons-nous sur la pluralité des sièges d'une même nature, à l'instar des platoniciens ? Ce que l'on vient de dire – que le genre n'est pas purement un – s'inscrit en faux. La différence d'espèces ne provient de la multiplicité des supports d'une même nature que pour les platoniciens, qui posèrent l'unité absolue du genre. C'est pourquoi il ajoute, comme pour répondre à une question, "ou bien autrement dans un autre", que l'on pourrait traduire : l'altérité spécifique ne provient pas du fait d'être même dans un autre, mais qu'il y a une nature autre dans un autre sujet.

2. Au sujet de la définition, la question à poser est celle des termes. Quelle est l'expression définissant l'espèce ? Puisque les réalités ayant même définition sont purement et simplement identiques, Aristote ajoute en guise de réponse que le propre de la définition de quelque chose est de permettre de discerner la similitude ou la dissimilitude, comme le blanc avec le doux. Ce qui, là aussi, peut s'entendre de deux façons :

   a. Le blanc est dit autre que le doux parce qu'on le remarque en des sujets de nature autre que le doux.

   b. Blanc et doux non seulement diffèrent par la nature de leurs sujets, mais encore n'ont rien de semblable.

Nous sommes dans le même cas que précédemment : soit ils sont mêmes dans des sujets distincts, soit ils sont autres dans des sujets autres. On constate que les notions d'identité et de diversité se recoupent exactement dans l'espèce et dans la définition.

Comparaison entre altérations du point de vue de la vitesse

949 Aristote explique d'abord l'égalité de vitesse entre altérations : Guérir, en effet, c'est être altéré, or il arrive que quelqu'un guérisse rapidement et un autre lentement, et que d'autres encore guérissent simultanément. Donc une altération peut être aussi rapide qu'une autre, car on estime de vitesse équivalente, les mobiles qui demandent un même temps de mouvement.

950 Il cherche alors la formule d'égalité de vitesse dans l'altération. Puisqu'à propos du déplacement, des vitesses identiques reposent sur l'égalité non seulement du temps, mais aussi du trajet, si l'on retient un temps identique pour l'altération, quel autre critère faut-il prendre en compte ? C'est le sens des mots du Philosophe : "qui s'altère ?" Autrement dit, à propos de quoi dit-on qu'être altéré en même temps signifie avoir même vitesse ? La question a lieu d'être, car on n'observe pas dans la qualité, catégorie de l'altération, un type d'égalité permettant de conclure qu'avec une quantité égale et un temps équivalent, deux altérations soient de vitesse identique, à l'instar du déplacement ou même de la croissance et la décroissance. Néanmoins, Aristote répond que l'égalité qu'on observe dans la quantité correspond à la similitude constatable dans la qualité. Deux altérations sont dites de vitesse égale si en un temps identique, elles affectent des patients comparables.

951 Puis il soulève un doute à propos de cette solution : on parle d'altération de même vitesse lorsque les mêmes objets sont altérés en un temps équivalent, sachant que dans le sujet d'altération, sont à considérer : la passion d'où provient l'altération, et le sujet affecté. On doit donc se demander si la comparaison repose sur l'identité d'affection ou sur l'identité du sujet subissant cette affection.

952 Le Philosophe résout d'abord une première partie du problème. Du côté de la passion, on doit s'attendre à une double identité pour pouvoir parler d'égalité de vitesse dans l'altération :

1. Que les qualités soient spécifiquement identiques, à l'image d'une même guérison de l'œil ou de quelque chose de comparable
2. Que ces qualités identiques aient même inhérence, ni plus ni moins.

Si l'affection, c'est-à-dire la qualité passible, est d'espèce différente – si l'un des altérés devenait blanc tandis que l'autre guérissait – il n'y aurait ni identité, ni égalité, ni similitude. La différenciation des modifications repose sur la variété de ces affections, et il n'y a pas d'altération unique, à l'instar de ce qu'on a dit du mouvement rectiligne et de la rotation, qui ne sont pas un seul et même déplacement. Pour comparer les uns comme les autres, il faut observer le nombre d'espèces d'altérations et de déplacements. Autrement dit, y a-t-il un ou plusieurs types ? On peut le constater à propos des choses sujettes au mouvement, car si des réalités mues par elles-mêmes et non incidemment, sont d'espèces différentes, alors leurs mouvements sont spécifiquement différents, si c'est de genre qu'elles

varient, alors leurs mouvements sont génériquement distincts, et si c'est de nombre, les mouvements sont numériquement séparés[73].

953 Puis il résout la seconde partie : pour juger de l'égalité de vitesse entre altérations, faut-il observer l'identité non seulement des affections, mais encore des sujets les subissant ? Nous dirons que deux blanchissements sont aussi rapides si ce sont des surfaces égales qui sont blanchies en des temps équivalents. Il conclut qu'il faut considérer les deux aspects, entendons l'affection et le sujet, mais de façon différente. Deux altérations sont similaires ou différentes en raison de l'identité ou non de la passion, tandis que nous les estimons égales ou inégales en raison de l'étendue du sujet altéré. Si une large superficie d'un corps est blanchie alors qu'il n'y a qu'une petite partie chez l'autre, les altérations seront de même sorte, mais pas égales.

Comparaisons entre générations et entre corruptions du point de vue de la vitesse

954 Aristote expose d'abord sa propre opinion sur la comparaison entre générations ou entre corruptions : pour que des générations soient dites de vitesse égale, on doit regarder s'il s'agit de mêmes êtres engendrés en des temps équivalents, et spécifiquement indivisibles. Si par exemple, un homme est engendré à chaque génération, en un temps égal, nous aurons des générations d'égale vitesse. Mais ne suffit pas à l'égalité que des animaux seulement soient engendrés en un temps identique, car certains spécimens demandent une durée supérieure en raison de leur complexité, de sorte qu'on parlera de génération plus rapide, si elle se produit en même temps qu'une autre plus simple. Si la mise bas d'un chien a demandé la même gestation que celle d'un cheval, on dira la deuxième plus rapide que la première. Contrairement à l'altération, où Aristote insistait sur la nécessité de considérer non seulement l'identité de guérison, mais aussi son équivalence d'existence, ni plus ni moins, dans la génération, qui nous préoccupe actuellement, nous n'avons à observer qu'un seul point : l'identité des engendrés, ce qu'il justifie en écrivant : nous n'avons pas cette dualité propre à l'altération qui crée de la dissimilitude. C'est dire que dans la génération, on se contente de remarquer l'identité des engendrés, car on ne rencontre pas de variation d'un pôle à l'autre, à la manière d'une altération où une même qualité peut évoluer par degrés en plus ou en moins. La substance, résultat de la reproduction, n'admet ni plus ni moins.

955 Le Philosophe développe ensuite l'opinion de Platon : celui-ci soutenait que le nombre est substance des choses puisque l'unité, principe du nombre, est semblable à l'un convertible avec l'être et signe de la substance des choses. Or ce qui est un est d'une espèce et d'une nature absolument unique. Si donc, dans l'idée des

[73] V *Physiques.*

platoniciens, le nombre, qui est une agrégation d'unités, est substance des choses, alors il sera plus ou moins grand en fonction des différentes espèces de quantités. Pourtant nous aurons une similitude spécifique au regard de la substance. C'est la raison pour laquelle Platon posa l'un du côté de l'espèce, tandis que les contraires à la source de la différentiation des choses – le grand et le petit – relèvent de la matière. Ainsi, une même et unique guérison peut être sujette de dualité, en raison de sa gradualité, et de façon comparable, la substance, parce qu'elle est nombre, bien qu'elle soit d'espèce unique du côté de l'unité, sera duelle selon la gradation de son nombre. Il n'y a pourtant pas de nom commun attribué à la substance, qui signifierait chacun des pôles, comme on l'observe dans l'affection : lorsqu'une passion est davantage ancrée, ou qu'elle surpasse en quelque manière, on la qualifie de "davantage", davantage blanc ou davantage guéri. Tandis qu'un dépassement quantitatif est qualifié de plus grand ; on dit un corps plus grand ou une surface plus grande. Il n'existe donc pas de nom permettant de désigner le surpassement de la substance du fait de son nombre plus élevé, d'après les platoniciens.

Leçon 9

COMPARAISON DES MOUVEMENTS ENTRE EUX

956 *D'abord*, dans le mouvement local
D'abord, Aristote propose les points de comparaison importants
957 *Ensuite*, il induit des règles de comparaison
D'abord, selon la division du mobile
958 *Ensuite*, du côté du moteur
D'abord, selon la division des moteurs
D'abord, il pose la vraie comparaison
959 *Ensuite*, il écarte deux comparaisons fausses
960 *Ensuite*, à partir de cela, il résout l'argument de Zénon
961 *Ensuite*, selon l'agrégation opposée, à savoir celle des moteurs
962 *Ensuite*, il pose ces mêmes règles de comparaison dans les autres mouvements
D'abord, la divisibilité permettant une comparaison des mouvements
963 *Ensuite*, il expose les comparaisons vraies
964 *Ensuite*, il écarte les comparaisons fausses

Aristote, chap. 5, 249b27-250b5

Equations de comparaison entre mouvements locaux

956 Aristote énumère les points de comparaison entre mouvements locaux : le moteur d'un déplacement opère systématiquement la motion d'un mobile, en un temps imparti et pour un trajet délimité. Car, comme on l'a prouvé[74], c'est en permanence que quelque chose à la fois meut et a mû. Toute réalité en mouvement est déjà mutée pour une partie du trajet parcouru et durant un certain laps de temps. Le mobile représente donc une certaine masse, aussi divisible que la distance qu'il parcourt et le temps qu'il prend, tandis que le moteur n'est pas nécessairement quantifiable, comme on le verra[75]. Il demeure cependant évident qu'une masse peut aussi mouvoir, et c'est cette sorte de moteur dont il propose ici les règles de comparaison.

957 Ces règles se tirent des distinctions qu'on vient d'effectuer, d'abord du côté du mobile : admettons un moteur A et un mobile B, une distance C et un temps D durant lequel A meut B le long de C. Admettons également une autre force égale à A. Cette dernière déplacera simultanément un mobile de la moitié de B le long

[74] VI *Physiques.*
[75] VIII *Physiques.*

d'un trajet double de C, ou bien à travers C en la moitié du temps D. Ces hypothèses permettent au Philosophe d'établir deux règles générales :

1. Si une force meut un mobile au long d'un certain parcours en un certain temps, elle déplacera la moitié de ce mobile selon une distance double, ou bien une autre force égale le fera en même temps ou bien cette même force le fera en un autre temps équivalent.

2. Une même force déplacera la moitié d'un mobile en la moitié du temps, pour un même trajet.

C'est ainsi que se conserve l'analogie, c'est-à-dire la proportion. Chacun voit en effet que la vitesse du mouvement provient de la supériorité de la force du moteur sur le mobile. Moins le mobile est important, et plus la force motrice le surpasse et le meut rapidement. La vitesse du mouvement diminue le temps imparti et augmente la longueur parcourue, car est plus rapide, l'objet qui franchit une longueur supérieure en un temps égal, ou une longueur égale en un temps moindre[76]. Donc, c'est proportionnellement à la diminution du mobile, qu'il faut diminuer le temps ou augmenter la distance, tant que le moteur demeure inchangé.

958 Aristote aborde maintenant la comparaison entre mouvements du côté du moteur, pourvu que celui-ci soit divisible. Si une force meut un mobile constant, en un temps fixe, le long d'une longueur délimitée, elle déplace la moitié du mobile en la moitié du temps pour une même distance, ou bien pour un trajet double en un temps égal, comme on vient de le dire de forces équivalentes. Mais si l'on divise cette force, sa moitié mouvra la moitié du mobile pour un même espace et un même temps. Cela doit néanmoins s'entendre d'une division qui n'annihile pas la puissance de cette force. Notre considération demeure en effet commune, sans se porter encore sur telle ou telle nature, comme pour tout ce qui précède. Le Stagirite donne un exemple : si l'on nomme E, la moitié du moteur A et Z, la moitié du mobile B, comme A meut B le long de C durant D, de même, E déplacera Z au cours d'un même espace et d'un même temps. Ici encore, une même proportion est vérifiée entre la force motrice et la masse déplacée. En un temps équivalent, on observe donc un mouvement de distance égale.

959 Aristote écarte deux comparaisons erronées :

1. A partir d'un ajout au mobile sans ajout à la force motrice : si E, moitié de la force motrice, meut Z, moitié du mobile, durant D, le long de C, la demi force E ne déplacera pas nécessairement un mobile du double de Z durant le même temps, sur une longueur de la moitié de C, car il peut se produire que

[76] VI *Physiques*.

cette demi force ne puisse en aucune manière ébranler un mobile deux fois plus grand. Si néanmoins elle y parvient, alors la comparaison est maintenue.

2. A partir d'une division du moteur sans division du mobile : si la force motrice A déplace le mobile B, durant le temps D, le long de la distance C, la moitié du moteur ne meut pas nécessairement le mobile entier B durant le temps D, à travers quelque segment que ce soit, proportionnel à C. Cela ressemble à la manière dont nous avions comparé A à Z, c'est-à-dire l'entier de la force motrice à une partie du mobile, mais cette dernière comparaison était recevable, contrairement à celle qui nous intéresse maintenant. On peut en effet observer l'incapacité de ce demi-moteur à déplacer le mobile entier de la longueur d'un segment quelconque. Le fait qu'une puissance donnée soit capable de mettre un objet en mouvement ne conduit pas nécessairement à ce que la moitié de cette force ébranle le mobile entier le long d'un segment quelconque, et en un temps quelconque. Sinon, un homme seul serait en mesure de haler un navire pendant une certaine distance, rien qu'en divisant la force de traction par le nombre d'hommes, et en fonction de la longueur totale que parcourt l'ensemble en tirant le navire.

960 Cela permet à Aristote de résoudre l'argument de Zénon, qui voulait prouver que n'importe quel grain de mil résonne en tombant au sol, puisque tout un boisseau versé à terre se fait entendre. Le Philosophe rejette cette proposition sur le bruit de chacun des germes, car rien n'interdit de penser qu'un grain n'a, à aucun moment, brassé autant d'air pour provoquer un son, que ne le fait la chute de toute une mesure. On peut en conclure que la motion provoquée par une partie dans le cadre de son appartenance au tout, n'implique pas nécessairement que cette partie, prise séparément, pourrait aussi mouvoir. Car dans le tout, la partie n'est pas en acte, mais en puissance, particulièrement dans le continu. Une chose est être comme elle est une ; l'un est ce qui est indivisible en soi et divisé des autres. Dans la mesure où elle n'est pas séparée du tout, la partie n'existe qu'en puissance et non en acte. Elle n'est donc ni être en acte, ni une, mais seulement être en puissance, et en raison de cela, ce n'est pas elle qui agit, mais le tout.

961 Il compare ensuite les mouvements du point de vue de l'agrégation de moteurs. Soit deux moteurs qui, l'un et l'autre, exercent une motion. Si chacun meut par soi tel type de mobile en tant de temps, sur telle distance, alors la réunion de deux forces motrices déplacera conjointement les deux corps mus, le long du même trajet, durant une même période. La constance de la proportion se vérifie.

Extension des équations aux autres mouvements

962 Aristote explicite de quelle divisibilité on attend une comparaison des mouvements. Pour la croissance, trois données sont à envisager : l'agent de la

croissance, le sujet qui croît et le temps. Chacune est sujette à une quantification. La quatrième sera la quantité de croissance que l'agent introduit et dont le patient augmente. Même quadruple considération dans l'altération : l'altérant, l'altéré, la quantité d'affection plus ou moins profondément ancrée, et la durée d'altération. Ces quatre paramètres sont à l'image de ceux qu'on observe dans le mouvement local.

963 Il continue dans les comparaisons : si une force concernant un de ces mouvements, meut autant en tel laps de temps, elle mouvra du double en un temps double, et réciproquement, si elle meut du double, ce sera en un temps double. De même, elle modifiera de la moitié en un demi-temps, ou bien, si elle modifie en la moitié du temps, ce sera de la moitié de la modification. Ou bien encore, si la force est double, elle modifiera du double en un temps égal.

964 Il écarte enfin d'autres comparaisons erronées : si une force meut d'un mouvement d'altération et de croissance de tant, en tant de temps, la moitié de la force ne produira pas nécessairement la moitié de la modification en un temps égal, ni la pleine puissance un même demi-effet en un demi-temps seulement. Il peut arriver au contraire que rien n'augmente ni ne s'altère, comme on l'a dit de certaines masses lourdes qu'une demi-force ne parvient pas à mouvoir ni sur la distance, ni même sur un segment. Lorsque Aristote écrit : "dans la moitié, la moitié" ou "dans le double, l'égal", il faut comprendre que ce double et cette moitié (qui sont à l'accusatif) ne concernent pas le mobile lui-même, mais la catégorie du mouvement, c'est-à-dire la qualité ou la quantité, analogues dans ces changements, à la longueur spatiale dans le déplacement. Sinon, nous n'aurions pas pu établir de parallèles. Dans le déplacement, nous avons en effet déclaré que si une force donnée meut un mobile donné, la moitié du moteur déplacera la moitié du mû, et nous avions ajouté que la moitié n'ébranlerait peut-être rien ; mais cela devait s'entendre de l'intégralité du mobile. Car la moitié d'une force motrice ne le modifiera ni d'une quantité ou d'une qualité égale, ni même de leur moitié.

LIVRE HUIT

LA NATURE DU PREMIER MOTEUR

Synopse du Livre VIII

leçon 1
965 *Ensuite*, Aristote cherche la nature du premier moteur, du premier mouvement et du premier mobile
D'abord, il expose certains préalables, à savoir que le mouvement est perpétuel
D'abord, il soulève un doute sur la perpétuité du mouvement
leçon 2
971 *Ensuite*, il montre la vérité sur la perpétuité du mouvement
D'abord, il pose les raisons en faveur de la perpétuité du mouvement
leçon 3
991 *Ensuite*, les raisons contre les objections d'Anaxagore et d'Empédocle
leçon 4
997 *Ensuite*, il résout des objections contraires possibles
leçon 5
1004 *Ensuite*, quel est le conditionnement du premier mouvement et du premier moteur
D'abord, le premier mouvement est perpétuel et le premier moteur immobile
1005 *D'abord*, il met en question une subdivision en cinq parties
1006 *Ensuite*, il exclut trois parties de la division susdite
D'abord, il expose que tous ne reposent pas perpétuellement
1007 *Ensuite*, il exclut Héraclite pour qui tout est perpétuellement mû
leçon 6
1014 *Ensuite*, il exclut de deux façons le troisième membre
1016 *Ensuite*, il s'enquiert des deux membres restants, car la vérité en dépend
D'abord, il manifeste son intention
leçon 7
1021 *Ensuite*, il la poursuit : il y a quelque chose de perpétuellement immobile et quelque chose de perpétuellement en mouvement
D'abord, il montre que le premier moteur est immobile
D'abord, à partir de l'ordre du moteur et du mobile
D'abord, il montre que le premier moteur est immobile
D'abord, il montre que ce qui est mû est mû par un autre
D'abord, il pose trois divisions entre le moteur et le mobile
1022 *D'abord*, il divise les moteurs et les mobiles
1023 *Ensuite*, il manifeste les divisions posées
1024 *Ensuite*, il illustre avec des cas singuliers
D'abord, il le montre là où c'est manifeste
1025 *Ensuite*, là où c'est plus douteux : le lourd et le léger
D'abord, il pose les choses où c'est plus douteux
1026 *Ensuite*, il le montre par quatre raisons
leçon 8
1029 *Ensuite*, à partir de quoi ces choses sont mues
leçon 9
1037 *Ensuite*, il explicite son propos : il est nécessaire de parvenir à un premier moteur immobile
D'abord, un premier soit est immobile, soit se meut lui-même
leçon 10
1050 *Ensuite*, est nécessaire un premier moteur immobile
D'abord, l'automoteur se divise en deux parties

leçon 11

1062 *Ensuite*, comment ces parties se comportent mutuellement

leçon 12

1069 *Ensuite*, le premier moteur est perpétuel, incorruptible et n'est pas mû, ni par soi, ni par accident

leçon 13

1077 *Ensuite*, la même chose par une raison prise des principes moteurs

leçon 14

1086 *Ensuite*, la nature du premier mouvement et la qualité du premier moteur

D'abord, il montre ce qu'est le premier mouvement

D'abord, il donne son intention

1087 *Ensuite*, il montre son propos

D'abord par des raisons

D'abord, il montre que le mouvement local est premier

leçon 15

1097 *Ensuite*, quel mouvement local est premier

D'abord, quel mouvement peut être perpétuellement continu

D'abord, aucun mouvement ne peut être continu s'il n'est local

leçon 16

1104 *Ensuite*, seule la rotation est continue et perpétuelle

D'abord, il donne une proposition démonstrative

D'abord, il montre son propos

leçon 17

1112 *Ensuite*, il résout trois doutes

leçon 18

1123 *Ensuite*, des raisons communes et logiques

leçon 19

1129 *Ensuite*, le mouvement circulaire peut être perpétuel et premier

leçon 20

1136 *Ensuite*, trois raisons logiques et communes

1139 *Ensuite*, par les dires des anciens

leçon 21

1141 *Ensuite*, de quelle qualité est le premier moteur

D'abord, il dit de quoi il est question

1142 *Ensuite*, il poursuit son propos

D'abord, les préalables nécessaires

D'abord, au mouvement infini est requis une puissance infinie

1146 *Ensuite*, qu'une puissance infinie ne peut avoir une grandeur finie

leçon 22

1160 *Ensuite*, le premier moteur doit être un

D'abord, la diversité empêche la continuité de mouvement

leçon 23

1164 *Ensuite*, le premier moteur doit être un

1172 *Ensuite*, il conclut son intention principale

Leçon 1
DOUTE SUR LA PERPÉTUITÉ DU MOUVEMENT

965 *D'abord*, Aristote soulève un doute sur la perpétuité du mouvement
966 *D'abord*, il propose un doute au sujet de ce qu'il a l'intention d'étudier
967 *Ensuite*, il répond à une question tacite
968 *Ensuite*, il propose les opinions des deux côtés
D'abord, les opinions de ceux qui disent que le mouvement est perpétuel
969 *Ensuite*, les opinions de ceux qui posent que le mouvement n'a pas toujours été
970 *Ensuite*, il montre l'utilité de cette considération

Aristote, chap. 1, 250b11-251a7

Le mouvement est-il perpétuel ?

965 Après avoir établi la nécessité d'un premier mobile, d'un premier mouvement et d'un premier moteur[77], Aristote entreprend d'examiner la nature de chacun d'eux. Il entame au préalable sa recherche sur la perpétuité du mouvement en commençant par énoncer un doute.

966 Averroès, il faut le savoir, prétend qu'Aristote n'entend pas se demander si tout mouvement est universellement perpétuel, mais seulement si le premier l'est. Pourtant, à bien envisager les termes et le cours de la pensée du Philosophe, c'est foncièrement faux. Son vocabulaire, en effet, porte sur le mouvement en général, lorsqu'il écrit : « le mouvement est-il apparu à un moment donné, puisqu'il n'a pas d'antérieur et s'anéantira-t-il à nouveau pour ne plus être rien du tout ? » Chacun voit qu'il ne s'interroge pas sur un mouvement précis, mais d'une manière générale : "est-ce qu'à un moment donné, rien ne fut en mouvement ?" Deux points montrent également que ce n'est pas dans sa façon de procéder :

1. L'habitude d'Aristote est de toujours déduire à partir de raisons appropriées. En observant la séquence de ses arguments, on ne remarque nulle part l'utilisation de critères caractéristiques du premier mouvement, mais toujours des traits communs au mouvement, ce qui montre assez qu'il entend s'interroger sur sa perpétuité en général.
2. S'il était déjà prouvé l'existence d'un ou de plusieurs mouvements perpétuels, il serait vain de se préoccuper, comme le fait le Philosophe par la suite, de savoir

[77] VII *Physiques.*

si certaines réalités sont en perpétuel mouvement puisque ce serait déjà démontré. Il est non moins ridicule d'ajouter qu'Aristote reprend plus bas sa considération du début, comme s'il avait oublié quelque chose, à ce que feint de croire le Commentateur. Il eut fallu corriger la copie manuscrite du livre, et replacer l'omission à l'endroit idoine, afin d'éviter une progression en désordre. Si le chapitre est bien exposé selon l'intention donnée par le Commentateur, alors la suite paraît confuse et décousue. Rien d'étonnant à cela, car une incohérence acceptée, les autres suivent. Nous le voyons encore davantage du fait qu'Aristote entend s'enquérir par la suite de la perpétuité du premier mouvement, et utilise alors comme principe, ce qu'il vient de démontrer ici ; cela n'aurait aucun sens s'il prouvait maintenant que c'est le premier mouvement qui est perpétuel. Le motif qui a inspiré Averroès est parfaitement inconsistant : pour lui, en effet, à supposer qu'Aristote ait voulu s'interroger communément sur la perpétuité du mouvement, sa perspective serait médiocre, car il n'explique pas comment le mouvement peut se continuer indéfiniment. Mais rien ne vaut dans tout cela. Le Philosophe se satisfait de prouver dans ce passage que le mouvement a toujours existé. Comment, néanmoins, cette perpétuité se maintient-elle ? Est-ce parce que tout est mû à jamais ou que tout est en mouvement à certains moments et à l'arrêt à d'autres ? Est-ce parce que certains êtres sont perpétuellement en mouvement, tandis que d'autres le sont à certains moments, et pas à d'autres ? C'est ce qu'il cherche à savoir tout de suite après. C'est pourquoi l'explication de ce chapitre doit en respecter l'intention, qui est de s'interroger globalement au sujet du mouvement. Aristote se demande s'il a commencé d'être à un moment donné, de sorte qu'auparavant aucun mouvement n'existait, et s'il cessera un jour, de sorte que plus rien ne sera mû par la suite ; ou bien au contraire, n'a-t-il jamais commencé, et ne cessera-t-il jamais, de sorte qu'il a toujours existé et existera toujours ? Il donne l'exemple de l'animal, car certains ont prétendu que le monde est comme un grand animal. Or l'animal vit tant que transparaît en lui le mouvement, et on le dit mourir lorsque cesse sa mobilité. Dans l'universalité des réalités naturelles, le mouvement s'assimile à une certaine vie, et s'il existe de toujours et pour toujours, alors cette vie de la nature sera immortelle et sans fin.

967 Aristote répond à une question tacite : il avait auparavant parlé globalement du mouvement sans l'appliquer aux choses ; or maintenant, en se demandant s'il est perpétuel, il applique son étude générale du mouvement à l'être qu'il a dans la réalité. On pourrait donc objecter – surtout ceux qui ont nié l'existence du mouvement – qu'il aurait dû d'abord se préoccuper de l'être du mouvement dans les choses, avant de se demander s'il est perpétuel. Il répond que tous les philosophes qui ont abordé la nature affirment l'existence du mouvement, car pour eux, le monde a été produit ; tous ont étudié la génération comme la corruption qui ne sont jamais sans mouvement. C'est donc un présupposé universel à la science naturelle que le

mouvement existe dans les choses. Il n'y a dès lors pas lieu de s'interroger à ce sujet dans cette discipline, car aucune science ne s'inquiète de ses axiomes.

Opinion des deux parties envers la perpétuité du mouvement

968 Aristote passe d'abord en revue les opinions favorables à la perpétuité du mouvement. Chacun doit savoir que Démocrite a retenu comme premiers principes des choses, des corps indivisibles par soi et toujours mobiles, dont l'agrégation engendra par hasard le monde, non seulement celui où nous vivons, mais une infinité d'autres, au gré d'agglomérations corporelles dans l'infinité des régions du vide. Ces mondes ne sont pas non plus durables à ses yeux ; l'agencement des atomes les crée, leur dislocation les anéantit. N'importe quel disciple de Démocrite affirme la perpétuité du mouvement, car la génération et la corruption d'Univers est incessante, et ne peut se faire sans mouvement.

969 Puis il s'intéresse aux opinions affirmant qu'il n'y eut pas toujours du mouvement. Tous ceux pour qui le monde est unique et périssable, ont raisonnablement affirmé la même chose du mouvement. Admettre une période au cours de laquelle rien n'a été mû, comme considérer que ce monde n'a pas toujours été, peut avoir deux sens :

1. Le monde a commencé et rien n'existait auparavant comme le voulait Anaxagore.
2. Le monde a commencé, alors qu'il n'a pas existé durant un certain temps, mais était déjà apparu auparavant, selon l'idée d'Empédocle.

A ce sujet, Anaxagore ajoute qu'à un moment donné, tout était réuni et mélangé, et rien n'était à part. Dans ce magma, tout était nécessairement à l'arrêt, car qui dit mouvement, dit séparation. L'objet qui se modifie quitte nécessairement un état pour tendre vers un autre. Pour lui, ce magma au repos préexistait de toute éternité, et jamais il n'y eut de mouvement avant que l'intellect, qui seul n'était pas mélangé au reste, commence de mouvoir en détachant les réalités les unes des autres. Empédocle, quant à lui, prétend que durant un certain temps, il y eut mouvement, puis vint une période où tout était à l'arrêt. Ce sont l'amitié et la discorde les premiers moteurs des choses. Le propre de l'amitié est d'unifier le multiple tandis que la marque de la discorde est de démanteler l'un. L'être des corps mixtes résulte nécessairement de la composition des éléments en une unité, et l'être du monde de leur distribution spatiale adéquate. L'amitié est cause de la génération des corps mixtes, alors que la discorde est cause de leur corruption, mais à l'inverse, c'est l'amitié qui est cause de corruption du monde, tandis que la discorde est cause de sa génération. Voilà pourquoi, à ses yeux, le monde entier est en mouvement, puisque l'amitié unifie le divers et la discorde décompose l'un. Il ajoute que le repos est un temps intermédiaire non pas tel qu'il n'y ait aucun mouvement, mais

qui affecte le changement global du monde. Exposant la pensée d'Empédocle, Aristote en cite aussi les termes dont l'expression poétique n'est pas sans présenter des difficultés. L'aphorisme d'Empédocle est à comprendre ainsi : "quelque chose est né", c'est-à-dire a été engendré, "… lorsque plusieurs font un, et de plus", c'est-à-dire d'une autre façon, "… à partir d'un créé", c'est-à-dire d'un composé, "… il se produit plusieurs", c'est-à-dire que la pluralité survient par désagrégation. Certaines réalités sont en effet engendrées par composition, tandis que d'autres le sont par décomposition. C'est à l'image des générations concrètes qu'adviennent les choses ; c'est, autrement dit, de cette manière qu'il faut entendre l'universelle génération des réalités formant l'intégralité du monde. Ce siècle ne saurait être un, car il ne peut y avoir un seul statut de durée des choses ; au contraire, à un moment donné, le monde s'engendre, à un autre, il est anéanti, et à un autre encore, il est dans un état intermédiaire. Le siècle mesure la durée des choses, et il en marque les distinctions en ajoutant : "elles permutent ainsi", comme s'il écrivait qu'un cycle correspond à la période où les êtres changent par agrégation ou désagrégation. Et afin que personne ne s'imagine qu'il n'a pas fallu de siècle, c'est-à-dire de temps nécessaire, mais que le monde est apparu instantanément, il précise : "… et ne s'accomplissent pas simultanément, mais après un long intervalle de temps". Puis, développant une autre période, il écrit : "… si elles sont toujours immobiles", puisqu'il soutient qu'entre les phases de génération et de corruption, les choses reposent. En outre, pour se garder de penser qu'avant cela, la permutation était éternelle, et qu'après, c'est au repos de durer toujours, il écrit "en un cycle", comme pour affirmer la répétition à l'infini de la mutation des choses, puis de leur repos, puis à nouveau de leur mutation. Viennent enfin les explications d'Aristote sur ces sentences d'Empédocle, particulièrement à propos de son affirmation : "elles permutent ainsi" : il faut entendre par ces paroles, qu'elles sont permutées jusqu'à ce jour, c'est-à-dire depuis l'instant du départ jusqu'à maintenant, et non pas qu'il y a toujours eu mouvement, ou qu'il se soit interrompu après son début.

Intérêt de la discussion

970 Il nous faut parvenir à établir la vérité sur ces questions, car c'est fondamental ; c'est absolument nécessaire non seulement pour la science physique, mais encore pour celle du premier principe. On utilise en effet la perpétuité du mouvement pour le prouver[78]. C'est la voie la plus efficace, à laquelle on ne saurait s'opposer. Si en effet, le monde et le mouvement existent éternellement, on doit reconnaître un principe, et bien plus encore si l'on nie cette perpétuité, car il est évident que toute novation exige une raison. La seule manière de ne pas y voir de nécessité serait que

[78] VIII *Physiques, Métaphysiques.*

les choses existent de toute éternité. Mais si de l'éternité du monde et du mouvement, découle la présence d'un premier principe, alors on démontrera que l'existence de ce premier principe est absolument nécessaire.

Leçon 2
VÉRITÉ SUR LA PERPÉTUITÉ DU MOUVEMENT

971 *D'abord*, il montre que le mouvement a toujours été
D'abord, il montre sa proposition par une raison prise du côté du mouvement
972 *D'abord*, il fait précéder un point nécessaire à la preuve
976 *Ensuite*, il introduit la preuve pour montrer la proposition
977 *Ensuite*, il montre la nécessité des raisons introduites
[*D'abord il soulève un doute*]
Ensuite, il fait précéder un point nécessaire au propos
978 *Ensuite*, il introduit la preuve proposée.
979 *Ensuite*, par une raison prise du côté du temps
D'abord, il fait précéder deux points qui sont nécessaires à la preuve qui suit.
980 *Ensuite*, il conclut une condition
981 *Ensuite*, il prouve l'antécédente conditionnelle susdite de deux façons
D'abord, par l'opinion des autres
982 *Ensuite*, par une raison
985 *Ensuite*, que le mouvement sera toujours
[*D'abord, il le montre du côté du mouvement*]
990 [*Ensuite, il le montre du côté du temps*]

Aristote, chap. 1, 251a8-252a3

Le mouvement a toujours existé ; preuve par le mouvement

971 Aristote entreprend de démontrer que le mouvement est éternel et d'abord, qu'il a toujours existé. Mais il fait tout d'abord précéder un préalable nécessaire à son argumentation.

972 Nous devons en effet commencer avec les premières déterminations contenues dans les *Physiques*, que nous utiliserons comme principes. Comprenons que dans les livres précédents, nous avons traité communément du mouvement ; c'est pourquoi ils ont reçu pour titre général : *Des réalités naturelles*. Ils se séparent donc partiellement de celui-ci[79] où nous commençons à appliquer le mouvement aux choses. Aristote reprend donc ses propos[80] : le mouvement est l'acte du mobile en qualité de mobile. Aussi, pour qu'il y ait mouvement, il est nécessaire qu'existent des choses mobiles quel que soit leur mouvement. Car il ne peut y avoir d'acte en l'absence de ce dont il y a acte. La définition du mouvement nous montre

[79] VIII *Physiques.*
[80] III *Physiques.*

donc la nécessité d'un sujet mobile pour qu'il y ait mouvement. Pourtant, même sans cette définition, c'est manifeste par soi, et ressort de l'opinion universelle. Tout le monde admet que seul l'objet apte à être mû peut se mouvoir, quel que soit le type de mouvement ; seul l'altérable s'altère, seul le déplaçable se déplace. Or un siège est naturellement antérieur à ce qui y réside. Il est par conséquent légitime de conclure que dans un changement particulier, tant du côté du mobile que du moteur, un sujet comme le combustible est antérieur à l'état igné, et le boutefeu – l'objet capable d'enflammer – précède l'embrasement, non pas toujours chronologiquement, mais par nature.

973 C'est cette preuve qu'Averroès invoque contre notre foi en la Création pour trois motifs :

1. Si en effet, le devenir est un certain changement, et que tout changement requiert un sujet, comme vient de le démontrer Aristote, alors tout ce qui surgit, sort d'un sujet. Il ne peut donc se faire que quelque chose apparaisse à partir de rien.

2. Lorsqu'on dit que le noir provient du blanc, on ne l'affirme pas par soi, comme si c'était le blanc lui-même qui s'était converti en noir, mais par accident, car avec la dissipation du blanc, apparaît le noir. Or tout ce qui est par accident se réduit à du par soi. Mais ce qui advient par soi, c'est le sujet, composante substantielle de la chose complète. Donc tout ce qu'on prétend advenir à partir de l'opposé, en provient par accident, car il provient par soi du sujet. Il est donc impossible que l'être provienne du non-être pur et simple.

3. Tous les anciens physiciens sont d'accord pour dire que rien n'advient de rien. Et ceci pour deux raisons :

   a. Le vulgaire ne reconnaît exister que ce qu'il voit. Aussi, lorsqu'il constate de ses yeux l'apparition d'un objet qu'il ne percevait pas auparavant, il croit possible la venue de quelque chose à partir de rien.

   b. C'est lui aussi qui attribue à l'impuissance de l'auteur, la nécessité d'une matière pour agir, alors qu'elle provient de la notion même de mouvement et nullement de la faiblesse de l'agent. Dans l'hypothèse pourtant, un agent premier dont la force ne défaillerait en aucune façon, se passerait de sujet.

974 Mais à y regarder de près, la réfutation fondée sur l'examen d'êtres particuliers se retourne contre son auteur. La force active d'un individu présuppose une matière sur laquelle opère un agent plus universel, à l'image de l'artisan qui utilise la matière produite par la nature. Même si tout agent particulier présuppose une matière dont il n'est pas l'auteur, il n'est cependant nullement nécessaire de penser que le premier agent universel, qui est l'activateur de tout être, dépend, lui aussi, d'une réalité dont il ne serait pas la cause. Ce n'est d'ailleurs pas dans l'intention

d'Aristote, lorsqu'il démontre[81] que l'être le plus vrai et le plus être, est la cause d'être de tout existant. L'être en puissance qu'est la matière est elle-même la conséquence d'un être dérivé de ce principe d'être qui est être par excellence. Il n'y a donc aucune nécessité à présumer la présence d'un facteur de son action qui ne provienne pas de lui. Puisque tout mouvement demande un siège, ce qu'Aristote prouve ici et qui correspond à la vérité des choses, alors, la production universelle des êtres par Dieu n'est ni un mouvement, ni un changement, mais une sorte d'émanation absolue. Nous utilisons donc les termes "devenir" et "produire" de façon équivoque lorsque nous les appliquons d'un côté à la création universelle des choses et de l'autre aux autres productions. Même en envisageant la production des choses par Dieu de toute éternité, conformément à l'opinion d'Aristote et de plusieurs platoniciens, non seulement il n'est pas nécessaire, mais il est même impossible de préposer un sujet non produit. A plus forte raison, conformément à l'article de foi précisant que Dieu n'a pas produit les choses de toute éternité, mais qu'elles n'existaient pas avant d'être créées, il n'est pas nécessaire d'envisager un sujet à cette production universelle. La démonstration d'Aristote, selon laquelle tout mouvement demande un sujet mobile, n'est donc pas contraire à la foi, puisque la production universelle des choses, qu'on la déclare éternelle ou non, n'est ni un mouvement ni un changement. Mouvement et changement exigent une différenciation entre l'état antérieur et le présent. En ce sens, quelque chose existait donc antérieurement, et il ne peut s'agir de la production universelle dont nous parlons présentement.

975 La remarque d'Averroès sur le devenir, provenant accidentellement de l'opposé mais par soi du sujet, est juste à propos des productions particulières de tel ou tel être – un homme, un chien – mais ne résiste pas concernant la production universelle de l'être. On le voit dans les propos mêmes du Philosophe[82] : si advient cet animal, en qualité de tel animal, il ne provient pas nécessairement du non-animal, mais du non-cet-animal, comme l'homme advient du non-homme ou le cheval du non-cheval. La survenue de l'animal en qualité d'animal provient, quant à elle, du non-animal. L'apparition d'un être particulier ne provient pas du non-être total, tandis que celle de tout l'être, c'est-à-dire le devenir de l'être en tant qu'être, provient nécessairement du non-être absolu, si toutefois, nous devons conserver le terme "provenir" (utilisé de façon équivoque, comme nous l'avons dit). Son appel à l'opinion des anciens n'a pas davantage d'efficacité, car les naturalistes ne surent pas parvenir à la cause première de tout l'être, mais en sont restés à l'examen de changements particuliers. Les premiers d'entre eux s'intéressèrent aux causes des changements accidentels du soleil pour en déduire que tout devenir est altération.

[81] II *Métaphysiques.*
[82] I *Physiques.*

Leurs successeurs remontèrent à la connaissance du changement substantiel, et les derniers, comme Platon et Aristote, parvinrent à l'intelligence du principe de tout l'être. Chacun peut donc voir que notre foi en l'apparition de quelque chose à partir de rien ne nous est pas imposée par l'idée que seul le visible existe réellement, mais bien au contraire, par le fait que nous ne nous arrêtons pas aux productions particulières issues de causes particulières. Nous remontons jusqu'à la production universelle de tout l'être par le premier principe d'être. Nous ne pensons pas davantage que la nécessité d'une matière pour agir est le fait d'une puissance amoindrie, entachée d'un défaut de vertu naturelle. C'est au contraire la marque d'une puissance particulière de ne pouvoir agir sur l'être en son entier, mais de se limiter à la production d'un certain type d'être. Produire quelque chose à partir d'autre chose est donc bien le fait d'une puissance moindre ; c'est ni plus ni moins dire que la puissance particulière est inférieure au pouvoir universel.

976 Aristote introduit sa preuve de l'éternité du mouvement. En supposant la nécessité d'un mobile et d'un moteur pour qu'il y ait mouvement, on argumente ainsi : si le mouvement n'a pas toujours existé, on doit alors soutenir qu'ou bien moteur et mobile ont été produits à un moment donné, puisqu'ils n'existaient pas auparavant, ou bien qu'ils sont éternels. Si l'on retient la production de mobile, on doit affirmer qu'avant la mutation effective que l'on tient pour première, il y a eu mutation et mouvement pour produire le mobile lui-même, apte à être en mouvement et effectivement muté. Une telle affirmation dépend directement de ce qui précède. Si l'on accorde en effet qu'il n'y a pas toujours eu de mouvement, mais qu'une première mutation survint, avant laquelle rien ne fut, cette mutation première affecte un mobile, lequel est produit puisque auparavant, il n'existait pas. On a en effet supposé que tous les mobiles ont été produits. Mais toute production qui n'existait pas antérieurement, est le fruit d'un mouvement ou d'une mutation. Or le mouvement ou la mutation à l'origine du mobile précède la mutation par laquelle le mobile se meut. Il y avait donc indéfiniment une autre mutation avant celle qu'on considérait comme première. L'hypothèse contraire où les mobiles étaient éternels, lors même qu'ils étaient dépourvus de mouvement, paraît assez irrationnelle et le fait d'ignorants. Il saute en effet aux yeux que la présence de mobiles entraîne la présence de mouvements. Les mobiles naturels sont aussi des moteurs.[83] ; la présence naturelle de mobiles et de moteurs rend donc nécessaire l'existence de mouvements. Mais pour approfondir cette vérité, nous devons montrer que dans l'hypothèse de la préexistence éternelle des mobiles et des moteurs, avant le mouvement, aussi bien que dans l'hypothèse où ils auraient été créés, se produit la même conséquence : avant la mutation que nous définissons

[83] III *Physiques.*

comme première, il existe une autre mutation, indéfiniment. Supposons qu'existent des mobiles et des moteurs, et que cependant, à un moment donné, un premier moteur entreprend de mouvoir et que quelque chose se met à être mû par lui, alors qu'auparavant, rien n'était en mouvement, mais tout reposait. Nous devons désormais dire qu'existait un autre changement affectant le moteur ou le mobile, avant que le moteur défini comme premier, commence à mouvoir. L'arrêt, en effet, est la privation de mouvement, et cette privation n'est attachée au sujet d'acquis et de formes, qu'en raison d'une cause. Il existe donc une raison, ou bien du côté du moteur ou bien du mobile, à la présence de ce repos. Tant que la cause persiste, le repos se prolonge. Pour que le moteur se mette à mouvoir à un moment donné, il faut donc que soit levé le motif du repos. Or ceci ne peut s'obtenir que par une mutation ou un mouvement. On observe par conséquent une mutation ôtant le motif de repos, antérieurement à la mutation qu'on a établie comme première.

977 Aristote entreprend de démontrer la nécessité des raisons avancées. On pourrait penser qu'un objet peut être tantôt au repos et tantôt en mouvement, sans que préexiste nécessairement une cause d'arrêt qu'il faille éliminer. Pour répondre à cette objection, il énonce tout d'abord un préalable nécessaire : parmi les réalités motrices, certaines sont singulières parce qu'elles ne disposent que d'un unique mode de motion, tandis que d'autres peuvent conduire vers des contraires. Le mode unique est naturel, à l'image du feu qui réchauffe toujours et jamais ne refroidit. Mais l'agent intellectuel peut mouvoir en des directions opposées, car une science comme la médecine porte sur les contraires que sont la santé et la maladie, et peut provoquer l'une comme l'autre. Le Philosophe propose cette distinction entre les moteurs, car la motion intellectuelle semble contredire ses propos sur la nécessaire suppression de la cause de repos pour un objet qui reçoit un mouvement alors qu'il était à l'arrêt. L'agent intellectuel, en effet, se porte vers les opposés sans en être modifié, de sorte qu'il peut apparemment mouvoir ou ne pas mouvoir en l'absence de toute mutation. C'est pour lever cette difficulté, qu'il déclare sa démonstration tout aussi valable pour l'agent intellectuel que pour ce qui agit par nature. Ce dernier se meut toujours par soi dans une direction unique, mais parfois, il peut incidemment se diriger vers l'opposé. Et pour que cet accident survienne, il doit y avoir changement, à la manière dont le froid refroidit normalement, mais accidentellement réchauffe. Chauffer par accident suppose un changement de soi-même ; ou bien une modification de position le fait réchauffer maintenant ce qu'il refroidissait auparavant, ou bien il s'est totalement effacé, car nous disons que le froid est cause de la chaleur lorsqu'il se dissipe, comme le timonier est cause du naufrage par son absence. Le froid produit incidemment la chaleur lorsqu'il se dissipe, ou au contraire lorsqu'il s'installe davantage. L'animal en effet, accroît sa température interne pour répondre à la froidure environnante de l'hiver. Même chose pour l'agent intellectuel. Bien qu'il y ait une même science des contraires, ce n'est pas à égalité, car l'un des deux est primordial. La médecine est par soi

ordonnée à procurer la guérison. Un praticien peut cependant utiliser son art dans un but contraire, et inoculer une maladie ; néanmoins, ce ne sera pas œuvre de science par soi, mais par accident, et pour un autre motif. Or, pour qu'apparaisse cette autre raison qui n'existait pas auparavant, il a bien fallu une mutation.

978 Aristote livre la preuve annoncée : la constatation de l'identité de comportement chez l'agent naturel et chez l'agent intellectuel permet d'affirmer universellement, qu'aucune action ni aucune émotion, aucune motion appliquée ou reçue, ne peut prétendre à l'absolu ; on ne peut mouvoir ni être mû indépendamment de ses dispositions, mais au contraire en conformité avec un comportement et une proximité mutuels déterminés. C'est la conclusion de ce qui précède : ni l'agent naturel ni le volontaire ne causent d'effets divers autrement que conformément à une variation de leurs facultés. Aussi, lorsque le moteur s'approche suffisamment du mobile, lorsqu'ils sont dans les dispositions requises pour que l'un meuve et que l'autre soit mû, alors c'est de toute nécessité que le moteur meut et que le mobile se meut. L'absence de mouvement est donc la preuve qu'ils n'étaient pas dans ces dispositions permettant à l'un de mouvoir et à l'autre d'être mû, mais étaient plutôt dans l'impossibilité de se mettre en mouvement. Pour qu'ensuite on observe qu'ils parviennent à cette éventualité, il s'est nécessairement produit une modification en l'un d'eux. C'est ce que l'on constate de tout ce qui est dit dépendre d'autre chose : aucune disposition nouvelle n'apparaît autrement qu'avec le changement des deux ou du moins de l'une d'elles. Pour qu'un volume devienne le double d'un autre, alors qu'il ne l'était pas auparavant, à défaut de mutation des deux masses, l'une au moins aura changé. C'est ainsi qu'il y a mutation préalable à la mutation qu'on avait déclarée première.

Le mouvement a toujours existé ; preuve par le temps

979 Aristote veut démontrer que le mouvement a toujours existé, en s'appuyant sur la notion de temps. Il fait précéder sa preuve de deux préalables nécessaires :

1. En l'absence de temps, il ne peut y avoir d'antérieur ni de postérieur, puisque le temps n'est rien d'autre que la numération de l'avant et de l'après.
2. En l'absence de mouvement, il ne saurait y avoir de temps, comme cela se dégage de la définition même du temps[84] : nombre du mouvement selon l'antérieur et le postérieur.

980 Il conclut en s'appuyant sur ses dires antérieurs[85] : que le temps soit, selon son opinion, nombre du mouvement ou bien qu'il soit un type de mouvement, comme

[84] IV *Physiques*.
[85] IV *Physiques*.

le pensent certains, quelle que soit la vérité, l'hypothèse suivante est vraie : si le temps est éternel, alors le mouvement l'est aussi.

981 Le Philosophe prouve le premier membre de l'hypothèse de deux façons :

1. En s'appuyant sur l'opinion d'autrui. Tous les philosophes, à l'exception du seul Platon, s'accordent apparemment au sujet de la non génération du temps ; il n'a pas commencé à un moment avant lequel il n'était pas. Démocrite en déduit l'impossibilité que tout soit fait, comme s'il commençait à neuf, car il est impossible que le temps ait été produit comme une novation initiale. Seul Platon envisage la génération du temps, c'est-à-dire sa nouveauté. Il affirme en effet que l'apparition du temps est contemporaine de celle du Ciel. Dire que le Ciel fut produit, c'est lui donner un début dans le temps. C'est du moins ce qu'Aristote laisse ici entendre, en se contentant d'une compréhension superficielle des propos de son maître. Mais pour les académiciens, Platon parle de la production du Ciel au sens où il possède un principe actif de son être, et non comme s'il avait un début de durée. Seul Platon a envisagé le temps nécessairement associé au mouvement, puisqu'il ne conçoit pas de temps antérieur au mouvement du Ciel.

2. 982 En raisonnant : on ne peut concevoir le temps sans instant présent, à l'image d'une ligne sans point. L'instant présent est un intermédiaire ayant notion à la fois de début et de fin ; début du temps futur et fin du temps passé. Ce qui révèle la nécessité de l'éternité du temps. Quelle que soit la période envisagée, sa limite est un instant présent des deux côtés. La raison en est que du temps, rien n'existe en acte si ce n'est l'instant présent, car le passé est déjà parti tandis que le futur n'est pas encore arrivé. L'instant présent qui limite le temps est principe et fin, a-t-on dit, il est donc nécessaire que de part et d'autre d'un quelconque moment, on observe du temps ; sinon nous aurions un premier instant qui ne serait pas fin ou un dernier instant qui ne serait pas début. La perpétuité du temps permet donc de conclure à la nécessaire éternité du mouvement. Et voici la raison : le temps est une propriété du mouvement ; c'est son nombre, comme on l'a établi.

983 Pourtant l'argument d'Aristote pourrait bien se montrer inefficace. L'instant présent est en effet au temps ce que le point est à la ligne[86]. Or il n'est pas de la notion du point d'être un intermédiaire. Il existe un point précis qui n'est que début de la ligne, et un autre qui n'est que fin. Tout point serait principe et fin si la ligne était infinie. On ne prouve donc pas l'infinité de la ligne en s'appuyant sur le fait que tout point est départ et arrivée, mais bien au contraire, on se fonde sur l'infinité de la ligne pour démontrer que tout point est départ et arrivée. C'est pourquoi

[86] VI *Physiques*.

l'affirmation que tout instant est début et fin ne sera vraie que si le temps est éternel. Aristote paraît donc présupposer dans le choix de sa preuve, l'éternité du temps qu'il cherche justement à établir. En outre, Averroès, voulant sauver son maître, prétend que l'instant est principe et fin parce que le temps n'est pas stationnaire, comme la ligne, mais s'écoule. Or cela ne concerne évidemment pas notre propos. Que le temps passe et ne soit pas figé, implique qu'un instant ne peut servir deux fois, contrairement à un point unique. Mais le flux du temps n'est pour rien dans le fait que l'instant soit simultanément principe et fin, car c'est la même règle pour tout continu, qu'il soit fixe ou qu'il s'écoule[87].

984 Nous devons donc prendre le problème autrement : selon l'intention du Philosophe, le fait que tout instant présent soit début et fin résulte de ce qu'il a d'abord supposé l'inexistence d'antérieur et de postérieur en l'absence de temps. Enoncer ce principe ne sert à rien d'autre qu'à conclure que tout instant est principe et fin. Si l'on accorde, en effet, qu'un instant est principe du temps, il devient évident, d'après la définition de "principe", qu'est principe du temps ce avant quoi rien de lui n'existe. Il faut donc envisager quelque chose avant cet instant qu'on a fixé comme départ du temps. Or qui dit antérieur, dit temps. Donc l'instant retenu comme départ d'un temps est aussi terme d'un autre. Inversement, l'instant qu'on aura donné comme fin d'un temps sera par conséquent principe d'un autre, car par définition, la fin est ce après quoi il n'y a plus rien de la chose. Or le postérieur n'est pas affranchi du temps, et l'instant établi comme fin est aussi principe du temps.

Le mouvement existera toujours ; preuve par le mouvement

985 La première démonstration, fondée sur le mouvement, ne conclut qu'à l'absence de commencement du mouvement, tandis que celle qui s'appuie sur le temps, conclut aussi bien à l'inexistence d'un début que d'une fin du mouvement. C'est pourquoi Aristote précise que c'est par la même raison que l'on peut prouver son incorruptibilité ; autrement dit, le mouvement ne cessera jamais pour la même raison qu'il n'a jamais commencé. De même qu'un début du mouvement impliquerait une mutation antérieure à celle qu'on a reconnu comme première, de même, lui envisager une fin à un moment donné, conduit à l'existence d'une mutation postérieure à celle considérée comme ultime. Il l'explique en rassemblant ce qu'il a disséminé en divers endroits à propos du début du mouvement. S'il y a début, ou bien mobiles et moteurs ont commencé, ou bien ils existaient de toujours, et l'on peut opérer la même division pour la fin : ou bien mobiles et moteurs demeureront éternellement, ou bien non. Mais on a déjà établi que le résultat est le même dans les deux cas, le Philosophe ne se sert que d'une seule hypothèse, à

[87] VI *Physiques*.

savoir que mobiles et moteurs cessent avec la cessation du mouvement. Ceci supposé, le mouvement en acte et le mobile comme tel ne reposent pas simultanément, c'est-à-dire qu'ils ne cessent pas ensemble, mais de même que la génération du mobile précède son mouvement, de même sa corruption sera postérieure à son immobilisation. Il arrive, par exemple, que demeure du combustible après l'extinction de la combustion. Et ce qu'on a dit du mobile, il faut le dire du moteur, qui ne perd pas sa puissance simultanément à l'arrêt de son action. Même si par ailleurs, le mobile se corrompt à la fin de son mouvement, il y aura tout de même nécessairement une corruption du mobile. Comme en outre on a pris pour hypothèse que tout moteur et tout mû cessent, il y aura nécessité que le corrompant soit lui-même corrompu par la suite. Or la corruption est une mutation, qui interviendra donc après l'ultime changement. Mais comme c'est incohérent, il est nécessaire que le mouvement se perpétue éternellement.

986 Telles sont donc les raisons avancées par Aristote pour démontrer que le mouvement a toujours existé et ne cessera jamais. Néanmoins, le membre de phrase affirmant l'existence depuis toujours du mouvement est incompatible avec la foi. Pour elle en effet, rien hormis Dieu, n'existe de toute éternité. Or c'est un Être parfaitement immobile, à moins que, de façon équivoque, l'on nomme mouvement l'intelliger divin lui-même. Ce n'est pas en un tel sens qu'Aristote l'entend ici, mais bien au sens propre. Quant à l'autre membre, il n'est pas entièrement contraire à la foi, car, a-t-on dit, le Philosophe ne traite pas du mouvement du Ciel, mais du mouvement en général. La foi affirme en effet que la substance de l'Univers a commencé à un moment donné, mais ne cessera jamais d'être. Elle soutient même que certains mouvements dureront toujours, principalement chez les hommes, devenus immortels et menant une vie incorruptible, soit pour leur malheur, soit pour leur bonheur. Pourtant certains se sont vainement essayés à établir qu'Aristote ne parlait pas contre la foi en prétendant qu'il ne voulait pas prouver la véritable perpétuité du mouvement, mais avancer un argument ambivalent, comme s'il s'agissait d'une réalité douteuse. Mais ce mode de procéder montre son inconsistance. Le Stagirite utilise en outre l'éternité du temps et du mouvement comme principe de démonstration d'un premier principe[88]. Dans l'esprit d'Aristote, il ne fait pas de doute que la chose est démontrée.

987 Mais à y regarder de près, ce genre d'argument ne peut combattre efficacement les vérités de foi. Il montre que le mouvement n'a pas commencé de façon naturelle, comme certains l'ont affirmé, mais il ne peut réfuter que les choses soient apparues par un premier principe, comme le dit la foi. L'observation de la particularité des raisons avancées le met en évidence. Lorsque Aristote cherche à

[88] XII *Métaphysiques*.

savoir si, dans l'hypothèse d'un mouvement n'ayant pas toujours existé, moteurs et mobiles furent de toujours ou non, il faut répondre que le moteur premier a toujours existé, tandis que tous les autres, tantôt moteurs et tantôt mobiles, ne furent pas toujours, mais ont débuté par l'action de la cause universelle de tout l'être. Or nous avons déjà établi que la production de tout l'être par la cause première d'être ne saurait être un mouvement, mais une émanation, qu'elle soit ou non de toute éternité. Nous ne sommes donc pas devant le paradoxe d'une mutation préalable à la première mutation. Ce serait le cas cependant si moteurs et mobiles étaient totalement produits dans l'être par un agent particulier, devant opérer sur un sujet préalablement existant, qu'il changerait de non-être à être, ou bien de privation à forme. C'est de ce mode de commencement que parle Aristote dans sa démonstration.

988 Comme nous affirmons qu'au moins un premier moteur a toujours existé, il nous faut néanmoins arriver à la suite de sa démonstration. Il conclut, en effet, de la préexistence des moteurs et des mobiles à l'apparition du mouvement, qu'ils n'ont pas toujours été dans les dispositions qui les affectent lors de la mise en mouvement. Ce qui demande qu'un changement précède le premier changement. Si nous nous en tenons au mouvement, la réponse est aisée : les mobiles n'étaient effectivement pas dans les dispositions qui les caractérisent, puisque avant, ils n'existaient tout simplement pas et ne pouvaient donc pas se mouvoir. Mais ils n'ont pas acquis l'être lui-même par une mutation ou un mouvement, mais par émanation du premier principe des choses ; il n'est donc pas question de changement antérieur au changement premier. Mais demeure ensuite la question de la première production des choses. Si en effet, le premier principe, qui est Dieu, demeure identique maintenant comme auparavant, il n'y a pas de raison que les choses se produisent davantage maintenant qu'auparavant ; mais s'il se comporte différemment, alors du moins, le changement qui le concerne, sera antérieur à celui que l'on a dit premier. Si Dieu était un simple agent naturel, et non volontaire ni intellectuel, l'argument conclurait avec nécessité. Mais comme Dieu agit par sa volonté, il peut, de volonté éternelle, produire un effet non éternel, comme un intellect éternel peut comprendre une chose non éternelle. La forme reçue dans l'intelligence est d'une certaine manière principe d'action pour l'agent volontaire, à l'instar de la forme naturelle pour l'agent par nature.

989 Mais se présente un obstacle plus important encore : la volonté ne reporte l'exécution de ses décisions qu'en raison d'attentes futures non encore réalisées, à l'image d'un feu que je n'allumerai que plus tard, lorsque le froid tombera ou du moins en prévision de sa venue. Le temps ne succède pas au temps sans mouvement, et la volonté, même supposée inébranlable, ne reporte pas sa décision sans un certain changement. Par conséquent, l'apparition de réalités nouvelles ne peut provenir d'une volonté éternelle, sans la succession infinie de mouvements

intermédiaires. Mais une telle objection ignore la temporalité implicite de l'action et de son auteur. Les circonstances d'une telle opération temporelle, sont elles-mêmes affectées par le temps, au moins partiellement, du fait que l'action se produit à ce moment et pas à un autre. Or cette considération est hors sujet concernant l'agent universel, auteur du temps simultanément au reste. En déclarant que la réalité ne fut pas produite par Dieu de toute éternité, nous n'entendons pas dire qu'un temps infini durant lequel Dieu se serait abstenu d'agir, précèderait le moment précis où Il se serait mis à créer. Au contraire, Il a donné simultanément l'être au temps et à l'ensemble des réalités, postérieurement à leur néant. Nous ne devons donc pas penser que la Volonté divine a reporté à plus tard la réalisation de Sa décision, comme si le temps existait déjà, mais bien qu'Elle a voulu donner l'être aux choses et au temps de leur durée, postérieurement à leur non-être. Le pourquoi de cette volonté, réside certainement en Dieu lui-même. De même que s'explique en Dieu lui-même, qu'Il ait donné aux choses l'existence afin de manifester Sa bonté, de même a-t-Il voulu que leur non-éternité soit le signe de Sa plénitude. Même si rien d'autre n'existait, Lui-même en Lui-même, jouirait d'une parfaite béatitude et de toute Sa puissance créatrice. Nous le professons autant que la raison humaine peut appréhender les réalités divines, sans dévoiler aucunement le secret de la Sagesse de Dieu, auquel nous ne saurions accéder.

Le mouvement existera toujours ; preuve par le temps

990 La force de l'argument précédent repose sur l'hypothèse que le temps n'a pas toujours existé. Reste donc à résoudre la question de son apparence d'éternité passée. Très certainement, Aristote aborde maintenant la justification du temps, après celle du mouvement, parce qu'il a précédemment considéré que son argument sur le mouvement n'avait de valeur qu'associé à la perpétuité passée du temps. On doit indubitablement concéder son affirmation que tant que dure le temps, existe l'instant présent. Mais que tout instant soit principe et fin du temps, il n'est pas nécessaire de l'admettre si le mouvement n'a pas toujours existé. Comme si n'importe quelle motion indivisible, qu'on nommera mutation, était principe et fin du mouvement. L'instant présent est à la mutation ce que le temps est au mouvement. Si par hypothèse, le mouvement n'a pas toujours existé, mais qu'on doit commencer par un premier indivisible, avant lequel il n'y eut pas de mouvement, nous devrons également retenir un instant présent, avant lequel le temps n'existait pas. On a déjà établi en suivant le texte à la lettre, que la contribution d'Averroès à l'argument d'Aristote n'avait aucune force. Mais les propos du Philosophe lui-même sur la nécessité du temps accompagnant l'antérieur et le postérieur, n'en ont pas plus. Nous affirmons que la source du temps existait avant que rien de lui ne soit, mais ce n'est pas pour autant que l'instant présent au principe du temps précède ce temps que nous indiquons en écrivant "avant", à

l'image d'une longueur dont le point de départ serait qualifié d'entièrement extérieur à elle. Il n'est en effet pas nécessaire que cet "extérieur" soit un lieu réellement existant hors de l'imagination. Il faudrait sinon reconnaître un lieu à l'extérieur du Ciel dont la grandeur finie possède un principe et un terme. De même, l'existence du premier instant au début du temps ne le précède pas dans la nature des choses, mais uniquement dans l'imagination. Ce temps est repéré, à partir du moment où l'on parle du premier instant de son départ, avant lequel rien n'existait du temps. Autre interprétation possible : si le principe du temps précède entièrement le temps, cet "avant" n'est en aucun cas affirmatif, mais négatif, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de poser un temps avant le principe du temps. Parmi les réalités temporelles, il peut se faire qu'un principe préexiste en un temps quelconque, à l'image de l'entrée dans l'adolescence, qui précède la jeunesse tout entière. On peut admettre que cet "avant" soit affirmatif car l'enfance est à l'aune du temps, tandis que le temps n'est pas mesuré par le temps ; cet "avant" qui appartient à la définition du début du temps, ne doit donc pas être affirmé, mais nié. Pourtant une certaine durée précède le temps, c'est l'éternité de Dieu, qui, contrairement au temps, n'a ni extension, ni antériorité, ni postériorité, mais est totalement synchrone. Il ne s'agit donc pas de la même notion de temps, de même que la grandeur divine diffère de la grandeur physique. Nous disons qu'en dehors du monde, il n'y a que Dieu, sans introduire quelque dimension hors de l'Univers et de la même façon, avant le monde, rien ne fut, sans faire état du cours d'une quelconque durée précédente.

Leçon 3

RÉFUTATION D'ANAXAGORE ET D'EMPÉDOCLE

991 *D'abord*, Aristote donne la raison contre leur position
992 *Ensuite*, contre l'argument qu'ils présupposaient
D'abord, cet argument est incohérent
993 *Ensuite*, chez Anaxagore plus encore que chez Empédocle
994 *Ensuite*, mais l'opinion d'Empédocle ne convient pas non plus
D'abord, il démontre son propos
995 *Ensuite*, il exclut une fausse appréciation

Aristote, chap. 1, 252a4-b6

Incohérences d'Anaxagore et d'Empédocle sur l'éternité du mouvement

991 Ayant démontré l'éternité du mouvement, Aristote ne peut pas soutenir comme Empédocle ou Anaxagore, qu'il y eut un moment où il existait, et un autre où il n'existait pas. De tels propos non justifiés relèvent davantage du mythe, comme toute sentence qui s'impose sans raison ni autorité divine. Cette dernière prévaut même sur la raison humaine, bien plus encore que ne prévaudrait l'autorité d'un philosophe sur un enfantillage. Rien à voir cependant avec la mythologie, même si nous croyons sans explication, car nous ajoutons foi à l'autorité divine confortée par les miracles, œuvres que Dieu seul peut accomplir.

992 Affirmer l'existence du mouvement à un moment et son inexistence à un autre pour la raison qu'il en est ainsi par nature et comme par principe ne paraîtrait pas sérieux. C'est pourtant la position d'Empédocle lorsqu'il affirme la présence nécessaire du mouvement au sein des choses, au temps de l'amitié comme à celui de la discorde, et de leur repos pendant l'intervalle. Comme si l'on affirmait que le chaud réchauffe parce qu'il est nécessaire qu'il en soit ainsi, et que l'on doit prendre cette proposition pour principe. Empédocle tient pour maxime, la nécessité que les choses soient mues par l'amitié ou la discorde, et soient à l'arrêt autrement. Sans doute, Anaxagore et d'autres tenants d'un unique principe actif parlent de la même façon : c'est une loi que le mouvement a commencé après avoir été absent durant un temps infini.

Empédocle est incohérent, mais Anaxagore davantage encore

993 Eriger quelque chose en principe doit correspondre à la nature des choses. Celle-ci doit être ainsi faite que ce principe lui convienne. Nous prenons par

exemple pour axiome que le tout est plus grand que sa partie, parce qu'il est de la notion mais aussi de la nature du tout de dépasser quantitativement sa partie. Raison pour laquelle Empédocle pris soin de parler d'aptitude naturelle, afin de donner à comprendre qu'on se trouve face à un principe. Anaxagore pensait de même, bien qu'il ne l'ait pas exprimé. Or aucune réalité naturelle ni aucune de ses caractéristiques n'est désordonnée, puisque la nature est cause d'ordre. Dans ses œuvres, en effet, nous l'observons aller d'un point à un autre de façon déterminée. Ce qui ne montre aucune organisation ne relève pas de la nature et ne peut donc servir de principe. Mais deux infinis ne peuvent avoir d'ordre mutuel, puisqu'il n'y a aucune proportion de l'infini à l'infini, alors que tout ordre est une certaine proportion. Chacun peut donc voir que la nature n'est pour rien dans l'infinité temporelle du repos des choses, suivie de l'infinité de la durée de leur mouvement. On ne constate aucune différence expliquant pourquoi le mouvement intervient en ce temps plutôt qu'en un autre ; on n'assigne aucun ordre entre le mouvement de cessation d'une chose et celui du commencement d'une autre, comme le voulait Anaxagore. Toute réalité naturelle réagit simplement, c'est-à-dire toujours de façon identique, et non ainsi et autrement, à l'image du feu qui s'élève toujours ; ou bien l'on note une explication dans la variation des comportements comme dans la croissance de l'animal, qui n'est pas continue, mais diminue à partir d'un âge donné, pour des raisons précises. Reposer durant un temps infini puis se mettre en mouvement, selon l'idée d'Anaxagore, paraît bien étranger à la nature. Est bien préférable la position d'Empédocle et de ses épigones, qui affirment le repos de l'Univers durant toute une période, suivie de son mouvement durant une autre, car on remarque déjà de l'ordre. Il peut y avoir proportion du fini au fini. Mais n'oublions pas que le contenu de notre foi n'est pas identique à la position d'Anaxagore. Nous n'envisageons pas, en effet, une durée infinie précédant l'existence de l'Univers, que nous mettrions en rapport avec un temps postérieur, car pour nous il n'y avait, antérieurement à l'apparition de l'Univers, que la pure éternité de Dieu, absolument en dehors du temps.

994 Répéter les propos d'Empédocle ne suffit pas, encore faut-il en donner la raison, ne rien ajouter de son propre fonds en sus de la cause requise, ni ne l'accepter sans justification comme principe ou axiome. On doit éclairer le chemin conduisant à l'acceptation du principe à l'aide d'une induction, comme on acquiert un principe naturel à la suite d'expérience sensible, ou bien au moyen d'une démonstration qui s'appuie sur des principes antérieurs. Mais Empédocle ne propose rien de cela. Même en admettant l'amitié et la haine en qualité de causes, il n'est pas de leur notion que l'une meuve après l'autre. Il n'est pas de la notion d'amitié de se convertir en inimitié, ni l'inverse, puisque amitié connote rassemblement et inimitié séparation. Mais on doit établir que l'une rassemble durant une partie du temps et que l'autre divise pendant l'autre partie, en l'illustrant

de cas particuliers où cela se produit. On le fait pour le rassemblement par amitié et la séparation par inimitié à partir de la réalité humaine, car les hommes s'unissent par affection et s'évitent par aversion. Il suffit ensuite à Empédocle d'étendre cet état de choses à tout l'Univers, en s'appuyant sur le fait qu'il semble en être ainsi dans certains cas. Mais que l'amitié puis l'inimitié meuvent successivement à égalité de temps, voilà qui demande une claire manifestation, car nous ne l'observons pas chez les humains.

995 Nous pourrions croire que ce qui est éternel n'a pas de cause, puisque nous constatons que les réalités causées connaissent un début absolu. D'aucuns pensent en effet qu'une question réduite à un principe permanent ne demande pas d'aller chercher plus loin une autre cause ou une autre raison. Et comme Empédocle peut prétendre qu'amitié et haine ont toujours mû à temps égal, il n'est pas utile d'aller plus avant dans l'explication. Aristote rejette cette fausse perspective en stigmatisant l'irrecevabilité de l'opinion qui estime être principe, la réalité perpétuelle ou en devenir permanent. C'est pour cette raison que Démocrite réduisit toutes les causes naturelles aux principes de devenir absolu des réalités, mais refusa de chercher un principe aux choses éternelles. Attitude partiellement correcte, mais pas toujours. Il est clair que le triangle possède universellement trois angles égaux à deux droits, mais il existe une cause à ses autres propriétés permanentes. Mais d'autres réalités comme les principes, sont éternelles sans avoir de cause.

996 Insistons quelque peu sur ce que nous venons de dire. Nous avons noté ailleurs[89] l'identité des dispositions entre l'être et la vérité. De même que certaines choses sont toujours vraies, mais ont cependant une cause à leur vérité, de même, dans l'esprit d'Aristote, certains êtres comme les corps célestes ou les substances séparées, sont éternels, mais dépendent pourtant d'une cause d'être. Ce qui permet de soutenir que, s'il affirme l'éternité de l'Univers, Aristote ne pensait pas pour autant que Dieu était étranger à l'être même du monde, pour se limiter à la seule causalité de son mouvement, ainsi que certains le soutinrent. Le Philosophe conclut sur son propos principal : il est assez établi qu'il n'existera aucun temps futur, ni n'a existé aucun temps passé, au cours duquel le mouvement n'a pas d'existence.

[89] II *Métaphysiques.*

Leçon 4
OBJECTIONS À LA PERPÉTUITÉ DU MOUVEMENT

997 *D'abord*, Aristote expose trois objections préalables à son intention
1000 *Ensuite*, il résout dans l'ordre les arguments précédents

Aristote, chap. 2, 252b7-253a21

Trois objections à la perpétuité du mouvement

997 Les objections à la perpétuité du mouvement ne sont guère difficiles à réfuter. On en observe trois incitant à penser que le mouvement a commencé, alors qu'auparavant il n'existait pas du tout :

1. Celle qui avait déjà été utilisée[90] pour prouver qu'aucun changement n'est infini, peut servir ici à démontrer qu'aucun changement n'est perpétuel. En effet, tout changement qui connaît une fin n'est ni permanent ni infini. Or tout changement parvient à un terme, puisqu'il va naturellement d'un état à un autre qui lui est contraire. Les deux bornes d'un changement sont donc les contraires entre lesquels il se déroule. Mais comme cette opposition des termes n'est pas toujours évidente dans le mouvement local, Aristote précise que la négation de l'infinité vaut communément pour le mouvement, puisque rien ne se meut vers un but qu'il ne peut atteindre, comme on l'a déjà établi[91]. Il semble donc bien que le mouvement ne soit pas plus perpétuel qu'il n'est infini. Mais dans ce cas, on peut attribuer un temps durant lequel il n'y avait aucun changement. Telle est la première raison, prise du côté du mouvement.

2. 998 Du côté du mobile, maintenant, si le mouvement ne peut surgir entièrement d'un contexte où il n'existait pas auparavant, il paraît cohérent d'affirmer que les mobiles ont toujours été en mouvement, ou bien qu'au contraire, ils n'ont jamais été mus. Si inversement, nous observons à l'échelle d'un mobile qu'il puisse être tantôt sujet de mouvement et tantôt non, alors on peut l'étendre à l'Univers. Or nous sommes bien dans ce cas de figure où une chose se meut alors qu'elle ne le faisait pas précédemment, ni dans son entier, ni partiellement, à l'instar d'un objet inerte, qui se met à bouger alors qu'il ne remuait pas auparavant ni partiellement, ni intégralement, mais demeurait

[90] VI *Physiques*.
[91] VI *Physiques*.

totalement au repos. On peut donc étendre à tout l'Univers l'apparition de mouvement postérieurement à son absence.

3. 999 On remarque cependant que l'objet inerte qui se met subitement en mouvement alors que n'existait en lui aucune mobilisation auparavant, est tout de même ébranlé par un mouvement préalable, venu de l'extérieur. C'est pourquoi Aristote avance une troisième raison avec les animaux, qui ne sont pas mus du dehors, mais agissent par eux-mêmes. Qu'un mouvement s'engage alors qu'il n'y avait rien auparavant, voilà qui s'observe bien davantage parmi les êtres animés que dans les choses inertes. A un moment donné, en effet, nous reposons et aucun mouvement ne vient nous agiter, puis à un autre, nous nous mettons à bouger de notre propre initiative, sans intervention d'aucun agent externe. Nous ne constatons pas ce phénomène parmi les choses sans vie, où s'observe toujours la présence d'un facteur exogène, qui produit leur mouvement, ou y fait obstacle, ou encore le contraint par force. Nous pouvons en conclure qu'un animal au repos, donc d'une certaine façon immobile, est à l'initiative d'un mouvement sans antécédent, non pas sous l'influence d'un moteur extrinsèque, mais à partir de lui-même. Si cela se vérifie pour l'animal, alors rien n'interdit d'envisager la même chose pour l'Univers entier. L'animal et surtout l'homme, offrent une certaine similitude avec le monde, raison pour laquelle certains qualifient ce dernier de microcosme. Si dans un monde en réduction, le mouvement peut commencer en l'absence de toute antériorité, le même phénomène doit pouvoir se produire dans le monde macroscopique. Et pourquoi pas, alors, dans le tout infini que certains ont imaginé à l'extérieur du monde, si tant est qu'il existe un infini pouvant alternativement s'arrêter et se mettre en mouvement.

Solutions des objections à l'éternité du mouvement

1000 Aristote répond dans l'ordre aux objections :

1. On a affirmé avec raison qu'un mouvement contenu entre des contraires ne peut vraisemblablement pas perdurer numériquement identique, comme on le prouvera par la suite. Aristote laisse le doute, car il n'a pas encore démontré. On pourrait cependant concevoir que le mouvement entre deux contraires demeure singulier en raison de l'identité du mobile, qui se meut alternativement d'un opposé à l'autre, comme du blanc au noir avant de passer du noir au blanc, en une perpétuelle itération. Aussi Aristote précise-t-il l'impossibilité pour un mobile concrètement singulier d'avoir un mouvement alternatif perpétuel physiquement un. Ce qu'il illustre d'un exemple : une cithare est animée de ce genre de motion, de même que l'instrumentiste qui la fait chanter en la pinçant. On pourrait se demander si le son résultant d'une double percussion d'une corde est unique ou double. Quoi qu'il en soit des autres mobiles, rien n'interdit

au mouvement circulaire, qui ne se situe pas entre des contraires, de demeurer toujours identique, continu et perpétuel, comme on le verra mieux par la suite. Ainsi donc, même un mouvement limité par ses termes, peut être continu et perpétuel par répétition.

2. 1001 Il n'y a aucune objection à ce qu'une chose inerte se mette en mouvement alors qu'elle était à l'arrêt, du fait de la présence d'un moteur externe à ce moment là et pas à un autre. Le mouvement doit évidemment préexister dans le moteur qui survient à proximité alors qu'il était auparavant éloigné. Ce qui pose question, c'est de savoir si en présence du moteur, le mobile est toujours mû par lui ou non. On a vu en effet que cela ne pouvait se produire qu'après un changement du côté du mobile ou du côté du moteur, de sorte que le mouvement préexiste toujours, que le moteur précède ou non. Il s'agit bien de cette question, car l'auteur du raisonnement ne paraît pas s'interroger sur autre chose que le motif de la cessation du repos d'un objet à l'arrêt, comme de l'arrêt du mouvement de ce qui bouge.

3. 1002 La troisième objection pousse très fortement à soupçonner la présence d'un mouvement sans antécédent, à l'instar de ce qui se produit chez l'être animé. L'animal au repos, s'avance soudain, alors qu'aucun mouvement externe n'est intervenu. Il semble donc bien qu'aucun changement n'ait précédé cette locomotion animale, ni dans la bête elle-même, ni ailleurs comme on le remarquait des objets inertes. Mais il est faux de penser que le mouvement animal ne provient pas du dehors. On constate toujours chez l'animal une mobilité naturelle qui ne doit rien à la volonté. Or la motion naturelle n'a pas l'inclination animale elle-même pour cause, mais sans doute son environnement atmosphérique, et plus loin, des influences cosmiques, dont on observe particulièrement l'impact lorsque l'anatomie animale est altérée par la chaleur ou la froidure de l'air ambiant. Aristote laisse le doute, car on observe aussi un principe animal interne de mouvement, pour les opérations biologiques de nutrition et autres, dites naturelles parce qu'elles sont indépendantes de la perception comme de l'inclination. Or cela paraît s'opposer à l'autonomie caractéristique de l'animal, aussi Aristote ajoute-t-il qu'en disant l'animal se mouvoir lui-même, nous n'entendons pas n'importe quel mouvement, mais bien la libre locomotion provoquée par la perception et le désir. Non seulement rien n'interdit, mais il est même nécessaire qu'un nombre important de changements atmosphériques et même astraux affectent la physiologie animale, parmi lesquels certains influencent l'intellect ou le désir, en sorte que c'est l'animal en son entier qui en est l'objet.

1003 Notons cependant que le Philosophe évoque ici le mode par lequel les corps célestes nous influencent : ils n'interviennent pas directement sur l'âme mais sur le corps. Un tel changement physique peut à son tour agir

incidemment sur la marche des facultés psychiques formant l'acte d'organes naturels, mais pas nécessairement sur l'intellect ni sur l'inclination intellectuelle, qui n'utilisent pas d'organe charnel. Il peut pourtant arriver qu'intelligence et volonté se soumettent à certaines de ces influences à l'image de l'individu qui choisit rationnellement de poursuivre ou de fuir ou d'agir, au nom d'une passion surgie du métabolisme ou de l'affectivité. Aristote n'affirme donc pas que tout mouvement de l'environnement s'impose à l'intellect et la volonté, mais seulement certains, ce qui exclut tout déterminisme du côté de l'esprit. Il illustre son propos avec le sommeil, état de repos animal par excellence. Bien qu'il n'y ait alors aucun mouvement de la sensibilité, ni de la perception, l'animal se réveille en raison d'un changement interne provoqué par l'âme nutritive, comme une excitation faisant suite à la cessation des fermentations gastriques, causes de somnolence, ou par l'agression de l'air ambiant devenu chaud ou froid. Ainsi, à bien y regarder, jamais un mouvement ne surgit subitement en nous, sans être précédé d'un autre. Aristote se promet de mieux le manifester encore par la suite.

Leçon 5

TOUT EST-IL TOUJOURS EN MOUVEMENT OU IMMOBILE ?

1005 *D'abord*, Aristote met en chantier une division en cinq parties
1006 *Ensuite*, il en exclut trois
D'abord, il affirme que tous les mobiles ne reposent pas perpétuellement
1007 *Ensuite*, il exclut le second point, d'où Héraclite déduisait la perpétuelle mobilité
D'abord, il compare cette opinion à la précédente pour qui tout repose
Ensuite, il montre comment certains ont énoncé cette seconde opinion
1008 *Ensuite*, il avance un argument contre elle
D'abord, à propos du mouvement d'augmentation
1009 *Ensuite*, à propos du mouvement d'altération par trois raisons
1012 *Ensuite*, à propos du mouvement local, de deux façons

Aristote, chap. 3, 253a22-254a2

Disposition des choses à l'égard du mouvement et du repos

1004 Après avoir démontré qu'on ne peut remonter à l'infini dans la suite des moteurs et des mobiles, mais qu'on devait parvenir à un premier[92], puis que le mouvement a toujours existé et existera toujours[93], Aristote aborde maintenant l'investigation qu'il se proposait : le statut du premier mouvement ainsi que celui du premier moteur. Le premier mouvement est perpétuel et le premier moteur est totalement immobile.

1005 Le Philosophe met à l'étude une quintuple division. L'origine de cette analyse sur le premier mouvement et le premier moteur réside dans l'hésitation de la réponse à la seconde question posée précédemment : d'où vient que certains mobiles tantôt se meuvent et tantôt sont à l'arrêt, mais ne sont ni toujours en mouvement ni toujours stationnaires, et qu'on en déduit malgré tout communément la perpétuité du mouvement ? La disposition des choses au regard du mouvement ou de l'arrêt est triple :

1. Soit tout repose toujours et rien n'est mû à aucun moment
2. Soit tout est toujours en mouvement et rien ne s'arrête jamais
3. Soit certaines choses sont mues et d'autres reposent. Mais cette dernière éventualité se divise elle-même en trois :

---

[92] VII *Physiques.*
[93] VIII *Physiques.*

a. Les choses mues le sont toujours et celles à l'arrêt le sont également toujours, mais rien n'est tantôt en mouvement et tantôt au repos.

b. Au contraire, toutes les réalités sont naturellement aptes à se mouvoir et à s'arrêter, mais rien n'est perpétuellement dans l'un ou l'autre des deux états.

c. Enfin, certaines seront définitivement immobiles sans jamais se mouvoir, d'autres perpétuellement en mouvement sans jamais s'arrêter, et d'autres encore, mixtes, seront alternativement en mouvement et en repos.

C'est cette dernière hypothèse que nous devrons vérifier, car elle contient la réponse à toutes les objections. Sa démonstration nous offrira la fin que nous poursuivions avec cet ouvrage : parvenir à un premier mouvement perpétuel et un premier moteur immobile.

Etant donné que le dernier membre de la division se ramifie lui-même en trois, nous avons bien globalement cinq possibilités. Notons toutefois qu'en trois d'entre elles, l'ensemble des objets ne disposent que d'une seule éventualité : dans la première, ils reposent définitivement, dans la seconde, ils se meuvent perpétuellement, dans la quatrième, ils sont pour toujours dans l'alternative arrêt ou mouvement. Dans la troisième, les êtres se distinguent par une dualité de dispositions : ou bien ils sont toujours en mouvement, ou bien jamais. Dans la cinquième, on observe une triplicité de dispositions : certains sont en mouvement perpétuel, d'autres jamais mus, et d'autres encore tantôt à l'arrêt et tantôt en mouvement. Observons que dans ce dernier cas, il n'est pas fait mention de repos mais d'immobilité, car le premier moteur, qui n'est jamais mû, ne peut proprement être qualifié d'en repos[94], car reposer est le propre de l'objet naturellement apte au mouvement, sans être effectivement mû.

Exclusion de trois des subdivisions sur l'éternité du repos

1006 Tout ne repose pas éternellement ; Aristote développe trois arguments :

1. Par faiblesse intellectuelle, certains soutinrent que tout est à l'arrêt. Ils préférèrent pour cela une argumentation sophistique aux perceptions sensibles. Ils se sont montrés intellectuellement incapables de repousser un sophisme en contradiction manifeste avec les données des sens. On sait[95] qu'il est inutile de se soucier de contredire n'importe quelle position problématique qui néglige la sensation et l'épreuve. Il n'est donc pas nécessaire de discuter cette opinion, en raison de la stupidité de ses défenseurs.

---

[94] V *Physiques.*
[95] I *Topiques.*

2. Ce problème ne concerne pas seulement un type particulier d'objet, mais universellement tout être. Il n'incombe donc pas exclusivement au physicien de le traiter, mais il est le lot de toute science démonstrative comme de toute discipline rationnelle, telle que la rhétorique ou la dialectique, qui travaillent sur des idées, car les arts et les sciences sont confrontés au mouvement. La technique maîtrise certains processus ; la philosophie de la nature spécule sur la nature du mouvement et du mobile ; même les mathématiques imaginent certains mouvements, comme celui du point qui trace la ligne ; le métaphysicien quant à lui, considère les premiers principes. Détruire le mouvement s'oppose donc à toutes les sciences, et réfuter une erreur portant sur tout être et sur toute science n'est pas la tâche du naturaliste, mais du métaphysicien. Le physicien n'a donc pas à en débattre.

3. Le mathématicien n'a pas obligation de rétorquer aux questions irrationnelles et importunes portant sur les principes doctrinaux de sa discipline. Il en est de même de toutes les autres sciences. Il n'appartient donc pas davantage au physicien de contredire la position allant à l'encontre des axiomes de sa science. N'importe quelle discipline prend pour point de départ la définition de son sujet, et celle qui étudie la nature retient comme principe que la nature est source de mouvement.

Il est donc triplement évident que le naturaliste n'a pas à discuter de cette opinion.

1007 Contrairement à ce que prétend Héraclite, tout n'est pas en perpétuel mouvement. Par comparaison avec l'opinion précédente sur le repos permanent de toutes choses, soutenir que tout est toujours mû est faux et contraire aux principes de la science naturelle, mais moins incohérent méthodologiquement. On voit bien ce qui est inacceptable d'un point de vue de méthode : on détruit le présupposé de la physique, à savoir que la nature est non seulement principe de mouvement, mais aussi de repos, lequel n'est donc pas moins naturel. La première opinion en détruisant le mouvement, s'est montrée anti-naturelle, et la seconde l'est tout autant en niant le repos. Mais Aristote précise qu'elle est moins irrationnelle car le repos n'est rien d'autre qu'une privation de mouvement. Or l'absence de repos peut demeurer plus obscure que l'absence de mouvement. Certains mouvements sont si microscopiques et faibles qu'ils sont à peine perceptibles, laissant l'illusion du repos là où il n'existe pas, tandis que d'autres, importants et puissants, ne peuvent demeurer cachés. On ne peut donc soutenir que le sens se trompe dans la perception du mouvement de la même façon qu'il fait erreur dans celle du repos. Des penseurs, nommément Héraclite et ses épigones, ont soutenu que tout ce qui existe est en mouvement, et pas seulement certains ou parfois, mais le mouvement est caché à nos sens. S'ils se limitaient à quelques mouvements, leurs dires pourraient se défendre, car des changements nous sont en effet celés. Mais comme ils n'ont pas précisé desquels ils parlent, et veulent embrasser tous les mouvements,

il n'est pas difficile de les attaquer ; de nombreux mouvements ne peuvent manifestement pas être permanents.

1008 Aristote argumente contre cette position, tout d'abord avec le mouvement quantitatif qu'Héraclite avait particulièrement pris en compte dans son raisonnement. Observant qu'au terme d'une année, un être a augmenté de façon modique, et supposant cette croissance continue, il en déduit que durant tout ce temps, l'objet grossit en quantité sans que cela soit perceptible tant chaque moment est infime. Il étend cette constatation aux objets qui paraissaient reposer. Aristote objecte qu'il est impossible que quelque chose augmente ou décroisse continuellement à proportion de l'écoulement du temps. S'interposent entre les phases d'augmentation, des périodes au cours desquelles rien ne grossit, mais l'objet se prédispose à la suite de sa croissance. Ce qu'il illustre de deux exemples :

1. L'érosion de la roche par le ravinement de pluie
2. L'éclatement des pierres sous la pression des naissains

On ne peut affirmer que si tel volume de pluie érode la roche en tant de temps, la première moitié aura à demi usé la pierre en un demi temps. C'est un cas analogue à celui du halage d'un navire : ce n'est pas parce que cent hommes tirent une barge sur une distance fixe en un temps imparti, que la moitié d'entre eux la déplacera à mi-distance en un même temps, ni sur une même longueur en deux fois plus de temps[96]. Il ne s'ensuit pas davantage qu'une roche dont l'érosion demande telle pluviométrie, aurait d'abord été à moitié usée durant un temps et une quantité d'eau en rapport. La raison en est que ce qui a été arraché au rocher par la pluie est certes divisible en gravats, mais ce n'est pas un quelconque de ces morceaux pris séparément, que la pluie ôte, mais bien tous ensemble, dans la mesure où ils existent en puissance dans le bloc érodé. Aristote parle ici de ce qui est exactement enlevé du bloc. Rien n'empêche en effet que sur une longue période, l'érosion pluviale soit si importante qu'une première averse ait déjà en partie désagrégé la roche. Néanmoins, c'est une quantité donnée d'érosion qui constitue le fait que tout se délite simultanément et non morceau après morceau. Dans l'enlèvement de cette quotité, aucune goutte de pluie antérieure n'avait arraché quoi que ce soit, mais chacune préparait le caillou à son effritement. C'est la dernière qui récapitule la vertu de toutes, en rendant effectif le résultat auquel disposaient les autres. Même situation pour le mouvement de décroissance ; il n'est pas nécessaire qu'il se déroule proportionnellement au temps. Bien que la quantité se divise à l'infini, rien ne dit qu'à tout instant, le volume diminue partiellement ; c'est plutôt une quantité globale qui disparaît à un moment donné. La situation est analogue pour l'augmentation. Grossir et diminuer ne se font donc pas obligatoirement de façon régulière.

---

[96] VII *Physiques.*

1009 Aristote avance également trois objections à partir de l'altération :

1. On doit dire de l'altération la même chose que de la croissance. Que l'objet altéré soit décomposable à l'infini ne signifie pas que la modification soit indéfiniment divisible comme si à chaque instant se produisait une phase du changement. Très souvent, au contraire, l'altération intervient brutalement, touchant simultanément de nombreuses parties du corps, à l'exemple de la solidification ou de la congélation de l'eau. Elle se fige globalement en même temps, et non partie après partie (rien n'interdit cependant qu'une grande quantité d'eau se glace en plusieurs étapes). Remarquons toutefois que ces propos sur l'altération et la croissance semblent contredire ce qu'on a dit de la division du mouvement, en fonction du temps, du mobile et de la catégorie[97]. Mais il faut savoir qu'alors, Aristote traitait communément du mouvement, sans l'appliquer à tel ou tel mobile, et ce qui fut déterminé est à prendre en fonction de l'exigence de continuité du mouvement ; tandis qu'ici, on en parle en l'appliquant à des mobiles précis, où une interruption ou une discontinuité peut toujours se produire, nonobstant le fait qu'il serait continu, dans une considération commune.

2. Un malade se rétablit progressivement, et non au terme du temps de convalescence. Cette amélioration tend donc vers un terme déterminé, qui est la santé et vers rien d'autre. Toute altération requiert une durée et un résultat fixés (car elle va vers le contraire[98]). Mais aucune mutation de ce type n'est à jamais continue. Prétendre que quelque chose s'altère en permanence et continûment, c'est remettre en cause l'évidence.

3. Même longtemps après, une pierre n'est ni plus ni moins dure, et il est stupide de prétendre que tout s'altère toujours.

1010 Enfin, Aristote contredit l'opinion en question en s'appuyant sur un double argument tiré du mouvement local :

1. Certains mouvements comme certains repos sont si obvies qu'on ne peut les cacher. Il serait surprenant que la chute d'une pierre ou sa station à terre demeure inaperçue. On ne peut donc prétendre que tout se déplace au motif du caractère latent du mouvement local.

2. Par leur nature, la terre et tous les autres corps physiques reposent nécessairement en leur lieu propre, et ne s'en éloignent que par contrainte. Or chacun voit que des objets naturels occupent ces endroits adéquats. Il est donc nécessaire que des réalités reposent en leur emplacement et que tout ne se déplace pas.

---

[97] VI *Physiques.*
[98] V *Physiques.*

TOUT EST-IL TOUJOURS EN MOUVEMENT OU IMMOBILE ?

En conclusion de ce qui précède et d'autres considérations comparables, on parvient à savoir qu'il est impossible que tout soit toujours en mouvement, comme le soutient Héraclite, et qu'il est non moins impossible que tout soit toujours à l'arrêt comme le pensaient Zénon, Parménide ou Mélissos.

Leçon 6

CERTAINS MOBILES SE MEUVENT ET SE REPOSENT

1014 *Ensuite*, Aristote rejette de deux façons le troisième membre
1016 *Ensuite*, quel est, des deux derniers membres, le plus vrai car la vérité en dépend
D'abord, il manifeste son intention
D'abord, il montre à quelle position appartient le quatrième membre
1017 *Ensuite*, il récapitule ce qui a été dit dans ce chapitre
D'abord, il reprend la division posée ci-dessus
1018 *Ensuite*, il reprend la réfutation de la première partie
1019 *Ensuite*, il reprend la réfutation des deux autres membres
1020 *Ensuite*, il montre ce qui reste à dire

Aristote, chap. 3, 254a3-254b6

Rejet de la troisième hypothèse

1014 Aristote avance deux arguments à l'encontre de la troisième hypothèse qui divise les êtres en deux catégories : les êtres en mouvement qui le sont perpétuellement face aux êtres en éternel repos, sans possibilité d'un troisième genre, où s'alternent mouvement et arrêt.

1. Il argumente d'abord par analogie avec les deux premières positions en contradiction avec les données des sens : non seulement nous voyons de nos yeux que certains objets se meuvent, ce qui réfute la première affirmation que tout est perpétuellement au repos ; non seulement nous voyons que certains sont stationnaires, ce qui réfute la seconde soutenant que tout est en perpétuel mouvement ; mais encore, nous voyons tout autant ces réalités identifiées subir l'alternance de mouvement et de repos, ce qui montre bien que certaines choses tantôt se meuvent et tantôt non.

2. 1015 Il énumère ensuite quatre évidences naturelles mises à mal par cette position :

a. Le mouvement d'augmentation cesse. Il affecte les choses qui ne croissent pas indéfiniment. Sinon, elles ne tendraient pas vers une taille optimale, mais vers l'infini.

b. Disparaît également le déplacement contraint. Il n'est en effet pas autre chose que la motion non naturelle d'un objet qui auparavant reposait normalement. La projection est la cessation de l'arrêt naturel ; par conséquent, si aucun des êtres à l'arrêt ne peut se mouvoir, aucun ne peut subir de changement contraint.

c. En outre, cette opinion supprime la génération et la corruption. La génération est un passage du non-être à l'être, et la corruption l'inverse. Pour que quelque chose soit détruit, il doit auparavant avoir déjà existé durant un certain temps ; et pour qu'il vienne à l'être, il lui faut d'abord demeurer temporairement non-être. Or ce qui persiste un moment dans l'être ou le non-être, repose (si l'on s'en tient à un sens large du terme "repos"). Mais si rien de ce qui repose ne peut être mû, alors rien de temporairement non-être ne peut être engendré, ni rien de temporairement être ne peut être corrompu.

d. Enfin, elle détruit universellement toute possibilité de mouvement, car tous contiennent une génération et une corruption, soit absolue, soit d'un certain point de vue. Ce qui se meut vers un terme, est engendré à ce terme, pour ce qui est de l'altération ou de l'augmentation, ou vers ce terme, à propos du mouvement local. L'objet changeant de noir à blanc, ou de petit à grand, devient blanc ou grand, et s'il est mû vers un lieu, il va exister à cet endroit. L'état d'origine – le noir, le petit ou le point de départ – est détruit par l'altération, la croissance ou le déplacement. Tout mouvement possède une part de génération et de corruption, et cette position qui détruit leur occurrence, détruit aussi totalement la possibilité de se mouvoir. Tout ce qu'on a énuméré étant évidemment insoutenable, il devient clair que certaines choses ne sont pas toujours en mouvement, mais seulement parfois, et ne reposent pas éternellement, mais uniquement de temps en temps.

Comparaison entre les deux derniers membres de la division

1016 Aristote s'emploie ensuite à vérifier les deux dernières hypothèses, car la vérité de sa recherche en dépend. Il établit d'abord l'origine de la quatrième : affirmer que tout tantôt repose et tantôt se meut est caractéristique de la pensée des anciens, que nous avons abordée à propos de la perpétuité du mouvement. C'est, semble-t-il essentiellement Empédocle qui soutient qu'à certains moments, tout est mû sous l'impulsion de l'amitié et de la haine et qu'entre-temps, les choses sont stationnaires.

1017 Le Philosophe entreprend de récapituler tout ce qu'il a dit dans ce chapitre. Il revient sur la division. Afin de mieux manifester son intention il reprend ce qu'il vient d'établir en conservant le même point de départ qu'auparavant : ou bien tout repose, ou bien tout bouge, ou bien certaines choses bougent et d'autres non. Cette dernière éventualité se subdivise elle-même en trois. Parmi les réalités alternativement en mouvement et en repos, ou bien toutes sont parfois mues et parfois à l'arrêt, ou bien certaines sont toujours à l'arrêt et d'autres toujours en mouvement, ou bien encore cette troisième possibilité que des choses soient en mouvement mais pas toujours et d'autres au repos mais temporairement.

1018 Puis il rappelle la réfutation de la première hypothèse, selon laquelle tout est toujours en repos. On a déjà dit que c'était impossible, mais il faut maintenant ajouter deux points :

1. On est obligé d'admettre du mouvement au moins dans l'âme, si l'on veut maintenir que rien ne se meut, à l'instar des disciples de Melissos pour qui l'être est immobile, en contradiction avec le verdict des sens qui perçoivent nombre de mouvements parmi les choses. Nier l'opinion selon laquelle des choses sont en mouvement, c'est faire exister le mouvement. Si cette opinion est fausse, le mouvement existe, car d'une manière générale, une opinion est un mouvement, comme l'est aussi la représentation. Cette dernière est un mouvement du système sensitif, stimulé par l'activation du sens. De même l'opinion est comme un mouvement de la raison résultant de réflexions diverses. 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'ensuit automatiquement.

2. Afficher l'intention de s'opposer à cette opinion, et réclamer la démonstration de ce que nous devons considérer comme parfaitement indubitable selon les exigences de la raison, parce qu'il se présente comme manifeste par soi, s'atteler à cette tâche, disons nous, c'est méjuger du meilleur et du pire en matière morale, du crédible et de l'incroyable en logique, du principe et du conséquent en sciences démonstratives. S'enquérir de la raison démontrant ce qui est évident par soi et se pose en principe, c'est ignorer cette primauté, puisque on lui en cherche d'autres ; c'est ne pas reconnaître ce qui est crédible et ce qui ne l'est pas, en tentant de corroborer le crédible par soi avec autre chose, comme s'il n'était pas crédible par soi ; c'est ne pas distinguer le meilleur du pire, en voulant prouver le manifeste par du moins évident. Or il est de soi manifeste que certaines choses se meuvent. A cet égard, nous devons en aucun cas entretenir l'intention de le prouver par des arguments.

1019 Puis Aristote réitère la réfutation des deux autres parties : de même qu'il est impossible que tout repose toujours, de même est-il impossible que tout se meuve perpétuellement ou encore que certaines choses soient à jamais en mouvement tandis que d'autres reposent éternellement. Il suffit contre tout cela, de s'appuyer sur un seul argument : nous voyons que certaines choses tantôt se meuvent et tantôt s'arrêtent. Il est donc évidemment impossible d'affirmer que tout repose continuellement – première hypothèse – ou que tout est en perpétuel mouvement – notre seconde hypothèse – ou encore que certaines choses sont toujours mues et d'autres toujours à l'arrêt, sans possibilité d'intermédiaires.

1020 Enfin, il signale ce qui reste à examiner : puisque aucune des trois hypothèses susdites ne peut se soutenir, nous devons nous demander quel est la

plus vraie des deux dernières. Tout peut-il être mû et se reposer ou bien seulement certaines choses, laissant la place à d'autres toujours à l'arrêt et d'autres encore toujours en mouvement ? C'est bien cette dernière éventualité que nous entendons démontrer. Ainsi, il sera établi que le premier mouvement est éternel et que le premier moteur est immobile.

Leçon 7
TOUT N'EST PAS EN REPOS ET EN MOUVEMENT

1021 *D'abord*, Aristote propose trois divisions entre le moteur et le mobile
1022 *D'abord*, il divise les moteurs et les mobiles
1023 *Ensuite*, il illustre les divisions proposées
1024 *Ensuite*, il illustre que tout ce qui est mû est mû par un autre
D'abord, il le montre là où c'est évident
1025 *Ensuite*, il le montre là où c'est plus douteux
D'abord, les choses où c'est plus douteux : le lourd et le léger
1026 *Ensuite*, quatre raisons pour qu'elles ne se meuvent pas elles-mêmes

Aristote, chap. 4, 254b7-255a17

1021 Aristote poursuit son but principal : établir que tout n'est pas alternativement en mouvement et en repos, mais qu'il existe quelque chose d'absolument immobile, et autre chose en mouvement permanent. Il entreprend d'abord de démontrer que le premier moteur est immobile, et ce à partir de la relation du moteur au mobile. Pour cela, il confirme en préalable nécessaire que tout ce qui est mû, l'est par autrui. Il l'avait déjà prouvé à l'aide d'une raison commune s'appuyant sur le mouvement[99], mais, s'attachant désormais à appliquer le mouvement aux réalités mobiles, il vérifie universellement cette preuve pour tous les mobiles et tous les moteurs.

Motion par soi et par accident

1022 Le Philosophe introduit donc une triple division au sujet des moteurs et des mobiles :

1. Certains moteurs et certains mobiles meuvent et sont mus par accident, d'autres par soi. "Par accident" s'entend ici au sens large, englobant aussi le partiel. C'est pourquoi il précise deux sens de l'expression :

   a. Est dit mouvoir par accident, n'importe quoi que l'on dit mouvoir du fait qu'il est inhérent à un moteur. C'est ainsi que nous déclarons le musicien soigner, car celui qui effectue des soins, se trouve être musicien. On qualifie analogiquement d'accidentel le fait d'être mû parce qu'on loge en quelque

[99] VII *Physiques.*

chose qui se meut, à l'instar de l'homme en mouvement parce qu'il est embarqué sur un bateau qui se déplace. Ou encore comme un accident dans un sujet à l'image de la motion du blanc parce qu'un corps bouge.

b. On parle aussi de motion par accident à propos de motion partielle, comme on dit de l'homme qu'il frappe ou qu'il est frappé, parce que sa main frappe ou qu'elle est frappée.

On qualifiera donc de par soi ce qui échappe aux deux modes précédents. On ne dit mouvoir ou être mû par soi ni lorsque quelque chose est contenu en autre chose mouvant ou mû, ni lorsqu'une partie de lui meut ou est mue.

2. Puis, délaissant ce qui meut ou est mû par accident, il subdivise ce qui est mû par soi : certains se meuvent d'eux-mêmes, comme les animaux, et d'autres du fait d'autrui, comme les objets inertes.

3. Enfin, parmi les êtres qui se meuvent d'eux-mêmes et ceux qui sont mus par d'autres, certains se meuvent par nature, et d'autres artificiellement.

1023 Il illustre ces divisions :

1. Ce qui se meut de soi-même (comme les animaux qui sont leur propre moteur), se meut conformément à sa nature. La preuve en est que leur source de mouvement est intrinsèque ; se meut par nature, disons-nous, ce qui possède en lui la source de son mouvement Il est évident que le mouvement par lequel l'animal se meut lui-même lui est globalement naturel car il a son âme pour origine, laquelle est sa nature et sa forme. Mais si on le rapporte au corps, ce genre de mouvement peut tout aussi bien être hors nature. Il faut rapprocher la spécificité du mouvement de l'élément principal en l'animal. Si la pesanteur domine en lui, comme pour le corps humain, mais qu'il s'élève, nous qualifierons le mouvement de contraint, en référence au corps, mais s'il descend, nous le dirons naturel. S'il y avait des corps animaux aériens, comme le prétendirent certains platoniciens, il faudrait affirmer d'eux le contraire.

2. Le mouvement de l'objet mû par autre chose est soit contraint, soit naturel. Certains corps, comme le feu qui s'élève ou la terre qui tombe, connaissent un mouvement normal, tandis que si la terre s'élevait et le feu tombait, ce serait hors nature et contraint.

3. Aristote ajoute chez l'animal un mouvement non naturel, car très souvent les membres remuent anormalement, au regard de l'anatomie et de la physiologie de ses articulations naturelles. L'homme fléchit le bras en avant et le tibia vers l'arrière, tandis que le chien, le cheval et d'autres, fléchissent les pieds antérieurs vers l'arrière et les pieds postérieurs vers l'avant. Un mouvement contraire chez l'animal serait violent et en dehors de sa nature.

Tout ce qui est mû, l'est par autrui. Illustration

1024 Le Philosophe analyse des cas singuliers pour expliquer que tout ce qui est mû est mû par autrui. Délaissant la motion par accident, où l'objet est dit en mouvement uniquement parce qu'il occupe un endroit lui-même changeant, il commence par la motion par soi la plus manifeste : le mouvement contraint et non-naturel. Ce type de changement est évidemment par définition provoqué par autre chose. Est contraint[100] l'agissement dont l'origine est externe, sans amplification venue du patient. En second lieu, l'extériorité de la motion par soi est aussi visible lorsqu'elle est naturelle, à l'image de l'animal que l'on dit se mouvoir lui-même. Un doute subsiste cependant sur ce qu'il faut considérer chez l'animal comme moteur et comme mobile. A première vue, en effet, et pour beaucoup, analogiquement au navire ou à un autre produit artificiel, qui n'ont rien de naturel, la part de l'animal mise en mouvement est distincte de la part motrice. L'âme initiatrice du mouvement se comporte envers le corps mobilisé comme le marin envers le navire[101]. L'animal entier semble se mouvoir lui-même parce qu'une partie meut l'autre. Savoir néanmoins si l'âme se comporte envers le corps comme un marin sur un navire, c'est au *Traité de l'Ame* qu'il appartient de l'étudier. Par contre, dire d'un objet qu'il se meut de lui-même parce qu'une de ses parties en meut une autre, cela sera analysé par la suite.

1025 Puis il aborde les situations moins évidentes, comme les choses lourdes ou légères qui se déplacent par nature. Ayant déjà considéré ce qui est le plus manifestement mû par autrui, c'est-à-dire l'objet contraint, puis les êtres qui se meuvent eux-mêmes, il lui reste une dernière branche : les choses ne se mouvant pas d'elles-mêmes mais dont le mouvement demeure naturel, car c'est là que le doute est important. Aristote qualifie de finale la division qui partage les êtres se mouvant non pas d'eux-mêmes, mais par autrui, en mus par contrainte et mus par nature. L'origine de la mobilisation des derniers pose question ; le lourd et le léger, par exemple, se déplacent par violence en des endroits qui leurs sont contraires, et par nature vers leur lieu propre, c'est-à-dire le haut pour le léger et le bas pour le lourd. Mais la source de leur mouvement n'apparaît pas lorsqu'il est naturel, contrairement au mouvement contraint.

1026 C'est pourquoi le Philosophe donne quatre raisons justifiant que ce genre de choses ne se meut pas par soi-même :

1. S'automouvoir appartient à la notion de vie, et caractérise l'être animé. Mouvement et sensation nous servent en effet à distinguer entre l'animé et

[100] III *Ethiques.*
[101] II *de l'Ame.*

l'inanimé[102]. Or ce dont nous parlons n'est évidemment ni vivant ni animé et ne se meut donc pas lui-même.

2. 1027 Tout ce qui s'automeut, s'arrête lui-même. Nous voyons l'animal tout autant se mouvoir que s'arrêter en obéissant à son désir. Si un objet pesant ou léger se déplaçait de lui-même, il pourrait aussi s'arrêter de son propre chef, comme on décide de marcher ou de ne plus marcher. Or chacun voit que ce n'est pas le cas, puisque des objets de ce genre ne s'arrêtent pas hors de leur lieu propre, hormis une sujétion externe faisant obstacle à leur mouvement. Ils ne se meuvent donc pas eux-mêmes.

3. Mais on pourrait objecter que si ces objets ne sont pas eux-mêmes causes de leur arrêt hors de leur lieu propre, ils le sont pourtant bien en ce lieu même. Aussi le Philosophe ajoute-t-il une troisième raison : il est irrationnel de prétendre que les choses qui meuvent elles-mêmes, ne le font que pour un mouvement, et pas pour plusieurs. Ce qui meut soi-même ne voit pas son mouvement déterminé par autre chose, mais s'auto détermine de lui-même ; aussi fait-il tantôt ce mouvement et tantôt un autre. Il est en son pouvoir de se décider pour ce mouvement-ci ou pour celui-là. Si donc un corps lourd ou léger se mouvait lui-même, il en résulterait que le feu ayant le pouvoir de s'élever, aurait aussi celui de descendre, ce que personne ne constate, causalité extérieure exceptée. Il ne s'automeut donc pas lui-même. Observons que ces deux arguments sont probables, d'après l'apparence des autres moteurs qui nous entourent, lesquels sont tantôt mus d'un mouvement, et tantôt d'un autre, et tantôt encore se reposent. Aristote n'écrit pas que c'est impossible, mais irrationnel, mode d'expression habituel chez lui dans le domaine du probable. Il démontrera plus bas qu'une chose mouvant d'elle-même, dont le moteur est entièrement immobile, sera perpétuellement mue d'un mouvement unique. Mais on ne peut le soutenir des corps lourds et légers, où n'existe rien de non-mû par soi ni par accident, puisqu'ils sont eux aussi engendrés et corrompus.

4. 1028 Aucun continu ne s'automeut lui-même. Or les corps lourds et légers sont continus, donc aucun ne s'automeut lui-même. Le Philosophe prouve ainsi la première proposition : le moteur est au mobile ce que l'agent est au patient. L'agent étant le contraire du patient, il y a division entre les choses naturellement aptes à agir et celles naturellement aptes à subir. Des réalités non pas en contact mutuel, mais en continuité intégrale, quantitativement comme formellement, ne peuvent subir réciproquement. Aucun continu ne se meut donc lui-même, mais le moteur doit être séparé du mû, à l'image d'un objet inerte comme la pierre, mû par un être animé tel qu'une main. Pour les animaux

[102] I *de l'Ame.*

se mouvant d'eux-mêmes, on observe une articulation entre des parties, plutôt qu'une parfaite continuité. Ainsi un membre peut être mû par un autre, chose qu'on ne constate pas parmi les corps lourds et légers.

Leçon 8
ORIGINE DE LA MOTION DES ÊTRES NATURELS

1029 *D'abord*, les êtres naturels sont naturellement mus par quelque chose
1030 *Ensuite*, Aristote recherche par quoi ils sont mus
D'abord, l'être en puissance étant mû par l'être en acte, il distingue les puissances
D'abord, de combien de modes quelque chose est dit être en puissance
1031 *Ensuite*, il l'explicite en distinguant les êtres en puissance
D'abord, dans l'intellect
1032 *Ensuite*, dans la qualité
1033 *Ensuite*, dans le mouvement local
1034 *Ensuite*, il résout une question
1035 *Ensuite*, il démontre par quoi les choses de ce genre sont mues

Aristote, chap. 4, 255a18-256a3

Les corps physiques sont mus par quelque chose

1029 Les corps pesants ou légers ne s'automeuvent pas eux-mêmes, mais sont cependant mus par quelque chose. Cela s'éclaire en distinguant les différentes causes motrices : parallèlement aux objets mus les uns naturellement et les autres hors nature, les moteurs sont également non naturels à l'exemple du levier, qui ne projette pas naturellement un corps lourd comme la pierre, ou bien naturels comme l'objet effectivement chaud réchauffe naturellement celui qui n'est que potentiellement chaud, etc. Autant ce qui est naturellement en acte meut, autant ce qui est naturellement en puissance est mû, que ce soit quantitativement, qualitativement ou localement. Mais Aristote a établi[103] que l'objet naturellement en mouvement est celui qui possède intimement son principe de mobilisation, par soi et non par accident, aussi pourrait-on penser qu'une chose encore potentiellement chaude, ne se meut pas naturellement lorsqu'elle est chauffée, puisque le principe actif de ce mouvement lui est extérieur. Comme pour exclure cette hypothèse, il ajoute que ce type de principe est possédé par soi et non par accident, pour indiquer que le mouvement est naturel si le principe, entendons la puissance en question, est par soi et non par accident, intrinsèque à l'objet mû. Ainsi le banc est-il potentiellement combustible, non pas en sa qualité de siège, mais parce qu'il est en bois. C'est pourquoi le Philosophe stipule : non pas par accident, et l'explicite en précisant qu'un sujet peut être identique quant à sa

[103] II *Physiques.*

quantité et sa qualité, mais l'une est incidente envers l'autre et non par soi. Ce qui est qualitativement en puissance l'est aussi quantitativement, mais incidemment et non pas par soi. Une puissance qualitative est donc également une puissance quantitative, mais par accident. Ce qui est en puissance est naturellement mû par autrui qui est en acte. Or rien n'est simultanément en puissance et en acte. Par conséquent, ni le feu, ni la terre, ni rien de ce genre, ne se meut de soi-même, mais est mû par autre chose. Feu et terre subissent un mouvement contraint lorsque celui-ci est étranger à leur puissance naturelle, mais ils subissent un mouvement naturel lorsqu'ils sont mus vers l'acte propre auquel leur nature les met en puissance.

Distinction entre les diverses puissances

1030 Aristote s'interroge sur la source de leur mobilisation ; comme ce qui est en puissance est mû par ce qui est en acte, il distingue entre les puissances. Il est donc nécessaire d'établir en combien de sens quelque chose est dit en puissance. On ne voit pas, en effet, l'origine du mouvement naturel des corps pesants ou légers, tels que l'ascension du feu ou la chute de la terre, parce qu'être en puissance se dit de multiples façons.

1031 Le Philosophe explicite donc ce sens en distinguant entre trois sortes d'êtres en puissance :

1. Dans l'intellect, tout d'abord : sont diversement en puissance au savoir, celui qui apprend parce qu'il n'a pas encore acquis la science, et celui qui, déjà instruit, n'exerce pas la science qui mobiliserait ses acquis. Quelque chose passe d'une puissance première à une puissance seconde lorsque l'actif est associés à son passif. Le passif, par la présence de l'actif, devient en cet acte qui demeure encore en puissance, à l'instar de l'étudiant, qui passe de la puissance à l'acte par l'action de l'enseignant, dont l'acte se joint à une nouvelle puissance. Constitué ainsi en puissance première, il est sur la voie d'une autre potentialité : s'il maîtrise une discipline sans l'exercer, il demeure en puissance à cet acte de science, mais différemment de l'époque où il l'étudiait. De sa puissance première, il est donc conduit par l'agent enseignant, à un acte auquel s'adjoint une puissance seconde. Mais une fois la science acquise, la présence d'un agent n'est plus utile pour passer à l'acte second, car le savant peut œuvrer tout de suite par lui-même, à moins d'un empêchement comme une occupation, une infirmité, ou la volonté. Si toutefois, en l'absence d'obstacle, il ne peut exercer une science, c'est qu'il ne l'a pas acquise, mais se trouve dans une disposition contraire : l'ignorance.

2. 1032 Dans la qualité, ensuite : ce qui a été dit des facultés scientifiques de l'âme s'observe aussi parmi les corps naturels. Lorsqu'un corps est froid en acte, il est chaud en puissance, comme l'ignorant est savant en puissance. Mais

au terme d'un changement l'ayant enflammé, il est déjà feu en acte, avec sa vertu opératoire ; il opère immédiatement, en portant à combustion, sauf obstacle contraire ou tout autre empêchement, comme par exemple la suppression du combustible, analogiquement à ce qu'on a dit de celui qui, devenu savant pour avoir appris, exerce immédiatement sa science à moins qu'on ne l'en détourne.

3. 1033 Dans le mouvement local, enfin : c'est la même chose pour les corps pesants et légers. Le léger procède du lourd de la même façon que le chaud du froid. L'air, qui est léger, provient de l'eau, qui est lourde. Cette dernière est d'abord en puissance à la légèreté, puis devient légère en acte et dispose alors immédiatement de son opération sauf obstruction. Mais le léger déjà existant se compare au lieu comme la puissance à l'acte (l'acte du léger comme tel, en effet, c'est être dans un lieu précis, à savoir le haut). On empêche qu'il soit en haut en le mettant en un lieu contraire, qui est le bas, car il ne peut se trouver en deux endroits à la fois. Ce qui maintient le léger en bas s'oppose à ce qu'il soit en haut. Et ce que l'on dit du mouvement local, il faut l'étendre au mouvement quantitatif et qualitatif.

1034 Aristote en profite pour résoudre une question sur ce qui précède : bien que l'acte du léger soit d'être en haut, certains ont voulu savoir pourquoi les corps lourds et légers sont mus vers leur lieu propre. Or il n'y a d'autre cause que l'aptitude naturelle à ces lieux. Etre léger n'est en effet rien d'autre que d'avoir l'aptitude à se situer en haut, comme être lourd, l'aptitude à se situer en bas. Se demander pourquoi le lourd tombe, ce n'est rien d'autre que de se demander pourquoi il est lourd. C'est la même chose qui provoque la lourdeur d'un corps et sa chute.

1035 A partir de tout ce qu'il a avancé, il démontre par quoi sont mues les choses de ce genre. On a affirmé que l'objet en puissance est mû par celui qui est en acte, mais on doit voir qu'on peut dire de multiples façons d'un corps qu'il est potentiellement léger ou lourd. D'une part comme l'eau en puissance à la légèreté, d'une autre, lorsque de l'eau a surgi l'air, qui demeure encore en puissance à l'acte du léger, qui est d'être en haut, de même que celui qui est savant, mais n'exerce pas sa science, est dit encore en puissance. Le léger peut en effet se trouver empêché d'être en haut, mais ôté cet obstacle, aussitôt il s'élève afin d'atteindre le haut. De la même façon, on observe qu'une qualité, parvenue à tel acte, tend immédiatement à l'action, comme le savant fait immédiatement œuvre de science à moins qu'on le lui interdise. Egalement dans le mouvement quantitatif : dès qu'on ajoute une quantité à une autre, un corps extensible se voit immédiatement augmenté sauf obstacle contraire. Ainsi donc, le moteur qui ôte l'empêchement et qui soutient, meut en un certain sens et ne meut pas en un autre. Celui qui abat la colonne soutenant un poids et l'empêche de tomber, peut être considéré comme moteur de ce surplomb. De même celui qui ôte la pierre obstruant le vase est d'une

certaine façon considéré comme moteur de l'eau qui s'en écoule. Il est moteur par accident, et non par soi, comme le mur est moteur par accident de la boule qui rebondit contre lui, et non par soi, car c'est précisément par le lanceur qu'elle est mue par soi. Ce n'est pas le mur qui lui donne son impulsion, mais celui qui l'a lancée. Le mur ayant empêché la boule de poursuivre son trajet, l'impulsion inchangée la fait revenir accidentellement d'un itinéraire contraire. De même, le sapeur de la colonne ne confère aucune impulsion ni aucun penchant à la chute du poids la surplombant. Ils lui étaient déjà conférés par l'auteur de la forme lui intimant une telle inclination. C'est leur auteur qui est le moteur par soi des corps lourds et légers, tandis que celui qui lève les obstacles ne l'est que par accident. Il est donc clair, en conclusion, qu'aucun corps lourd ou léger ne s'automeut lui-même. Leur mouvement est toutefois naturel, car ils possèdent intimement leur source de mouvement, non pas un principe moteur et actif, mais passif, qui est puissance à l'acte. Chacun voit qu'il est contraire à la pensée du Philosophe de supposer à la matière, un principe actif, comme certains le crurent nécessaire pour justifier le mouvement naturel. Un principe passif suffit car il est puissance naturelle à l'acte.

1036 Aristote termine sur la conclusion principalement recherchée dans ce chapitre : s'il est vrai que tout ce qui est mû par soi l'est ou bien selon la nature ou bien hors nature et par contrainte ; s'il est vrai que toute motion contrainte provient non seulement d'un moteur, mais d'un moteur extrinsèque ; s'il est vrai que certaines réalités mues par nature, le sont d'elles-mêmes, non pas de l'extérieur mais intrinsèquement, tandis que d'autres sont normalement mues, non pas d'elles-mêmes, comme les corps lourds et légers, mais aussi par autre chose (par soi lorsque c'est le générateur qui les a faits corps lourds ou légers, ou par accident, lorsque se dégagent les obstacles et les forces contraires à leur mouvement normal), alors, 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.

Leçon 9

NÉCESSITÉ D'UN PREMIER MOTEUR

1037 *D'abord*, Aristote montre l'impossibilité d'être mû par un autre à l'infini
D'abord, en remontant dans l'ordre des mobiles et des moteurs
1038 *D'abord*, il fait précéder deux points nécessaires à la proposition
1040 *Ensuite*, il introduit un argument pour démontrer la proposition
1041 *Ensuite* la même chose en descendant
1042 *Ensuite*, qu'il n'est pas nécessaire que tout moteur soit mû
D'abord, il prouve que tous les moteurs ne sont pas mus
D'abord, il fait précéder une division
1043 *Ensuite*, il en démonte le premier membre de trois façons
1046 *Ensuite*, il démonte l'autre membre
1049 *Ensuite*, il conclut son propos principal

Aristote, chap. 5, 256a4-257a32

Un mobile ne peut être mû par un autre à l'infini

1037 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. Pour assurer cette proposition, il remonte dans l'ordre des mobiles et des moteurs, après avoir envisagé deux préalables indispensables :

1. 1038 Division au sein des moteurs. Puisqu'on a déclaré que tout mû est mû par un autre, il faut observer deux façons d'être moteur :

   a. Sans que la motion vienne du moteur lui-même, ni de sa propre vertu, mais parce qu'il la reçoit à son tour de la motion d'un autre moteur. Il s'agit alors d'un moteur second.

   b. Sa motion vient de lui-même et de sa vertu propre, sans la recevoir d'autrui. Lequel moteur peut lui-même agir de deux manières différentes :

      1. En mettant en mouvement le mobile qui suit le dernier moteur, c'est-à-dire le mobile juste après le moteur second. C'est un cas fréquent lorsque un moteur premier meut un mobile à l'aide d'un seul intermédiaire.

      2. En mettant un objet en mouvement au travers de plusieurs intermédiaires, à l'image du levier déplaçant une pierre, parce qu'il est actionné d'une main, elle-même sous la mouvance de l'homme, qui,

quant à lui, ne meut pas du fait de la motion d'autre chose. L'homme est donc premier moteur par lui-même, et déplace une pierre à l'aide de plusieurs moyens. S'il s'était servi de sa main, il l'aurait bougée avec un seul intermédiaire.

2. 1039 Comparaison entre les premiers et les seconds moteurs. Lorsque nous attribuons une motion aussi bien à un premier qu'à un dernier moteur, nous concevons que le premier est davantage moteur que le dernier, pour deux raisons :

a. C'est le premier qui meut le second et non l'inverse.

b. Le second moteur ne peut agir sans le premier, tandis que le premier peut se passer du second, comme le levier qui ne peut déplacer la pierre sans être mû par l'homme, alors que l'homme peut le faire y compris sans levier.

1040 Ayant énoncé ces préalables, Aristote argumente en faveur de sa proposition. On a montré que tout objet mû, est mû par quelque chose. Cette chose est elle-même mue ou non, et si oui, c'est par autre chose ou bien non. Les deux éventualités – être mû par autrui ou bien n'être pas mû par autrui – conduisent au fait qu'ayant affirmé l'une, on affirme l'autre, mais sans réciproque. Car s'il existe quelque chose de mû par autrui, il est nécessaire de parvenir à un premier, libre de la motion d'un autre. Mais si l'on suppose l'existence d'un premier de ce type, sans mobilisation par autrui, il n'y a plus d'obligation d'en ajouter un autre, lui-même mû par un autre. C'est évident de soi. Mais on pourrait mettre en doute la première proposition qui prétend que l'observation de quelque chose mû par autre chose, conduise à l'affirmation de quelque chose de premier, exempt de la motion d'autrui. C'est pourquoi Aristote démontre son propos : si quelque chose est mû par un autre, ce dernier lui-même par un autre, sans jamais parvenir à une réalité exemptée de la motion d'autrui, on procède à l'infini dans la succession des moteurs et des mobiles. Or c'est impossible, le Philosophe l'a déjà prouvé[104], mais il reprend ici la démonstration par une voie plus certaine : dans les suites infinies, il n'y a pas de premier. Si donc, moteurs et mobiles se succèdent sans cesse, il n'y aura pas de premier moteur, or on a établi qu'en son absence, le moteur dernier ne peut plus mouvoir. Il n'existerait donc aucun moteur, contrairement à l'évidence. On ne peut donc pas remonter ainsi indéfiniment dans la mobilisation d'un objet par un autre. Par conséquent, accorder que tout objet mû l'est par quelque chose, comme on l'a montré, et supposer en outre que le premier moteur est lui-même mû, tout en ayant démontré qu'il n'est pas mû par autrui, c'est en conclure nécessairement qu'il est mû par lui-même. Mais acceptons pour cet argument l'absence, jusque là, de preuve que le premier moteur soit mû ; on le suppose communément d'après l'opinion des platoniciens. L'argument n'a pas pour ressort de prouver davantage l'automotion du

[104] VII *Physiques.*

premier moteur que son immobilité. C'est pourquoi sa conclusion est formulée sous forme disjonctive, comme il l'expliquera ci-après.

1041 Le philosophe prouve la même conclusion en descendant la chaîne. La puissance de cette argumentation est identique à la précédente, mais procède en sens inverse. Aristote l'ajoute pour mieux mettre son propos en évidence, car la raison précédente peut se développer d'une autre manière. Il se sert de prémisses de même valeur, dans un ordre différent, toutefois. Plus haut, il énonçait pour entamer l'ascension, que tout ce qui est mû, l'est par autrui, lequel meut soit de lui-même, soit en raison d'un moteur premier ; ici, à l'inverse, il descend en affirmant que tout moteur meut quelque chose, et le meut par le biais de quelque chose qui est soit lui-même, soit un moteur inférieur, à l'instar de l'homme qui déplace une pierre soit de lui-même, soit à l'aide d'un levier, ou bien du vent qui projette quelque chose à terre ou bien de sa propre impulsion, ou bien en provoquant la chute d'une pierre. En outre, il disait plus haut que le moteur dernier ne peut mouvoir sans le premier, et affirme au contraire maintenant que le moteur instrumental est incapable de mouvoir quoi que ce soit en l'absence d'un moteur principal provoquant lui-même la motion, comme un levier sans main. Si au contraire, il meut quelque chose par lui-même, à titre de moteur principal, l'utilisation d'un instrument ne lui est pas indispensable. Ce fait est plus visible avec l'outil qu'à propos de mobiles hiérarchisés, mais la vérité est la même. Tout le monde en effet ne voit pas le moteur second comme l'instrument du moteur premier. Analogiquement à sa déduction antérieure, selon laquelle l'existence d'un objet mû par un autre implique nécessairement celle d'une réalité dégagée de toute mobilisation, sans réciprocité néanmoins, il poursuit maintenant la descente. Il affirme que l'observation de l'instrumentalité de la motion d'un moteur conduit à induire la présence d'un moteur non instrumentalisé mais autonome, sauf à descendre indéfiniment dans les instruments, ce qui revient au même que de remonter à l'infini dans les moteurs, chose impossible, comme on l'a montré. L'existence d'un moteur mû implique obligatoirement de s'arrêter sans aller à l'infini. Si un levier meut du fait qu'il est manipulé, c'est que la main l'actionne. Mais si cette main est mue par autre chose, c'est à nouveau qu'un moteur meut cette main. Nous devons calquer le raisonnement avec les moteurs mouvant des instruments sur celui avec les moteurs mus. De même qu'on a démontré l'impossibilité de procéder à l'infini dans les moteurs, on ne le peut pas davantage avec les instruments. Puisque dans tous les cas, l'objet mû l'est par un autre moteur, mais qu'on ne peut aller à l'infini, il est nécessaire qu'existe un moteur premier agissant par lui-même et sans instrument. Si l'on accorde que ce premier automoteur, est mû, mais pas par autre chose le mouvant (car sinon, lui aussi serait instrument), c'est donc obligatoirement que lui-même meut lui-même, étant toujours supposé, avec les platoniciens, que tout moteur est mû. Cette démonstration confirme que l'objet mû ou bien l'est

immédiatement par un moteur se mouvant lui-même, ou bien permet de parvenir à un moment donné à un tel moteur autonome.

Tout moteur n'est pas nécessairement mû

1042 Contrairement à ce qu'on vient de supposer, tout moteur n'est pas nécessairement mû. Pour le prouver, Aristote propose une division. Que tout objet soit mû par quelque chose lui-même mû, en sorte que tout moteur reçoit une motion, cela peut se comprendre de deux façons :

1. Incidemment, lorsque la mobilisation que reçoit le moteur n'est pas la raison par laquelle lui-même meut (comme si nous disions que le constructeur est musicien ; il n'est pas constructeur parce qu'il est musicien, mais il se trouve l'être en l'occurrence).
2. Par soi, lorsque le moteur n'est pas mû accidentellement.

1043 Le Philosophe démonte la première interprétation à l'aide d'une série de trois arguments :

1. Rien de ce qui est par accident n'est nécessaire. Ce qui arrive incidemment à quelque chose ne lui advient pas inéluctablement, et il peut se faire qu'il ne lui appartienne plus, comme le fait d'être musicien chez le constructeur. Dans l'hypothèse où les moteurs seraient mus par accident, il peut leur arriver de ne pas être mus. Or on a posé que tout moteur est mû, et que n'étant pas mû, ils ne meut pas. Par conséquent, à un moment donné, rien ne fut en mouvement. Mais c'est impossible, car on a déjà montré la nécessité d'un mouvement perpétuel. Cette incohérence ne provient pas de la supposition d'une motion non mue, car si c'est par accident que le moteur est mobilisé, il y a possibilité qu'il ne le soit pas. Mais si l'on envisage ne serait-ce qu'une possibilité, alors rien n'est impossible. Il ne reste plus qu'à la première proposition d'être impossible, entendons que tout moteur soit mû.
2. 1044 Même conclusion à partir d'un argument probable. On observe trois paramètres du mouvement : le mobile qui est mû, le moteur et l'instrument par lequel ce dernier meut. On remarque qu'il est nécessaire que l'objet en mouvement soit mû, mais pas qu'il meuve. Or l'instrument par lequel le moteur meut est inévitablement moteur et mobile (il est mû par le moteur principal et meut le mobile ultime). Donc tout objet qui à la fois mobilise et est mobilisé, a raison d'instrument. L'outil par lequel le moteur meut est tout autant mobile que moteur, car il a à voir avec les deux. Il s'identifie au mobile, particulièrement dans le déplacement où tous se touchent, depuis le premier moteur jusqu'au mobile ultime. Ce contact identifie donc l'instrument intermédiaire au mobile en les unifiant dans la réception d'une même motion. Mais il s'assimile aussi au moteur, puisqu'il est moteur, mais à la façon d'un instrument servant à mouvoir parce qu'il

n'est pas immobile. Ces prémisses laissent entendre que le dernier mobile est mû, mais n'a en lui l'occasion de mouvoir ni lui-même, ni un autre, étant en outre mû par autrui et non de lui-même. Il est donc rationnel, autrement dit vraisemblable (sans souci pour l'instant de savoir si c'est nécessaire) qu'il y ait un troisième intervenant qui meuve alors qu'il est immobile. Selon toute vraisemblance, si deux choses sont conjointes par accident, et qu'on rencontre l'une sans l'autre, alors, on remarquera aussi l'autre sans l'une (il est nécessaire qu'on ait cette dernière possibilité car ce qui est conjoint par accident peut ne pas l'être) ; le blanc et le doux, par exemple, se trouvent accidentellement conjoints dans le sucre, alors que le premier se constate en l'absence du second dans la neige, et de ce fait, il est probable que le doux existe aussi quelque part sans blanc, comme dans le cassis. Si donc un moteur est mû par accident, et qu'on observe cette mobilisation sans qu'elle soit motrice, dans un objet qui serait le mobile dernier, il est fort probable qu'on découvre également une motion exempte de mobilisation, comme un moteur qui ne serait pas mû. Cet argument ne connaît d'occurrence ni dans la substance et l'accident, ni dans la matière et la forme, où l'on peut constater l'une sans l'autre, mais non pas l'inverse. L'accident est de soi inhérent à la substance, et la matière reçoit par soi l'être de la forme.

3. 1045 Aristote se sert enfin du témoignage d'Anaxagore. La possibilité de constater un moteur non mû légitime l'entreprise d'Anaxagore : proposer un intellect impassible et sans mélange pour principe premier du mouvement. C'est uniquement s'il est vierge qu'il pourra mouvoir et commander sans être lui-même mû. Ce qui est mixé avec autre chose est d'une certaine manière mû du mouvement de cet autre.

1046 Puis il démantèle avec deux arguments, la seconde interprétation soutenant que tout ce qui est mû l'est par quelque chose lui-même mû par soi et non par accident :

1. Il y a deux façons pour un moteur d'être mû par nécessité et non par accident, en sorte qu'il ne puisse mouvoir s'il n'est lui-même mû :

a. Le moteur est mû d'un mouvement spécifiquement identique à celui qu'il produit.

b. Le moteur produit une certaine espèce de mouvement, mais en reçoit un d'une autre espèce

Pour illustrer le premier mode, nous dirons que le moteur reçoit une motion de même nature lorsque ce qui chauffe est lui-même chauffé, ou ce qui soigne est soigné, ou ce qui transporte est transporté ; tandis que le second mode ressemble à un soignant parce qu'il est transporté ou à un transportant parce qu'il est augmenté. C'est alors selon deux espèces différentes qu'un objet meut et qu'il est mû. Puis Aristote démontre l'incohérence du premier mode. Il est évidemment impossible qu'un moteur soit mû d'un mouvement spécifiquement

identique, si l'on ne s'en tient pas aux espèces intermédiaires, mais qu'on pousse la division jusqu'aux éléments les plus spécifiques. Comme si un professeur enseigne, non seulement parce qu'il est enseigné, mais encore, enseigne cela même qu'on lui enseigne ; à l'instar d'un maître qui transmettrait précisément la géométrie qu'on est en train de lui apprendre, ou d'un projectile qui se déplacerait du mouvement même de projection ; c'est manifestement faux. Enfin, il réduit à rien le second mode par lequel le moteur n'est pas mû d'un mouvement de même espèce, mais produit une motion d'un genre différent de celle qu'il reçoit, comme un moteur qui déplacerait parce qu'il est augmenté et que ce qui augmente le fait parce qu'il subit une altération, laquelle est elle-même le fait d'une motion d'un autre type. Mais il est évident que la variété des genres et espèces de mouvements n'est pas infinie. On a établi[105] qu'elle est parallèle à celle des genres et espèces de choses sujettes au mouvement. Or ces genres et espèces de choses n'étant pas infinis, les genres et espèces de mouvements ne le sont pas plus. Si donc un moteur est nécessairement mû d'un mouvement de genre ou d'espèce différent, on ne pourra remonter à l'infini, mais existera un premier moteur immobile.

1047 Mais on pourrait objecter qu'une fois épuisées toutes les espèces de mouvements, on recommence avec la première ; comme si un premier mû par déplacement ayant engagé tous les genres et espèces de mouvements au travers de divers moteurs, le dernier meuve d'un mouvement local. Pour exclure cette opinion, il précise qu'un pareil recommencement équivaudrait à affirmer que l'altérant est transporté (car il a parlé de déplacement en premier et d'altération en dernier), cela reviendrait à dire que le locomoteur est lui-même immédiatement mobilisé, et que certes génériquement, mais aussi spécifiquement, l'enseignant est enseigné. Il démontre ainsi une telle équivalence : tout objet mû l'est plus par un moteur supérieur que par un inférieur, et donc bien davantage encore par le moteur premier. En supposant donc un locomoteur actionné par un moteur prochain en augmentation, puis par un autre en altération puis finalement par un moteur en mouvement local, le mobile déplacé le sera plus par le premier moteur lui-même déplacé, que par le second qui est altéré ou le troisième qui est augmenté. On pourrait donc véritablement affirmer que locomoteur est lui-même déplacé, et tout autant pour les autres espèces de mouvements. Or c'est faux non seulement parce qu'on rencontre de nombreuses exceptions, mais encore parce que c'est impossible. Il s'ensuivrait en effet que l'enseignant apprendrait en enseignant, ce qui est incohérent, puisque cela introduit une contradiction : il relève du concept

[105] V *Physiques.*

d'enseignant de maîtriser une science, et du concept d'étudiant d'en être ignorant. Chacun voit donc qu'il n'est pas nécessaire que le moteur soit mû.

2. 1048 La seconde réfutation ne diffère de la première que par sa généralité ; elle ne se limite pas à des incohérences ponctuelles comme le projetant projeté ou l'enseignant étudiant. Aristote précise que nonobstant l'inconvénient de l'enseignant étudiant, il est bien davantage irrationnel de parvenir à la conclusion que tout ce qui peut mouvoir soit mobile, dès lors que tout est mû par quelque chose mobilisé à son tour. Tout moteur serait mobile, comme si l'on affirmait que le médecin capable de soigner ou actuellement en train de soigner est soignable, ou que le constructeur virtuel est constructible. C'est plus déraisonnable encore que de supposer un enseignant qui étudie, car ce dernier peut commencer par apprendre, tandis que le constructeur ne sera jamais construit. Ceci pour deux raisons :

a. A supposer que tout moteur soit sujet d'un mouvement de même espèce, alors le constructeur est immédiatement construit et le soignant soigné

b. A supposer au contraire qu'il soit d'espèce différente, on parviendra pourtant au même résultat à travers plusieurs intermédiaires.

Car, développe Aristote, si tout ce qui meut est mû par un moteur autre, il ne l'est toutefois pas du mouvement même dont il meut aussitôt, mais d'un autre. Si un soignant n'est pas immédiatement lui-même soigné, mais passe par une phase d'apprentissage de la discipline, comme il n'y a pas une infinité d'espèces de mouvements, en remontant de mobile à moteur, on aboutit à un moment donné, à un mouvement de même espèce. La première hypothèse – que le constructeur soit instantanément construit – est évidemment irrecevable, et la seconde – parvenir au même résultat par plusieurs intermédiaires – paraît totalement factice. L'incohérence réside dans le fait que ce qui par nature demande à s'altérer, serait naturellement obligé d'augmenter.

1049 Fort de tout cela, le Philosophe conclut son intention principale. Comme on ne peut aller à l'infini dans le fait que l'objet mû l'est par autrui, puisque tout moteur n'est pas mû, nous pouvons conclure qu'il n'est pas nécessaire que l'objet mû le soit indéfiniment par un autre au point d'être en permanence mû par un moteur lui-même mû. Il est donc nécessaire d'aboutir à un premier. Celui-ci est ou bien immobile, ou bien automoteur. Mais si l'on se demande quelle est, de l'objet automoteur ou du mobile mû par autrui, la cause première du mouvement du côté du mobile, il est vraisemblable que pour tout le monde, ce soit l'être automoteur, car la cause par soi précède toujours celle par autrui. C'est la raison pour laquelle les platoniciens ont affirmé que préexiste au mobile mû par autrui, un mobile automoteur. Aussi nous faut-il faire de cet automoteur un nouveau point de départ de recherche : comment quelque chose peut-il se mouvoir lui-même ?

Leçon 10
DIVISION DU MOTEUR SE MOUVANT LUI-MÊME

1050 *D'abord*, Aristote démontre que dans l'automoteur, une partie meut et l'autre est mue
1051 *D'abord*, l'automoteur ne s'automeut pas en totalité
1052 *Ensuite*, il prouve la proposition par deux raisons
Ensuite, il conclut son intention principale
1054 *Ensuite*, il exclut les autres modes selon lesquels existerait un automoteur
D'abord, dans l'automoteur les deux parties ne sont pas mues l'une par l'autre
D'abord, il propose son intention
1055 *Ensuite*, il prouve sa proposition par quatre raisons
1059 *Ensuite*, la partie de l'automoteur ne s'automeut pas
D'abord, il propose son intention
1060 *Ensuite*, il prouve son propos par deux raisons

Aristote, chap. 5, 257a33-258a4

Chez le mobile automoteur, une partie meut et l'autre est mue

1050 Etant démontré que la chaîne des mobiles et des moteurs ne peut remonter indéfiniment, mais doit aboutir à un premier moteur qui ou bien se meut lui-même, ou bien est immobile, 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. A cette fin, Aristote divise l'automoteur en deux parties : l'une motrice et l'autre mue, de sorte que le tout ne peut s'automouvoir dans son intégralité.

1051 Il n'y a de tout et de partie qu'à propos de réalités divisibles. C'est ce que le Philosophe développe sur une base déjà établie[106]. Tout mobile est nécessairement divisible, et l'est indéfiniment. C'est la conséquence même de la notion de continuité, qui caractérise la motion par soi (car pour un indivisible comme le point ou la blancheur, être mû par accident demeure possible). Les considérations antérieures à ce livre[107] abordent la nature dans son universalité, mais ici, les propos tenus communément au sujet du mouvement, commencent à être appliqués au réel. Le mobile étant divisible, il est sujet à globalisation et partition, y compris l'automoteur. Mais le tout ne peut s'automouvoir intégralement (ce qui est exactement mouvoir soi-même de soi-même).

---

[106] VI *Physiques*.
[107] VIII *Physiques*.

DIVISION DU MOTEUR SE MOUVANT LUI-MÊME

1052 Aristote le prouve de deux façons :

1. Le moteur se mouvant lui-même tout entier en une seule fois, produit un mouvement numériquement unique. Se mouvoir soi-même comme le tout meut le tout, implique par conséquent que moteur et mobile soient identiquement uns pour un unique mouvement, qu'il s'agisse d'un déplacement ou d'une altération. Or cela paraît incohérent, car moteur et mobile sont en mutuelle opposition, et les opposés ne peuvent coexister identiquement selon un même point de vue. Il est donc impossible qu'à propos d'un même mouvement, une même réalité soit identiquement moteur et mobile. Lorsqu'un objet meut et est mû simultanément, autre est le mouvement par lequel il meut et celui par lequel il est mû, à l'instar du levier qui déplace la pierre sous l'action de la main ; la motion du levier est numériquement distincte de celle de la pierre. Il se produirait sinon qu'un enseignant professerait et recevrait simultanément un seul et même savoir, ou qu'un médecin soignerait et serait tout à la fois soigné d'une même prescription.

2. 1053 On a établi[108] que l'objet mû est de nature mobile, c'est-à-dire en puissance, car la mobilisation découle de la potentialité et non de l'acte. Quelque chose est en mouvement parce que, étant en puissance, il tend vers l'acte. Toutefois, l'objet mû n'est pas en puissance au point de n'être aucunement en acte : le mouvement lui-même est l'acte du mobile en sa qualité d'objet mû, mais c'est un acte incomplet, car il est l'acte de ce qui est encore en puissance. Tandis que le moteur est déjà en acte. L'être en puissance, en effet, n'est conduit à l'acte que par un être en acte, et c'est exactement cela mouvoir : ce qui est chaud réchauffe, le géniteur engendre, l'être humain engendre l'homme, etc. Si donc le tout se meut intégralement, alors la même chose, d'un même point de vue, est à la fois chaude et non-chaude, car en sa qualité de moteur, elle est chaude en acte, et en sa qualité de mobile, elle n'est que potentiellement chaude. Une même conclusion s'applique partout où le moteur serait univoque, c'est-à-dire nommément et notionnellement adéquat au mobile, à l'exemple du chaud produisant le chaud ou l'homme engendrant l'homme. Aristote le précise en raison de l'existence d'agents non-univoques dont l'adéquation à l'effet n'est ni nominale ni conceptuelle, comme la génération de l'homme par le soleil. Pour ces agents, l'effet spécifique n'est pas de même notion, car leur modalité est plus élevée et plus universelle. De sorte qu'il demeure universellement vrai que le moteur est de toute manière en acte de ce dont le mobile est en puissance. Vouloir par conséquent qu'un tout se meuve

[108] III *Physiques.*

intégralement, c'est vouloir que la même chose soit simultanément en acte et en puissance, ce qui est impossible.

Le Philosophe en tire sa conclusion principale : au sein de l'automoteur, une partie meut et l'autre est mue.

Autres hypothèses laissant croire à un automoteur premier

1054 Dans l'automoteur, les deux parties ne se meuvent pas mutuellement. On verra clairement avec ce qui suit, l'impossibilité pour un objet automoteur qu'une partie soit mue par l'autre et réciproquement, comme si AB se mouvait lui-même parce que A mobilisait B et B, A.

1055 Aristote en donne quatre preuves. Notons au passage qu'il reprend à cette fin des arguments déjà utilisés dans la démonstration que tout mobile n'est pas mû par autrui. C'est pourquoi il se montre assez bref sur ces quatre points.

1. Il reprend son double processus destiné à démontrer qu'on ne saurait procéder à l'infini dans la chaîne des mobiles toujours mus par autrui ; il n'y aurait sinon pas de premier moteur, et lui ôté, tout le reste est réduit à rien. C'est pourquoi il invoque cette même incohérence : si le premier moteur est un automoteur où les parties se meuvent réciproquement, il n'y aura plus de premier moteur. La raison est toujours la même : le moteur antérieur est davantage cause de motricité et de mouvement que le moteur subséquent. En effet, il y a deux façons de mouvoir :

   a. Quelque chose meut parce qu'il est lui-même mû par autrui, comme le levier meut la pierre parce qu'il est manipulé ; c'est un moteur second.

   b. Quelque chose meut du fait qu'il se meut lui-même, comme l'homme meut ; telle est la structure du moteur premier.

   Ce qui meut sans être mû par autrui, est plus distant du mobile ultime et plus proche du moteur premier que l'intermédiaire qui meut du fait qu'il est mobilisé. On doit donc formuler ainsi le raisonnement : si chacune des parties d'un tout automoteur mobilise l'autre et réciproquement, alors aucune ne meut davantage que l'autre. Or le moteur premier meut plus que le second, donc aucune des deux parties ne sera moteur premier. C'est dès lors incohérent, car l'automoteur ne serait pas plus proche du premier principe de mouvement (dont l'être ne dépend de rien) que l'objet mû par un autre, bien qu'on ait déjà démontré la primauté de l'automoteur dans le genre des mobiles. Soutenir que chacune des parties d'un automoteur est mobilisée par l'autre est donc une contrevérité.

2. 1056 Il ajoute deux arguments visant au même but et fondés sur le principe déjà reconnu que tout moteur n'est pas mû, de sorte qu'être mû s'attribue par accident au moteur. Deux conclusions émergent de ce principe : le moteur peut

aussi n'être pas mû, et le mouvement n'être pas éternel. C'est à partir d'elles qu'il formule ces deux raisonnements.

a. Aucun moteur n'est nécessairement mû, excepté l'automoteur. Comprenons par là qu'en dehors de l'hypothèse d'un moteur premier automoteur, il n'y a aucune nécessité à ce qu'un premier moteur soit accidentellement mû, au rebours de l'opinion voulant que tout moteur soit mû, mais par accident. Que la partie motrice de l'automoteur soit a contrario, elle-même mue à égalité par l'autre, cela ne peut se produire que par accident, mais nous avons déjà reconnu que l'accidentel peut ne pas être. Donc la partie motrice peut ne pas être mue, ce qui maintient l'éventualité qu'une partie de l'automoteur soit mue, tandis que l'autre meuve sans être mue.

b. 1057 En lien avec la seconde conclusion susdite sur la non éternité du mouvement, Aristote procède en sens inverse. La nécessaire perpétuité du mouvement n'implique pas que le moteur, lorsqu'il meut, doive être mû, mais bien qu'il existe soit un moteur immobile, soit un moteur automoteur. Ce raisonnement hypothétique découle du précédent. Si en effet un moteur ne meut qu'en étant mû, et qu'il ne lui est pourtant pas inhérent d'être mû, mais accidentel, il peut se produire qu'il ne soit pas mû et que par conséquent, il n'y ait ni motion ni mouvement. Or le Philosophe a déjà démontré l'éternité du mouvement. Le moteur, tandis qu'il meut, ne doit pas nécessairement être mû en contrepartie. Il n'est donc pas vrai que chaque partie d'un automoteur soit mue par l'autre.

3. 1058 Le dernier raisonnement provient de la proposition montrant qu'il n'est pas inhérent au moteur d'être mû. On parviendrait sinon à la situation que le moteur serait mû du mouvement même par lequel il meut, comme cela a déjà été dit. Ainsi, pour faire bref, il précise que si chaque partie est mue par l'autre, ce serait alors d'un même mouvement qu'elle mobiliserait et serait mobilisée. Le réchauffant serait réchauffé, ce qui est impossible. Si chaque partie d'un automoteur est mue par l'autre, c'est alors d'un même mouvement que quelque chose meut et est mû, et il n'y aura qu'un seul mouvement, de sorte que la partie qui meut devra être mue.

1059 Aristote démontre aussi que la partie d'un automoteur n'est pas automotrice : dans l'hypothèse d'un automoteur premier, on ne peut affirmer ni qu'une d'entre elles est automotrice, ni plusieurs, de sorte qu'aucune ne peut se mouvoir elle-même.

1060 Cela se prouve de deux façons :

1. Un tout est automoteur ou bien en raison de sa partie qui se meut elle-même, ou bien en raison du tout. Si c'est en raison d'une partie automotrice, celle-ci sera précisément l'automoteur, car une fois séparée du tout, elle s'automobilisera. Mais le tout ne sera plus moteur exact de lui-même, contrairement à ce qu'on a

présupposé. Si l'on maintient que le tout est automoteur en sa qualité de tout, ce sera alors par accident qu'une partie ou l'autre se meut elle-même. Mais l'accidentel n'est pas nécessaire, aussi importe-t-il grandement à l'automoteur premier que ses parties ne se meuvent pas d'elles-mêmes. Par conséquent, l'une sera moteur immobile tandis que l'autre sera mue. Les deux seules possibilités pour une partie motrice d'être mue sont qu'elle soit mue par cette autre qu'elle meut, ou bien qu'elle se meuve elle-même. Attendons-nous donc à ce qu'Aristote, en excluant l'une et l'autre, cherche à conclure que la partie motrice de l'automoteur soit immobile, et non pas que cet automoteur se divise en deux parties dont l'une est motrice et l'autre mue. C'est déjà assez établi avec le fait que le tout ne se meut pas lui-même en sa qualité de tout. Il n'avait donc aucun besoin d'introduire, comme le prétendirent certains, une division en cinq points dont le premier suppose que le tout meut le tout, le second que le tout meut la partie, le troisième que la partie meut le tout, le quatrième que deux parties se meuvent réciproquement, et le cinquième, qu'une partie soit motrice et l'autre mue. Si en effet, le tout ne meut pas le tout, c'est pour la même raison qu'il ne meut pas la partie, ni la partie, le tout, car en toute hypothèse, une partie serait automotrice. Que le tout ne meuve pas le tout suffit à affirmer qu'une partie est motrice et l'autre mue. Mais pour conclure que la partie motrice n'est pas mue, il doit passer par deux autres points : la partie motrice n'est pas mue par la partie mue, elle n'est pas mue par elle-même.

2. 1061 Et pour confirmer ce dernier point, il introduit une seconde raison : à supposer que la partie motrice de l'automoteur se meuve intégralement elle-même, on lui applique la conclusion précédente : au sein de cette partie, à nouveau une partie est motrice et une autre mue. On a déjà effectivement démontré que le tout ne se meut pas lui-même autrement que du fait qu'une partie est motrice et l'autre mue. Soit AB la partie motrice d'automoteur. Pour la même raison qu'auparavant, A sera partie motrice et B partie mue. Si AB se meut lui-même intégralement, par hypothèse, alors un même mobile est mû par deux moteurs, le tout AB et la partie A, ce qui est impossible. Il ne reste donc plus comme possibilité que la partie motrice de l'automoteur soit entièrement immobile.

Leçon 11
INTERFÉRENCE ENTRE LES PARTIES DE L'AUTOMOTEUR

1062 *Ensuite*, Aristote illustre le comportement mutuel des parties de ce genre
D'abord, il propose son intention
1063 *Ensuite*, comment cela se produit
D'abord, il montre son propos
D'abord, comportement réciproque des parties de l'automoteur
D'abord, deux parties, dont l'une meut sans être mue, et l'autre inversement
1064 *Ensuite*, ces deux parties sont mutuellement conjointes
1065 *Ensuite*, pourquoi dit-on le tout automoteur
1066 *Ensuite*, il soulève et résout un doute concernant ce qui précède
D'abord, il le soulève
1067 *Ensuite*, il le résout
1068 *Ensuite*, conclusion principalement poursuivie : nécessité d'un premier immobile

Aristote, chap. 5, 258a5-b9

Une partie est motrice sans être mue et l'autre mue sans être motrice

1062 Ayant établi que l'automoteur se divise en deux parties dont l'une meut sans être mue, tandis que l'autre est mue, Aristote étudie le comportement réciproque de l'une et de l'autre. Puisque d'une part, le moteur se divise en deux parties, dont l'une est mue par l'autre tandis que l'autre est motrice immobile, et que d'autre part, le mobile lui aussi se partage entre mobile également moteur et mobile non moteur, l'automoteur doit donc se composer de deux parties dont l'une est motrice tout en demeurant immobile, tandis que l'autre est mue sans rien mouvoir. Ajouter "nécessairement" peut s'entendre de deux points de vue :

1. Si l'on comprend par là que la partie mue de l'automoteur ne meut pas une partie du moteur lui-même, la lettre même du texte affirme la nécessité des propos concernant la non-motricité. Aristote prouve en effet immédiatement l'impossibilité d'une troisième partie dans l'automoteur premier, qui serait mue par la partie mue.

2. Si maintenant on comprend que la partie mue ne meut pas quelque chose d'extrinsèque, ajouter "nécessairement" prend une tournure négative. Il n'est en effet pas nécessaire à l'automoteur que sa partie mue meuve à son tour quelque chose d'extérieur. Ce n'est pas non plus impossible.

1063 Le Philosophe illustre les mécanismes de cette relation. On n'observe tout d'abord que deux parties au sein de l'automoteur, dont l'une meut sans être mue et l'autre est mue sans mouvoir. Si on ajoute que la partie mue de l'automoteur meut

à son tour une autre de ses parties, on est alors en présence d'une première partie A de l'automoteur, qui est motrice immobile, d'une seconde B qui est mue par A et meut une troisième C, laquelle est donc mue par B et ne meut aucune autre partie de l'automoteur. On ne saurait en effet envisager une descente indéfinie dans les parties de l'automoteur, de sorte que chaque partie mue en meuve à nouveau une autre, car l'automoteur irait à l'infini, ce qui est impossible, on l'a déjà prouvé. Nous aurons donc une partie C de l'automoteur qui est mue sans mouvoir. Même si l'on rencontre de nombreux intermédiaires à la fois moteurs et mobiles, avant de parvenir au mobile ultime C, globalisons tous ces intercalaires sous l'appellation de B et ainsi, le tout ABC se meut lui-même. Mais si on lui ôte C, AB continuera de se mouvoir lui-même, puisque sa partie A est motrice et sa partie B est mue, conditions requises plus haut pour parler d'automoteur. C, cependant, ne mouvra plus ni lui-même, ni une autre partie, conformément aux présupposés. De même, BC ne sera pas automoteur sans A, puisque B ne meut qu'en autant qu'il est mû par A, qui n'en est pas une partie. Seul AB, par conséquent, est automoteur exactement et par soi. Il est donc nécessaire que l'automoteur soit constitué de deux parties dont l'une est moteur immobile, et l'autre mue, sans mouvoir en aucune manière une autre partie de l'automoteur ; cette conclusion découle en droite ligne des raisons avancées. Ou bien alors, il n'existe pas de moteur par nécessité, car il n'y a pas nécessité pour l'automoteur qu'une partie mue, meuve autre chose, même extérieure.

Relations mutuelles entre les parties dans le tout

1064 Aristote poursuit avec l'explication de la conjonction mutuelle des parties. Notons qu'il n'a pas encore démontré que le premier moteur est sans grandeur aucune, ce qu'il fera plus bas. Mais certains de ses devanciers ont prétendu qu'il n'existe aucune substance dépourvue de grandeur. Aussi laisse-t-il, à son habitude, la question ouverte tant qu'il n'a pas tranché. Il affirme donc que les deux parties de l'automoteur, dont l'une est motrice et l'autre mue, doivent nécessairement se rejoindre d'une façon ou d'une autre, pour être parties d'un tout unique. Ce ne peut être par continuation puisqu'on a montré que l'automoteur et le mû ne peuvent être en continuité, mais sont nécessairement divisés. Elles ne peuvent donc qu'être en contact soit en se touchant mutuellement si les parties ont grandeur, soit qu'une seule partie soit touchée par l'autre sans réciproque, dans le cas d'une motrice sans grandeur. L'incorporel en effet, peut entrer en contact avec un corps par sa propre vertu, en le mouvant, mais ne peut être touché par lui, tandis que deux corps physiques sont mutuellement tangents.

1065 Le Philosophe explique pourquoi nous parlons d'un tout automoteur dont une partie est motrice et l'autre mue. Il continue de supposer que chaque partie est continue, donc possède une certaine étendue. Concernant le sujet du mouvement, il

a déjà démontré[109] qu'il est continu ; il le suppose maintenant du moteur, avant de livrer la vérité. On décerne trois dispositions à un tout composé de deux parties : être mû, mouvoir, s'automouvoir. Cette dernière ne provient pas de l'automotricité d'une partie, mais bien du tout lui-même, tandis que les deux premières s'attribuent au tout en raison de ses parties. Ce n'est en effet pas le tout qui meut ni qui est mû, mais une partie A meut, tandis que la partie restante B est seulement mue. On a déjà établi qu'il n'y a pas de troisième partie C, qui serait mue par B. C'est en effet impossible si l'on s'en tient à l'automoteur premier, comme démontré plus haut.

1066 Aristote soulève un doute dont il donne la solution par la suite. Il a prouvé auparavant que dans l'automoteur exact, il n'y a que deux parties, dont l'une meut et l'autre est mue. Car même en mettant de côté la présence d'une troisième, le composé des deux premières continuerait de se mouvoir lui-même ; tel est l'automoteur premier. Mais une interrogation surgit : supposons continue, la partie A, motrice et immobile de l'automoteur ; il est évident que B, partie mue, est aussi continue, comme on l'a déjà démontré. Mais tout continu est divisible et l'on peut donc se demander si, une fois sectionnée une partie de A ou de B, la part restante meut ou est mue. Car dans cette hypothèse, c'est celle-ci qui se meut à son tour elle-même, et AB ne sera pas automoteur exact. On en déduirait que rien ne serait automoteur premier.

1067 Rappelons-nous qu'Aristote a démontré[110] l'absence de premier pas de mouvement, du côté du mobile, du temps, comme de la catégorie du mouvement, particulièrement dans le déplacement ou le grossissement. Il s'exprimait alors communément au sujet du mouvement et du mobile en leur qualité de continus, sans s'arrêter encore à des types précis. En rester à la continuité du mouvement impliquerait l'inexistence d'un premier mouvement et par conséquent d'un moteur premier, ainsi que la négation d'un automoteur exact. Désormais, le Philosophe traite du mouvement en l'appliquant à des natures déterminées : il considère un automoteur exact. Par conséquent, rien n'interdit d'être divisible en puissance du fait de leur continuité (il s'agit du moteur et du mû), si les deux sont continus, ou au moins l'un d'eux, à savoir le mû, qui l'est nécessairement. Mais on peut observer un moteur ou un mû continu, dont la nature interdit la division en acte, à l'image du soleil. Le diviser pourrait modifier la capacité de motion ou de mobilité de son état antérieur, car cette faculté découle d'une forme qui requiert une quantité fixée. Un corps incorruptible ne peut être effectivement divisé ; s'il est corruptible, le fractionner modifiera ses potentialités comme on peut l'observer pour le cœur. Rien ne s'oppose donc à la présence d'un premier, même parmi les réalités divisibles en puissance.

---

[109] VI *Physiques*.
[110] VI *Physiques*.

Il est nécessaire de parvenir à un premier immobile dans l'automoteur

1068 Les prémisses que nous avons énoncées rendent évidente la nécessité d'envisager un premier moteur immobile. Ne pouvant remonter indéfiniment dans la chaîne des moteurs et des mobiles, on doit s'arrêter à un premier, soit immobile, soit automoteur. Mais dans l'une ou l'autre hypothèse, on observe un premier moteur immobile, car même au sein de l'automoteur, il existe une partie motrice immobile, comme c'est désormais établi.

Leçon 12
LE MOTEUR PREMIER EST IMMOBILE ET PERPÉTUEL

1069 *D'abord*, Aristote propose son intention
D'abord, il reprend les points qui ont été montrés plus haut
1070 *Ensuite*, il en extrait un qui semble utile à son propos
1071 *Ensuite*, il expose son propos
1072 *Ensuite*, il prouve l'existence d'un premier moteur perpétuel et immobile
D'abord, par les choses qui se meuvent, qui tantôt sont et tantôt ne sont pas
D'abord, il montre qu'il faut un premier moteur perpétuel
1073 *D'abord*, il exclut une objection
1074 *Ensuite*, il procède à la démonstration de la proposition
1075 *Ensuite*, un tel moteur doit être un plutôt que plusieurs
1076 *Ensuite*, le premier moteur est unique et perpétuel

Aristote, chap. 6, 258b10-259a21

Preuve par l'automoteur contingent

1069 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. Il revient pour cela sur des points déjà vus : le mouvement est perpétuel et ne cesse jamais ; toutefois, comme tout mouvement provient d'un moteur, sans devoir remonter à l'infini, il est nécessaire de parvenir à un premier. Il n'est cependant pas encore démontré que celui-ci soit unique, aussi la question de savoir s'il en existe un ou plusieurs demeure-t-elle ouverte. Il a également prouvé par la suite que le moteur premier est immobile, soit qu'on y parvienne directement en remontant de mobiles en moteurs, soit qu'on débouche sur un automoteur premier, dont une partie est motrice immobile.

1070 Demeure cependant une position importante pour notre sujet, selon laquelle tout principe moteur d'automoteur est perpétuel. Platon soutient que toutes les âmes animales sont éternelles. Si cette opinion devait se vérifier, Aristote obtiendrait aussitôt sa proposition que le premier moteur est perpétuel. Mais le Philosophe pense qu'en l'âme, seule les facultés intellectuelles sont incorruptibles, alors que les autres sont tout autant motrices. C'est pour écarter cette difficulté

qu'il précise que l'argument que nous avons sous les yeux ne contient rien permettant d'affirmer qu'un quelconque principe moteur et immobile soit perpétuel, bien que certains l'aient voulu en déclarant toutes les âmes immortelles. Il n'en est pas question, indique Aristote, dans l'argument présent, car il établira son propos sans l'aide d'une telle supposition.

1071 Nous allons voir que si tout moteur immobile n'est pas perpétuel, il est cependant nécessaire qu'en existe un éternel, qui ne soit d'aucune manière mû de l'extérieur, ni dans l'absolu, ni par accident, mais qui soit néanmoins moteur des autres. Aristote envisage tous les changements externes, sans oublier les opérations des êtres capables d'opérer. Comprendre intellectuellement sera donc considéré comme un mouvement, de même que désirer, comme une motion provoquée par le désirable. Il n'exclut aucunement ce type de mouvement dans sa réflexion au sujet du moteur premier.

Le premier moteur est perpétuel

1072 C'est pourquoi il entreprend sa démonstration sur la perpétuité et l'immobilité totale du premier moteur à partir de réalités automotrices pouvant être ou n'être pas. Pour établir la nécessité d'un tel moteur premier éternel, il exclut d'entrée un argument permettant de s'y opposer.

1073 On pourrait en effet avancer que tout ce qui échappe à l'éventualité d'être ou de n'être pas, est éternel. Or le moteur premier, qui est immobile, à ce qu'on a montré, ne saurait tantôt être et tantôt n'être pas, car cela supposerait qu'il ait été engendré et corrompu. Un tel être serait mû. Le premier moteur est par conséquent perpétuel. Aristote se désintéresse de cet argument car il est possible de dire que parfois, certaines choses sont et ne sont pas, sans qu'elles aient été engendrées ni corrompues, si l'on parle par soi. Elles n'ont donc pas été mues par soi. Un insécable, dépourvu de composition d'une matière et d'une forme, est nécessairement sujet à être ou ne pas être, à l'instar de n'importe quelle qualification qui est ou n'est pas sans que cela la modifie, comme le point ou la blancheur, etc. On a démontré que tout objet en mouvement est divisible[111], et que tout être engendré est composé de matière et de forme[112]. Par conséquent, le type d'insécable dont nous parlons n'est ni engendré ni changé par soi, mais par accident, à l'occasion de la génération ou de la modification d'autre chose. Cela confirme le fait qu'un objet qui n'est mû ni par soi, ni par accident, est perpétuel. Et réciproquement quelque chose de perpétuel en raison même de sa perpétuité, n'est mû ni par soi, ni incidemment. En admettant donc qu'une chose puisse tantôt être et tantôt n'être pas, sans génération ni destruction, on concède alors qu'une

[111] VI *Physiques*.
[112] VII *Métaphysiques*.

même caractéristique puisse s'observer chez certains principes moteurs immobiles. Ils pourront se mouvoir par accident en alternant être et non-être. Il est néanmoins impossible que tout principe moteur immobile puisse tantôt être et tantôt n'être pas.

1074 Aristote le démontre : si certains automoteurs sont parfois, et parfois ne sont pas, il doit y avoir une cause à leur génération et à leur corruption, raison de cette alternance, car tout mobile en mouvement possède une cause à sa mobilisation. Ce qui tantôt existe et tantôt non, s'il est composé, est engendré et corrompu. Or il est nécessaire que l'automoteur ait une grandeur, puisqu'il subit le mouvement alors que rien d'insécable ne se meut[113]. Mais d'après ce qu'on a dit, on ne peut en conclure à la nécessité pour le moteur d'avoir une grandeur, et donc de n'être pas mû par soi lorsqu'il alterne l'être et le non-être. S'il existe une cause à la génération et à la corruption des choses automotrices, il faudrait en outre une cause à leur perpétuel renouvellement. Or on ne peut avancer que ce soit l'un quelconque de ces moteurs immobiles non perpétuels. On ne peut non plus prétendre que la pérennité de la génération et de la corruption de certains automoteurs soit le fait de certains parmi les moteurs immobiles non perpétuels, et que celle des autres soit le fait d'autres de ces moteurs. Aristote ajoute qu'à cette génération continuée et perpétuelle, ni l'un d'entre eux, ni tous ne peuvent en être la cause. Qu'un seul ne puisse en être responsable, cela se voit au fait que ce qui n'existe pas toujours ne peut causer ce qui existe perpétuellement et nécessairement. Que tous ne puissent l'être non plus provient du fait que les principes corruptibles de ce type devraient être infinis et échelonnés pour permettre une génération perpétuelle. Mais d'une part il est impossible qu'un effet résulte d'une infinité de causes, et d'autre part, des réalités qui ne sont pas simultanées ne peuvent être causes de quelque chose, même en supposant que certaines disposent tandis que les autres accomplissent, à l'image de l'érosion d'une pierre par la pluie. Mais une pluralité de causes directes d'un même effet doit être simultanée. Même avec un million de principes moteurs immobiles, et avec un grand nombre d'automoteurs, tantôt corrompus et tantôt engendrés, où certains sont moteurs et d'autres mobiles, il devrait néanmoins obligatoirement exister une réalité qui les domine tous de sa force. Celle-ci englobera la continuelle mutation d'objet tantôt existants et tantôt n'existant pas, qui sont eux-mêmes causes d'être et de mouvement autonome et transitif. Tout générateur est cause de la génération de l'engendré, mais un générateur corruptible tient son pouvoir d'un générateur premier incorruptible. A supposer donc qu'il existe un mouvement perpétuel des choses qui tantôt existent et tantôt n'existent pas, comme on l'a montré, et qu'un effet perpétuel ne peut provenir que d'une

[113] VI *Physiques*.

cause perpétuelle, il est nécessaire que le moteur premier soit éternel s'il est unique, et s'ils sont plusieurs, qu'alors cette pluralité soit elle-même permanente.

Le premier moteur est unique

1075 Un tel moteur sera davantage unique que multiple. De même en effet, qu'il est préférable de concevoir des principes finis plutôt qu'infinis, de même vaut-il mieux adopter un seul principe que plusieurs. Si un même résultat s'obtient de principes finis ou de principes infinis, il vaut mieux s'arrêter aux premiers, car dans l'organisation de la nature, le meilleur est toujours à retenir autant que possible, puisque les modalités naturelles disposent au mieux. Un nombre fini de principes est donc préférable à une infinité, et un seul à plusieurs. Or la production d'un mouvement perpétuel se satisfait d'un seul premier principe immobile du moment qu'il est éternel. Rien n'invite donc à en énumérer plusieurs.

1076 Puis le Philosophe associe unicité et perpétuité chez le premier moteur. Bien que ce qui précède le démontre suffisamment, on pourrait chercher querelle en prétendant que la cause de la continuité de la génération est un automoteur premier perpétuel, dont le propre moteur cependant, ne serait ni éternel ni unique, mais mobilisé par divers moteurs, dont certains ont péri et d'autres sont nés. Aristote entend exclure l'argutie. Si le mouvement est perpétuel – ce qu'on a prouvé auparavant – celui du premier automoteur, envisagé comme la cause intégrale de la perpétuité du mouvement, se doit d'être à son tour éternel et continu. Discontinu, il ne serait pas permanent, or le successif est discontinu. Pour être continu, le mouvement doit être un, et pour cela concerner un seul moteur avec un seul mobile. Si les moteurs s'enchaînent, il n'existera pas de mouvement intégralement continu, mais des motions successives. Il est donc nécessaire que le moteur premier soit un et perpétuel. Or nous avons vu qu'il n'est pas éternel s'il est mû par accident. Il ne peut donc qu'être absolument immobile, par soi comme par accident.

Leçon 13

PERPÉTUITÉ DES PRINCIPES MOTEURS

1078 *D'abord*, Aristote rappelle ce qui a été dit au début de ce traité
D'abord, la destruction d'une position improbable
1079 *Ensuite*, le processus d'investigation du premier moteur immobile
1080 *Ensuite*, le rappel d'une objection posée plus haut et résolue
1081 *Ensuite*, de ce qui précède, il tire un argument pour son propos
D'abord, que le premier moteur est immobile
D'abord, il démontre son propos
1082 *Ensuite*, il exclut une objection
1083 *Ensuite*, il prouve par deux raisons que le premier mouvement est perpétuel
1085 *Ensuite*, il conclut pourquoi certains sont mus toujours et d'autres pas

Aristote, chap. 6, 259a22-260a19

Récapitulation de certains acquis

1077 Aristote s'est servi de la perpétuité de la génération et de la corruption des animaux automoteurs pour démontrer l'éternité et la totale immobilité du premier moteur. Il entreprend de parvenir à la même conclusion en s'appuyant sur les principes de motricité en lien avec la perpétuité du mouvement.

1078 Il revient à cette fin sur les propos du début de ce livre où il a réfuté une position manifestement intenable. Non seulement ce qui précède permet de connaître l'existence d'un premier moteur immobile, mais encore, la considération même des principes du mouvement conduit au même résultat. Nous avons en effet déjà remarqué l'évidence de la présence visible parmi les êtres naturels d'objets tantôt en mouvement et tantôt à l'arrêt. Il devient clair qu'aucune des trois propositions suivantes n'est vraie : ni celle affirmant que tout est toujours mû, ni celle affirmant que tout est toujours à l'arrêt, ni la troisième pour qui l'être au repos, repose toujours, et l'être en mouvement, l'est perpétuellement. L'observation de réalités présentant les deux états démontre la vérité des choses : elles possèdent la faculté d'être tantôt en mouvement et tantôt au repos.

1079 Le Philosophe revient aussi sur la méthode d'investigation du premier moteur immobile. Chacun voit que des choses sont tantôt en mouvement et tantôt arrêtées, mais pour éviter une quatrième éventualité qui soutiendrait que ce sont tous les êtres qui sont de ce type, et se meuvent ou reposent, il entend démontrer une double distinction entre les natures : certains êtres sont naturellement toujours immobiles, et d'autres toujours mus. Tout d'abord, tout ce qui est mû l'est par autre

chose, et son moteur est ou bien immobile, ou bien lui-même mû, et dans cette dernière hypothèse, c'est ou bien par lui-même ou bien par un autre. Comme on ne peut remonter à l'infini dans la transitivité de la motion, on aboutit obligatoirement à un premier principe de mouvement qui, appartenant à la catégorie des mus, est un premier principe automoteur. Mais absolument au-delà de tout, le premier principe est celui qui est immobile. Il n'y a pas d'incohérence à soutenir l'existence d'automoteurs, puisque à l'évidence, nous l'observons abondamment dans le monde vivant et parmi les animaux.

1080 Il rappelle en outre une objection qu'il a déjà résolue : à propos de la perpétuité du mouvement, il avait soulevé une contradiction fondée sur les êtres animés, du fait qu'ils reposent puis se meuvent à un moment donné. Cette constatation semble induire l'opinion que l'Univers dans son intégralité voit soudainement apparaître le mouvement alors qu'il n'existait pas auparavant, pour la raison que c'est ce que nous observons dans les choses qui étaient sans mouvement puis se mettent à se mouvoir. En réponse, il faut voir que les animaux se meuvent eux-mêmes d'un mouvement de locomotion uniquement, que l'on n'observe que chez les êtres doués d'appétit. Néanmoins, même ce mouvement n'est pas proprement autonome, ni affranchi de toute cause préexistante. L'animal n'est pas à lui-même la cause première de sa locomotion. D'autres mouvements précèdent, qui ne sont pas volontaires mais naturels, qu'ils soient internes ou extérieurs, où l'animal n'est pas automoteur, à l'instar de la croissance ou de la respiration, qui affecte l'animal même au repos, donc sans déplacement autonome. L'animal est mû, alors qu'il repose du mouvement par lequel il se meut lui-même. Les causes de ces mouvements naturels sont soit l'environnement cosmique et atmosphérique, qui stimule la biologie animale de l'extérieur, soit ce qu'il a absorbé en respirant, en s'alimentant ou en buvant. Ces modifications issues tant du dehors que de l'intérieur, provoquent une mise en mouvement de l'animal à un moment donné, alors qu'auparavant il n'y était pas, à l'exemple de l'aliment qui déclenche un sommeil digestif, en raison des fermentations gazeuses. Une fois la nourriture digérée et assimilée, ces gaz deviennent résiduels et l'animal s'éveille, se lève et commence à se déplacer, alors que le principe premier de ce mouvement est quelque chose d'extérieur à la nature animale automotrice. Il n'est donc pas toujours moteur de lui-même, car il arrive de constater à son sujet un premier moteur différent de lui, à la fois moteur et mû. Mais s'il était entièrement immobile, sa mouvance serait immuable et le mouvement animal serait perpétuel. Mais ce moteur externe à l'animal est lui-même mû et ne meut donc pas toujours de la même façon. C'est pourquoi l'animal non plus ne se meut pas toujours invariablement, car en lui, le moteur premier à l'origine de son automotricité, entendons l'âme, meut conformément à la mobilisation reçue, non par soi, mais par accident. En se déplaçant en effet, le corps se modifie et modifie par accident son

hôte, à savoir l'âme. L'entité automotrice change donc en sorte que change aussi sa disposition à mouvoir.

Le premier moteur est immobile par soi et par accident

1081 La récapitulation précédente permet à Aristote de saisir un argument en faveur de son propos sur l'immobilité du premier moteur. Si un principe moteur immobile se prête cependant à une mobilisation accidentelle, il ne peut produire un mouvement continu et perpétuel. La preuve en est l'âme animale : elle ne meut pas perpétuellement parce qu'elle est accidentellement mue. Nous avons pourtant déjà démontré que le mouvement de l'Univers devait être continu et perpétuel. Sa cause motrice première ne peut qu'être immobile, sans possibilité de motion accidentelle. Or nous avons vu que dans la nature existe un mouvement immortel et incessant, et que tout l'être de cet Univers, entendons son organisation, persiste dans cette disposition et cet état. Partant donc de ce principe persistant dans l'immuabilité, l'Univers en son entier perdure éternellement par sa continuité avec le premier principe immobile dont il reçoit l'influence.

1082 Aristote récuse l'objection suivante : il existe une exception au fait qu'un moteur mû par accident ne meuve pas d'un mouvement perpétuel. En raison de leur position, les orbes inférieurs, comme le Soleil ou la Lune et les autres planètes, jouissent d'un mouvement perpétuel dont le moteur semble pourtant bien accidentel. C'est la même raison qui nous fit dire que l'âme est mue incidemment, à l'occasion de la mobilisation du corps animal par un changement physique externe et étranger à l'animation. L'orbe du Soleil est apparemment sous la motion d'un autre mouvement transmis par celui du premier orbe d'orient en occident. Or il ne reçoit pas ce mouvement de son propre moteur qui au contraire le déplace d'occident en orient. Le Philosophe réfute en rappelant qu'une motion peut s'attribuer accidentellement à quelque chose aussi bien en sa qualité propre qu'en raison d'autre chose, ce qui n'est pas pareil. Les moteurs des orbes planétaires peuvent être dits incidemment mus, non pas parce qu'eux-mêmes seraient mus par accident, mais parce qu'ils transmettent incidemment aux orbes qu'ils meuvent, le mouvement de l'orbe supérieur. C'est ce qu'il précise ainsi : mouvoir par accident par autrui, entendons du fait d'un autre, est inhérent à certains principes de mouvements célestes, tels que les moteurs des orbes, sujets de plusieurs mouvements : le leur propre mais aussi celui de l'orbe supérieur. L'autre hypothèse consistant à mouvoir de soi-même par accident, ne s'observe que chez les êtres corruptibles, comme l'âme animale. La différence vient de ce que les moteurs des orbes supérieurs ne sont pas unis dans leur être aux corps, mais leur sont connectés de façon invariable. C'est pourquoi même si les orbes célestes sont mus, ils ne le sont pas par accident, tandis que l'âme qui meut l'animal est structurée dans l'être

par une union variable au corps. C'est ainsi que le changement corporel entraîne accidentellement le changement de l'âme.

Le premier mouvement est perpétuel

1083 Puis Aristote donne deux démonstrations de la perpétuité du premier mouvement :

1. D'après ce qu'on a dit, un mouvement non permanent provient d'un moteur mû par soi ou par accident. Le premier moteur étant immobile et perpétuel, mobilisable ni par soi ni par accident, le premier mobile qui reçoit sa mobilisation ne peut qu'être éternellement mû par ce moteur absolument immobile. Observons que plus haut, le Philosophe démontre l'immobilité du premier moteur par la perpétuité du mouvement, alors qu'ici, à l'inverse, il se sert de l'immobilité du premier moteur pour prouver l'éternité du mouvement. Son argumentation serait circulaire s'il s'agissait du même mouvement. Auparavant, l'immobilité du premier moteur était fondée sur la perpétuité du mouvement en général, et c'est pourquoi il évoque les choses existantes, où gît un mouvement incessant et immortel, alors que maintenant, c'est du premier mouvement qu'il prouve la perpétuité par l'immobilité du premier moteur. Le Commentateur est donc entièrement dans l'erreur lorsqu'il affirme qu'au début de ce livre[114], Aristote aurait démontré l'éternité du premier mouvement.

2. 1084 Egalement, d'après la perpétuité de la génération, le premier mouvement ne peut qu'être éternel. Il ne peut en aller autrement de la génération, de la corruption et des autres changements intemporels de ce type, en l'absence d'une réalité qui à la fois meuve et soit mue. On a déjà démontré que tout changement provient d'un moteur, et c'est aussi vrai de ceux dont on parle. Or ils ne peuvent provenir immédiatement d'un moteur immobile, car ce dernier est inchangé dans sa motion puisque immuable dans ses dispositions et son rapport au mobile. A relation moteur / mobile identique, mouvement identique. Or la génération et la corruption ne se déroulent pas à chaque fois selon un mode inchangé, car tantôt quelque chose naît, et tantôt il meurt. Cela ne provient donc pas immédiatement d'un moteur immobile, mais au contraire d'un moteur mobile. Mais l'objet mû par un moteur mû, lui-même mû par un moteur immobile, peut malgré tout jouir d'une certaine perpétuité, dans l'alternance des mouvements. Du fait que le comportement d'un moteur mobile varie d'un mobile à l'autre, il ne produira pas toujours un même mouvement. Il provoquera au contraire des mouvements opposés selon le lieu (s'il s'agit de déplacement), ou selon le type (s'il s'agit d'altération), ou bien déclenchera

[114] VIII *Physiques.*

> l'alternance de repos et de mouvement. Aristote parle de lieu ou de type, car il n'a pas encore établi de quelle espèce de mouvement était mû le premier mobile, ce qu'il fera par la suite. Parce qu'il est mû, il est cause de la diversité des mouvements, mais parce qu'il est mû par un moteur immobile, il est la raison de la perpétuité de cette variété de changements. La pérennité de la génération montre celle du premier mouvement, laquelle prouve qu'il est mû par un moteur immobile. Notons tout de même que ces arguments d'Aristote pour prouver l'éternité du premier mouvement, ne concluent pas avec nécessité. Il peut en effet se faire que sans aucun changement de sa part, le premier moteur ne meuve pas de toute éternité, comme on l'a montré au début[115].

1085 Ceci répond à la question laissée en suspens de savoir pourquoi certaines réalités sont perpétuellement mues et d'autres non. Ce que nous venons de voir met en évidence que l'objet mû par un moteur immobile et perpétuel est éternellement en mouvement, contrairement au mobile dépendant d'un moteur mû. Comme l'immobile, ainsi qu'on l'a observé, demeure absolument identique dans ses dispositions, il produira un seul et simple mouvement.

[115] VIII *Physiques.*

Leçon 14

LE MOUVEMENT LOCAL, PREMIER MOUVEMENT

1086 *D'abord*, Aristote donne son intention
1087 *Ensuite*, il démontre son propos
D'abord par des raisons
D'abord, il montre que le mouvement local est premier
D'abord, par les propriétés des mouvements, en posant deux raisons
1090 *Ensuite*, en distinguant les modes des antérieurs et des postérieurs
1096 *Ensuite*, à partir de l'ordre des mobiles

Aristote, chap. 7, 260a20-261a27

Reprise de la problématique par un autre chemin

1086 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. Il revient pour cela sur le premier mouvement. Pour corroborer les propos précédents, recommençons par un autre point de départ et observons s'il existe un mouvement continu à l'infini. Si oui, quel est-il ? Quel pourrait être également le premier des mouvements ? Afin d'exclure en outre l'idée que le mouvement continu pourrait différer du mouvement premier, il précise qu'à l'évidence, compte tenu du fait que le mouvement est nécessairement perpétuel, et que le premier est continûment perpétuel puisqu'il a pour cause le premier moteur immobile, il n'existe qu'un seul et même mouvement qui se trouve être perpétuellement continu et premier.

Antériorité du mouvement local à partir des propriétés du mouvement

1087 Le philosophe confirme son propos en argumentant à partir des propriétés du mouvement, sur le fait que c'est le mouvement local qui est premier.

1088 Il donne pour cela deux raisons :

1. Il donne d'emblée sa conclusion : parmi les trois espèces de mouvements, c'est-à-dire l'augmentation et la diminution affectant la quantité, l'altération de la qualité passive et le déplacement selon le lieu, le déplacement est nécessairement le premier entre tous. Puis il le démontre : il est impossible que l'augmentation soit première, car elle ne peut exister sans altération préalable. La cause de l'augmentation est à la fois dissemblable et semblable. La dissemblance est évidente, car l'augmentation provient de l'aliment, principe

contraire à l'organisme qui l'assimile, en raison de la diversité des dispositions ; mais que l'aliment conduise à la croissance prouve sa similitude. Or on ne passe de la dissemblance à la similitude que par l'altération. Celle-ci doit donc précéder l'augmentation pour transformer les dispositions contraires de l'aliment. Puis le Philosophe démontre qu'avant toute altération préexiste un mouvement local. Qui dit altération dit altérant, faisant par exemple devenir effectivement chaud ce qui ne l'était que potentiellement. Mais si la distance entre l'altérant précis et l'altéré n'avait pas varié, ce dernier ne serait pas plus chaud maintenant qu'auparavant. Il est donc évident que la distance entre les deux n'est pas restée inchangée, mais qu'ils furent à un moment donné plus rapprochés et à un autre plus éloignés. Cela ne peut se produire sans déplacement. La nécessaire perpétuité du mouvement induit donc l'obligation de la perpétuité du déplacement, puisqu'il est le premier des mouvements. Si ce que nous venons de dire est vrai, dans l'hypothèse de déplacements hiérarchisés, le premier est obligatoirement éternel.

2. 1089 L'altération affecte les passions et les qualités passives[116]. D'après les prédécesseurs d'Aristote, elle aurait pour principe la rareté et la densité car les oppositions entre lourd et léger, entre mou et dur, entre chaud et froid seraient autant de conséquences se rattachant à la première (au niveau élémentaire, lourd et froid s'associent au dense, tandis que léger et chaud au rare). On le vérifie des passions lorsqu'elles sont étroitement reliées à un principe matériel, car densité et rareté semblent être les plus directement liées à la matière[117]. Elles s'assimilent à une agrégation et une désagrégation, sources de génération et de corruption des substances, selon les anciens. Aristote se sert ici de cette opinion comme probable, avant d'établir la vérité[118]. Agrégation et désagrégation semblent bien s'accompagner de changement de lieu. Le déplacement est principe d'altération. Il faut cependant noter que l'agrégation et la désagrégation de corps effectivement existants relèvent du changement de lieu ; néanmoins, sous l'aspect où elles caractérisent une variation de dimension matérielle, il ne s'agit plus de mouvement local mais d'altération. C'est dans cette perspective qu'Aristote aborde plus haut[119] les notions de rare et de dense, mais il considère désormais le sens probable chez d'autres philosophes. Requis dans l'altération, le mouvement local ne l'est pas moins dans l'augmentation. Tout objet en croissance ou en décroissance change de lieu. Ce qui augmente occupe davantage d'espace et ce qui diminue se contracte en un lieu plus petit.

---

[116] VII *Physiques.*
[117] IV *Physiques.*
[118] *de la Génération.*
[119] IV *Physiques.*

Il est donc clair que le mouvement local est naturellement antérieur à l'altération comme à l'augmentation.

Antériorité du mouvement local à partir de l'antériorité et de la postériorité

1090 Le Philosophe entreprend la même démonstration en se fondant sur les critères d'antériorité et de postériorité. Il s'en dégagera manifestement que le changement de lieu est le premier parmi tous les mouvements, car là comme ailleurs, être antérieur se dit de multiples façons :

1. Est antérieur, l'objet dont l'inexistence entraîne l'inexistence d'autres choses, alors que lui-même peut exister sans elles. Un, par exemple, est antérieur à deux, car ce dernier ne peut subsister sans le premier, mais non pas l'inverse.

2. Quelque chose peut être antérieur chronologiquement. Ce qui est le plus éloigné du moment présent dans le passé, ou bien qui en est le plus proche dans le futur[120].

3. Il peut être substantiellement antérieur. Au regard de la perfection de la substance, l'acte est antérieur à la puissance et l'accompli à l'inaccompli.

1091 Aristote démontre que le mouvement local est premier dans les trois cas de figure :

1. La nécessité déjà démontrée de la perpétuité du mouvement peut s'entendre de deux façons : par rapport à la continuité d'un même mouvement, ou par rapport à la consécution sans intermédiaires de deux mouvements. L'éternité du mouvement est mieux assurée dans la première hypothèse ; il est en outre préférable d'être continu que d'être consécutif, car la notion d'unité dans la perpétuité est notablement meilleure. Or c'est un principe de toujours retenir la solution la plus noble dans la nature, chaque fois que c'est possible. Mais, s'il est plausible qu'existe un mouvement indéfiniment continu, ce ne peut qu'être un déplacement. Nous énonçons maintenant ce qui sera démontré par la suite. Nous en inférons donc comme nécessaire de tenir le mouvement local pour premier. Les autres mouvements ne sont en effet nullement requis au déplacement. Ce qui change de lieu n'a aucune obligation d'être augmenté ni altéré, car un corps déplacé ne demande pas à être engendré ni corrompu, conditions nécessaires de l'augmentation ou de l'altération. Au contraire, aucun de ces mouvements ne peut se produire sans ce mouvement perpétuel suscité par le moteur premier, dont nous affirmons qu'il n'est rien d'autre qu'un

[120] IV *Physiques*.

mouvement local. Le mouvement local peut donc exister sans les autres, et non l'inverse. C'est ainsi qu'il est premier au premier des sens énumérés.

2. 1092 La primauté temporelle se démontre dans l'absolu du fait que le perpétuel est en toute rigueur chronologiquement antérieur à ce qui n'est pas perpétuel. Mais seul un mouvement local peut être perpétuel, a-t-on dit. Donc il est premier dans le temps, absolument parlant.

1093 Le Philosophe lève au passage une objection qui pourrait contrer ses propos. Soit un corps unique, nouvellement engendré : son déplacement est chronologiquement postérieur à tous les autres mouvements, puisqu'il est d'abord né, puis s'est altéré et a augmenté, pour accéder à la locomotion au terme de son accomplissement. C'est ce qu'on observe chez l'homme et un certain nombre d'animaux. Cela n'exclut pas toutefois que le déplacement soit purement et simplement premier dans le temps, car préalablement à tous ces mouvements affectant l'engendré, doit nécessairement précéder le mouvement local d'un mobile antérieur, cause de la génération de l'engendré, en même temps que le géniteur est cause de l'engendré lui-même. Que ce mouvement antérieur soit local et purement et simplement premier, Aristote l'explicite en ajoutant : la génération paraît être le premier des mouvements dans l'engendré, puisqu'il faut que l'objet vienne à l'être avant de se mouvoir, quel qu'il soit. Toutefois, on observe nécessairement un mouvement antérieur à l'objet engendré, lui-même non engendré ; ou bien, s'il est engendré, précédé d'un autre encore auparavant. Mais remonter ainsi à l'infini est impossible, et l'on doit aboutir à un premier. Or il est impossible que la génération soit première, car tout serait alors corruptible, si tout était engendrable. Si le premier mobile était engendré, il serait corruptible, ainsi que tous les suivants. Mais que la génération ne soit pas absolument première, et il devient évident qu'aucun des mouvements qui lui font suite ne pourra l'être non plus ; entendons par là l'augmentation, l'altération, la décroissance et finalement la corruption, qui succèdent dans le temps à la génération. Et si la génération ne précède pas le mouvement local, alors aucun autre changement ne peut non plus lui être purement et simplement antérieur. C'est ainsi que la nécessité d'un mouvement absolument premier désigne le changement local.

3. 1094 Aristote démontre enfin de deux façons que le mouvement local est premier en perfection :

a. Tout objet en devenir, tandis qu'il devient, est inachevé et tend vers son principe afin de lui ressembler, lui qui est naturellement premier. On voit donc que l'ultime dans la génération est premier dans l'ordre naturel. Mais en tout processus de génération et dans tous les êtres engendrés, c'est le mouvement local qui surgit à la fin, non seulement au sein d'un même être, mais aussi au regard de l'échelle globale des générations naturelles ; certains

vivants demeurent immobiles par manque de membres, comme les plantes ou de nombreuses races animales, qui ne jouissent pas de faculté de locomotion, alors que les espèces supérieures peuvent se déplacer. Si la locomotion dépend de l'élaboration de la nature, c'est-à-dire de sa plus grande complexité, alors le mouvement local tient la première place parmi tous les mouvements, dans la hiérarchie des perfections substantielles.

b. 1095 Moins un mouvement modifie son mobile et plus son sujet est parfait ; le mouvement lui-même est alors comme plus parfait. Or un mouvement seulement local n'affecte en rien ce qui appartient au sujet mobile. L'altération modifie une qualité, l'augmentation ou la diminution une quantité, lesquelles sont internes au sujet. Génération et corruption atteignent la forme constitutive de la substance du sujet, tandis que le mouvement local ne concerne que le lieu, qui est extérieur. Ce dernier est donc plus parfait.

A partir de la hiérarchie des mobiles

1096 Le mouvement le plus propre de l'automoteur est évidemment le mouvement local. Or cet automoteur est à l'origine des autres moteurs et mobiles, ce qui fait de lui le premier de tous les moteurs. Le déplacement, qui est son mouvement propre, devient premier parmi tous les mouvements. De toutes ces prémisses, Aristote conclut que le changement de lieu est le premier de tous.

Leçon 15

NATURE DU MOUVEMENT LOCAL PREMIER

1097 *D'abord*, Aristote propose son intention
1098 *Ensuite*, il prouve son propos
D'abord, aucune autre espèce ne peut être continue et perpétuelle
D'abord, il démontre son propos
D'abord, dans les mouvements
1099 *Ensuite*, dans les changements, c'est-à-dire la génération et la corruption
1100 *Ensuite*, il exclut trois objections
1103 *Ensuite*, il est impossible que, dans les mouvements ou changements opposés successifs, ne s'interpose pas un temps intermédiaire

Aristote, chap. 7, 261a28-b26

Le mouvement ne peut être continu s'il n'est local

1097 Puisque le mouvement continu et le mouvement premier doivent être un et même, Aristote étudie quel mouvement peut être perpétuellement continu. Il ne peut tout d'abord être continu s'il n'est local. Après avoir démontré que le changement de lieu est le premier parmi toutes les espèces de mouvements, il nous faut maintenant établir quel type de changement de lieu est premier, car il y en a de multiples, comme nous l'avons déjà dit[121]. Parallèlement, et avec une même méthode, c'est-à-dire une même technique d'investigation, nous rendrons manifeste ce que nous venons d'énoncer, et avons présupposé auparavant dès le début de ce livre : nous pouvons observer l'existence d'un mouvement continu et perpétuel. Il suffit que ce soit le même qui soit premier et continu, comme nous l'avons démontré plus haut, de sorte que les deux aspects tombent sous une même considération. Les propos qui suivent vont rendre évident qu'aucune autre espèce de mouvement, en dehors du changement de lieu, ne peut être continue ni perpétuelle.

1098 Aristote démontre qu'aucune espèce de mouvement hormis le déplacement, ne peut être ininterrompue ni permanente dans son unité concrète. Il avance une proposition communément vraie, aussi bien au sujet des mouvements que des changements : les uns comme les autres vont de l'opposé à l'opposé. Dans sa généralité, la proposition inclut le changement de lieu, nous l'avons vu[122]. Or la

[121] VII *Physiques.*
[122] VI *Physiques.*

génération et la corruption sont des changements dont le but est l'être et le non-être ; les termes opposés de l'altération, quant à eux, sont les passions contraires, c'est-à-dire des qualités passives, comme le chaud et le froid, ou bien le blanc et le noir ; les limites opposées de l'augmentation et de la diminution sont le grand et le petit, ou bien l'adulte et l'adolescent, en termes de taille ou de volume. Les développements précédents[123] démontrent bien que les mouvements vers des termes contraires sont contraires. Le blanchissement est contraire au noircissement. L'objet qui commence à passer de blanc à noir noircit ; même mû auparavant d'un mouvement de blanchissement pour devenir blanc, il est évident que cet objet ne pouvait en même temps noircir. Ce qui préexiste sans être en permanence mobilisé pour un mouvement déterminé doit obligatoirement être à l'arrêt d'un repos contraire à ce mouvement, car tout objet naturellement fait pour être mû ou bien repose ou bien est mû. En mouvement vers un des opposés, il est évidemment à un moment donné, à l'arrêt dans un état contraire à ce mouvement. Aucun mouvement en direction d'un contraire ne peut donc être continu ni perpétuel. Ajoutons à cette conclusion ce que nous avons d'abord supposé, à savoir que tout mouvement d'altération, d'augmentation ou de décroissance tend vers un contraire, et nous voyons qu'aucun d'eux ne peut être ni continu ni perpétuel.

1099 Le Philosophe démontre la même chose à propos du changement représenté par la génération et la corruption. Les deux s'opposent non seulement communément à l'égard de l'être et du non-être, mais aussi dans le singulier, à l'instar de l'embrasement du feu qui contrarie son extinction selon l'opposition de son être et de son non-être. La réunion de changements opposés est donc impossible, et aucun n'est continu ni perpétuel, comme auparavant les mouvements. Il est inévitable qu'entre deux générations identiques, s'intercale un temps intermédiaire durant lequel intervient la corruption, et pareillement une période de génération entre deux corruptions.

Trois objections au caractère local du premier mouvement

1100 Il exclut ensuite trois objections :

1. Puisque les changements sont opposés par leurs termes, et qu'il n'y a pas contrariété entre ceux de la génération et de la corruption, mais contradiction, ce ne sont donc pas des mouvements contraires. Aussi pourrait-on dire que l'argument qui porte sur les mouvements n'a pas lieu d'être à leur égard. A cela, le Philosophe répond que peu importe si des termes en contradiction sont ou non contraires, du moment que se vérifie en eux l'impossibilité d'être

[123] V *Physiques.*

concomitants en un même sujet. Le fait d'être ou non contraire n'apporte rien à l'argument précédent.

2. 1101 On pourrait aussi soutenir que l'objet qui ne se meut pas toujours commence par être à l'arrêt, puisque le mouvement s'oppose au repos, mais que cela ne concerne ni la génération ni la corruption, que le repos ne contrarie pas à proprement parler[124]. En réponse, il précise que l'absence de nécessité de repos en un terme contradictoire n'interfère en rien avec l'argument proposé, et pas davantage si le changement n'est pas contrarié par le repos (car sans doute, ce qui n'est pas, ne peut s'arrêter, or la corruption tend vers le non-être de sorte qu'à ce qu'il semble, il ne peut y avoir de repos en son terme). Il suffit à la preuve qu'existe un temps intermédiaire entre deux générations ou deux corruptions. Aucun de ces changements ne sera dès lors continu. Puis Aristote revient sur la première objection en ajoutant que la contrariété ou non d'un changement contradictoire est sans conséquence, car lorsqu'il s'agissait de mouvements, cette présence ou non de contrariété n'avait déjà aucune utilité ; seulement comptait qu'ils ne puissent être réunis ensemble, ce qui n'est pas propre aux contraires, mais commun à tous les opposés.

3. 1102 On a dit que les mouvements vers des termes contraires sont contraires. Comme le mouvement est aussi contraire à l'arrêt, on attribue deux contraires à une même chose, ce qui est impossible[125]. Pour exclure cela, Aristote précise qu'il ne faut pas se troubler du fait qu'une même chose paraisse avoir plusieurs contraires, comme un mouvement s'oppose à la fois au repos et à la motion contraire. Nous devons seulement noter que c'est un même mouvement contraire qui s'oppose d'une certaine manière à un mouvement et d'une autre au repos. D'une contrariété directe envers le mouvement contraire, mais davantage d'une privation au regard du repos. Cette dernière possède quelque chose de la contrariété parce qu'elle s'oppose au repos contraire que représentent la fin et l'accomplissement du mouvement, à l'instar de l'égal commensurable, qui s'oppose à deux choses : d'un côté à ce qui dépasse ou ce qui est dépassé, et de l'autre au grand et au petit, davantage antagonistes sous forme de privation[126]. Nous pouvons donc à nouveau retenir l'impossibilité de la simultanéité de mouvements ou de changements opposés.

---

[124] V *Physiques.*
[125] X *Métaphysiques.*
[126] X *Métaphysiques.*

Interposition d'un temps intermédiaire

1103 Puis Aristote démontre la présence d'un temps intermédiaire entre deux mouvements ou deux changements opposés, de sorte qu'aucun ne peut être éternel ni continu. Bien plus, il est impossible qu'un temps intercalaire ne s'immisce pas entre des mouvements ou des changements opposés successifs. Il serait tout à fait incohérent que quelque chose, produit au terme d'une génération, doive immédiatement se corrompre sans demeurer un moment. La génération serait vaine, si l'engendré ne devait pas persister dans l'être. Ce changement peut nous servir de base fiable pour les autres. Il est naturel qu'il en soit de même pour tous les autres, car la nature opère toujours à l'identique. S'il semble incohérent qu'un être engendré soit corrompu dès sa génération, il en va de même d'un objet blanchi qui se mette à noircir aussitôt devenu blanc ou d'un être ayant grossi qui maigrisse à l'instant. Partout, en effet, l'intention de la nature serait frustrée.

Leçon 16

UN VA-ET-VIENT NE PEUT ÊTRE CONTINU

1104 *D'abord*, Aristote énonce son intention principale
1105 *Ensuite*, il montre comment procéder
1106 *Ensuite*, aucun mouvement rectiligne ne peut être continu à l'infini sans une grandeur infinie en acte

Aristote, chap. 8, 261b27-262b7

1104 Aristote entreprend désormais de démontrer qu'aucun mouvement local ne peut être continu ni perpétuel, hormis la rotation. Il entend prouver la possibilité d'existence d'un mouvement unique et indéfiniment continu, et qu'un tel mouvement ne peut qu'être circulaire.

1105 Il insiste sur le mode de procéder : tout déplacement est soit circulaire, soit rectiligne, soit les deux, comme mû le long d'un arc et de sa corde. Bien évidemment, si l'un des deux mouvements simples – la rotation ou la ligne droite – ne peut être indéfiniment continu, le composé des deux ne le sera pas davantage. Laissons-le donc tomber pour ne nous intéresser qu'aux deux premiers.

Un mouvement rectiligne ne peut être indéfiniment continu

1106 Le Philosophe donne deux raisons pour lesquelles le mouvement en ligne droite en relation avec une distance rectiligne et finie, ne peut être indéfiniment continu. En conséquence, aucun mouvement rectiligne ne peut être indéfiniment continu en l'absence d'une distance actuellement infinie, dont la possibilité a déjà été réfutée[127] :

1. Pour qu'un mobile soit mû à l'infini sur une droite finie, cela ne peut se faire que par aller et retour. On a montré en effet qu'un objet parcourt une distance limitée durant un temps limité[128]. Parvenu au terme de la longueur, le mouvement cesse, sauf si le mobile se retourne par réaction vers le point de départ de son déplacement. Mais ce qui réagit se meut d'un mouvement contraire. La preuve en est que sont contraires, les mouvements dont les bornes sont contraires, comme

[127] III *Physiques.*
[128] VI *Physiques.*

on l'a vu[129]. Or les contrariétés du lieu sont le haut et le bas, l'avant et l'arrière, la droite et la gauche, et toute réaction doit être conforme à l'une d'elles ; il s'agit donc d'un mouvement contraire. Or on a déjà déterminé[130] 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. Comme les contraires diffèrent notoirement selon l'espèce, des mouvements contraires ne peuvent être uns et continus. Or les six dimensions que nous venons d'énumérer constituent les différences du lieu, et sont donc en opposition de contrariété, comme toute différence au sein d'un même genre. Il est donc impossible au mobile en va-et-vient de se mouvoir d'un mouvement continu.

1107 Mais on pourrait douter de la contrariété d'un mouvement de réaction, en raison du fait que celle-ci, comme on le sait[131], n'est pas aussi manifeste et caractéristique dans le lieu que dans les autres genres sujets au mouvement. C'est pourquoi Aristote ajoute un indice à l'appui de l'argument déjà avancé à partir de la contrariété des termes. Ce signe, c'est que le mouvement de A vers B est contraire à celui de B vers A, ce qui se produit avec le mouvement de réaction. La raison en est que la concomitance de motions de ce type les annihile réciproquement, et provoque l'arrêt du fait de leur opposition mutuelle. Ceci vaut pour le retour non seulement en ligne droite, mais aussi circulaire. Soit en effet trois repères A, B et C sur un cercle, on observe que si le mobile commence à se mouvoir de A vers B, puis de A vers C en sens inverse, il y aura retour et les deux mouvements s'annuleront mutuellement, car l'un stabilisera l'autre en l'arrêtant. Mais s'il se meut de façon ininterrompue de A vers B, puis de B vers C, on ne constatera pas de retour. Les mouvements inverses s'annulent donc bien, qu'il s'agisse de ligne droite ou de rotation, car il est de la nature des contraires de se combattre et de se détruire, tandis que des mouvements divers mais non contraires ne s'annihilent pas ; un mouvement d'ascension ne s'oppose pas à une translation vers la gauche ou la droite, car un objet peut aller simultanément vers le haut et à droite.

---

[129] V *Physiques.*
[130] V *Physiques.*
[131] V *Physiques.*

2. 1108 Aristote tire un second argument contre la continuité indéfinie du mouvement réflexe à partir de l'arrêt devant inévitablement intervenir. C'est là le plus évident : il est impossible d'obtenir un mouvement rectiligne continu à l'infini car il est nécessaire que le mobile renvoyé, que ce soit en ligne droite ou en cercle, s'arrête entre deux mouvements. Afin d'éviter la confusion entre être porté par un cercle, et aller en cercle, il précise qu'il n'est pas identique d'être attaché à une circonférence, c'est-à-dire circuler selon les propriétés de cette figure, et de se mouvoir en rond, entendons tracer un cercle par son mouvement. Le mouvement de l'objet peut demeurer continu, en parcourant le cercle de part en part, ce que nous appelons aller en cercle. Mais il peut aussi se produire qu'ayant parcouru le cercle, il regagne son point de départ, non plus en poursuivant son mouvement, mais en revenant en arrière. Nous sommes alors devant un mouvement réflexe. Que cette réaction suive une droite ou une courbe, peu importe, un repos s'interpose nécessairement.

Confirmation par une illustration

1109 Les sens aussi bien que la raison corroborent cette conclusion. Le point à saisir ici est qu'en présence de trois repères sur le parcours d'une distance – entendons le point de départ, le milieu et l'arrivée – l'intermédiaire est ambivalent à l'égard des deux autres ; il est principe envers la fin et fin envers le début. Il est donc double en notion, bien qu'unique concrètement. Retenons en outre un second principe : "autre ce qui est en puissance et autre ce qui est en acte". N'importe quel repère ou point fixe, à l'intérieur des bornes de la ligne de déplacement, est potentiellement intermédiaire ; mais il ne l'est effectivement que s'il marque la division du mouvement, en sorte que le mobile s'arrête à lui et recommence sa motion. Cette interpolation sera alors en acte début et fin, début de la suite car c'est ici que le mobile reprend son mouvement, et fin de l'antérieur car là se termine le mouvement initial par un arrêt. Etant donné une ligne débutant en A, se poursuivant en B et s'achevant en C, un mobile part de A vers B et s'y arrête ; puis il redémarre jusqu'à C. Nous voyons donc clairement que B est actuellement fin du mouvement précédent et début du mouvement suivant. Mais si un objet va continuellement de A à C, sans interruption par un quelconque arrêt, il n'est pas possible de soutenir qu'il a atteint A ou B ni qu'il a quitté A ou B. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'il fut en A ou en B à un instant précis (mais pas à un moment donné, sauf au sens large, lorsqu'on dit d'une chose qu'elle est quelque part pendant un certain temps, car elle est y fut un instant durant cette période. En conséquence, l'objet mû sans discontinuer de A vers C durant un certain temps, sera en B à un instant qui opère une certaine division du temps. On affirmera alors qu'il est globalement en B pendant ce temps, comme si l'on disait que quelque chose s'est déplacé tel jour parce qu'il a bougé à un moment au cours de cette journée). On pourrait toutefois douter qu'un objet parcourant sans

interruption une distance fixe, n'atteigne ni ne quitte un quelconque repère. Aussi le Philosophe précise-t-il que si on le concédait, alors, il reposerait en ce point. Il est en effet impossible qu'un mobile atteigne et quitte B en un même instant, car arriver quelque part et en partir sont contraires et ne peuvent être synchrones. L'objet doit donc atteindre une localisation et en partir en deux instants temporels différents. Mais entre deux instants, quels qu'ils soient, s'interpose un temps intermédiaire. Donc le mobile A repose en B. Ce qui est quelque part à un moment donné, se trouve au même endroit avant et après. C'est la même règle pour tout autre repère ou point fixe, pour la même raison. On voit donc clairement qu'un objet porté sans discontinuer le long d'une distance quelconque, n'est ni là, ni plus là, c'est-à-dire n'atteint ni ne quitte aucun repère intermédiaire sur cette longueur. En disant qu'un mobile est à un repère, ou y apparaît, ou y accède, nous indiquons par toutes ces expressions, que cette marque est terme du mouvement ; tandis qu'en disant qu'il n'y est plus, qu'il l'a quitté, nous laissons entendre qu'elle est point de départ du mouvement. Il n'existe donc pas de repère intermédiaire effectif d'une longueur, qui soit principe et fin d'un mouvement, car celui-ci ni ne s'y termine ni n'en débute. Ce n'est possible qu'en puissance (le mouvement "peut" en effet commencer ou finir là). Le mobile n'est donc ni déjà ni plus à ce repère intermédiaire, mais on dit purement et simplement qu'il est là à cet instant. En considérant globalement le mouvement, la position du mobile sur sa trajectoire se compare à l'instant vis-à-vis du temps.

1110 Si toutefois, le mobile A utilise B comme étape, principe et fin effectifs, il doit s'y arrêter, car il produit lui-même, par son arrêt et son mouvement, un repère à l'être double, à la fois point de départ et d'arrivée, comme on l'observe aussi dans le processus de compréhension. Nous pouvons en effet saisir d'un seul regard un point unique en son unité concrète, mais si nous le considérons tantôt comme principe et tantôt comme fin, ce ne sera pas simultanément. De la même façon, lorsqu'un mobile utilise un repère unique, il n'y sera qu'en un instant unique, mais s'il s'en sert effectivement deux fois, un fois comme départ, et une fois comme arrivée, on observera deux instants et par conséquent un temps intercalaire où il sera à l'arrêt. Ce qui se meut continûment de A à C, ne sera pas, ni n'est plus en l'intermédiaire B – entendons qu'il ne l'atteindra pas et ne le quittera pas – mais a quitté le premier point de départ effectif A ou bien n'y est plus, et est parvenu ou accède à C, borne ultime où s'achève le mouvement et où le mobile repose. Prenons garde au fait que dans ce qui précède, nous entendions par A tantôt le mobile et tantôt le point de départ.

1111 De tout cela, relevons que le va-et-vient, rectiligne ou circulaire, ne peut être continu, car il est entrecoupé d'un arrêt. C'est un même repère qui devient en acte fin du premier mouvement et principe du retour. Tandis que dans le mouvement circulaire, le mobile n'utilise pas de repère initial ni final effectif ; n'importe quel point fixe sert d'intermédiaire, et la rotation peut être continue sans se retourner.

Leçon 17

RÉSOLUTION DE TROIS DOUTES

1112 *D'abord*, Aristote avance un premier doute
1113 *D'abord*, il l'énonce
1114 *Ensuite*, il le résout
1115 *Ensuite*, il en pose un second
D'abord, il le formule
1116 *Ensuite*, il exclut une solution posée plus haut
D'abord, il l'énonce
1117 *Ensuite*, il l'exclut
1118 *Ensuite*, il donne la vraie solution
1119 *Ensuite*, il résout un troisième doute
D'abord, il propose le doute et la solution
1120 *Ensuite*, il manifeste les deux par des exemples
D'abord, l'objection
1121 *Ensuite*, la solution posée ci-dessus
1122 *Ensuite*, il infère un corollaire

Aristote, chap. 8, 262b8-264a7

Le mouvement continu est-il sujet à l'arrêt ?

1112 Aristote s'appuie sur les vérités qu'il vient d'établir à propos du va-et-vient, ni continu, ni unifié, pour résoudre trois questions.

1113 La discontinuité permet de répondre à l'interrogation suivante : Soit deux distances égales, E et Z, et deux mobiles de même vitesse, A et D. A se meut sans interruption d'une borne, qui est le point de départ, vers C, tandis que D va vers I. En E, nous fixons un repère B, d'égale distance de C que Z l'est de I. Tandis que A accède à B de façon ininterrompue, D quitte Z et s'avance sans discontinuer vers I. Comme les mouvements sont réguliers et de vitesse équivalente, D parviendra en I avant que A n'atteigne C, car le premier à partir touchera le premier à la fin d'une grandeur égale. Or D quitte Z avant que A ne s'éloigne de B, puisqu'il démarre lorsque l'autre arrive. A cause de cela, on ne peut dire que A parvient à B et le quitte simultanément. Il s'en éloigne après y être arrivé. Sinon, il ne commencerait pas sa motion par la suite. Si donc A se déplace continuellement, il repose

nécessairement en B. Ainsi le mouvement continu est composé d'arrêts, comme le soutient Zénon, avons-nous dit[132].

1114 L'objection repose sur le fait que A durant son mouvement ininterrompu, accède à un repère B au milieu de la distance, et que simultanément, D quitte l'autre repère Z ; or c'est contraire aux prémisses. Nous venons de démontrer que lors d'un transport continu, nous ne pouvons pas dire que le mobile est là puis plus là. Nous ne pouvons le déclarer avoir atteint puis quitté ce repère. On ne peut donc accepter le présupposé de l'objection, c'est-à-dire que A est là, entendons à B, lorsque D quitte simultanément Z. Car en l'admettant, il faudra concéder également qu'il le quittera de façon déconnectée, en deux instants, de sorte qu'il sera à l'arrêt pendant un temps intermédiaire. Nous avons déjà établi qu'un objet mû sans discontinuer n'accède pas à un repère, ni ne le quitte, mais y est, tout simplement ; il existe non pas dans la durée, car ce serait un repos, mais à une césure temporelle, c'est-à-dire à un quelconque instant diviseur du temps. L'hypothèse que A quitte un point intermédiaire et que D y accède est impossible à soutenir pour le mouvement continu, mais il est nécessaire pour celui d'aller-retour. Si en effet, un mobile I se transporte en D et en revient, il est évident qu'il utilise le point limite D comme départ et comme arrivée, c'est-à-dire une seule marque pour deux événements. Il est donc nécessaire qu'il s'y arrête. On ne peut dire qu'il arrive à D et en repart simultanément, car en un seul et même instant, il y serait et n'y serait pas. Tout mobile ayant été mû, se trouve dans le terme vers lequel il fut déplacé, et tout mobile commençant à se mouvoir, n'est plus dans son point de départ. En disant accéder ou parvenir, on entend que le mouvement s'achève en ce point et en déclarant n'être plus là ou quitter, on indique son début. Un mobile accédant à un repère est en lui, tandis que celui qui n'y est plus ou l'a quitté n'est pas en lui. De même qu'il est impossible d'être et de ne pas être simultanément en un même point, il est tout autant impossible d'accéder et de quitter le même repère, comme on l'a supposé maintes fois auparavant. Nous devons donc prendre garde que les lettres ne sont pas utilisées de la même façon que plus haut. On prend I pour mobile, D pour un terme, alors que c'était l'inverse précédemment. On ne peut appliquer au va-et-vient la solution retenue pour le continu. On ne peut en effet prétendre que le mobile I ne soit dans le terme D d'où il retourne, en l'instant qui partage le temps, ni qu'il arrive et repart au même instant, comme on l'a montré du mouvement continu, car dans le va-et-vient, il est nécessaire de parvenir à une fin qui soit effective et non potentielle, à l'inverse de l'intermédiaire d'un mouvement ininterrompu, qui n'est départ ou arrivée qu'en puissance. L'intermédiaire d'un mouvement continu n'est que potentiellement

[132] VI *Physiques*.

départ ou fin, tandis que le point de retour est départ et fin en acte. La fin de la chute de la pierre, par exemple, est aussi le début de son rebond, lorsque elle atteint le sol pour remonter. De même qu'au sein d'une distance parcourue, un repère servant de point de retour, est départ et arrivée effectifs, de même dans ces mouvements, la fin de l'un et le début de l'autre sont à prendre en acte, ce qui ne se pourrait si un arrêt n'intervenait pas entre deux. Il est donc obligatoire qu'un aller-retour rectiligne comporte un arrêt. Nous ne pourrons donc pas observer à propos d'une longueur en ligne droite, un moteur continu et perpétuel, tant que la distance n'est pas illimitée, de sorte que le mouvement continu rectiligne ne peut être indéfini que s'il est en va-et-vient.

Un déplacement parcourt-il une infinité d'intermédiaires ?

1115 Les mêmes raisons permettent de revenir sur l'objection suivante de Zénon : un mobile doit franchir une étape avant de parvenir au but. Mais entre deux termes, quels qu'ils soient, se présente une infinité d'intermédiaires, puisqu'une distance est indéfiniment divisible. On ne peut donc parcourir cette infinité d'intermédiaires, puisqu'on ne peut traverser l'infini. Aucun mobile ne peut donc parvenir à son terme. Autre formulation proposée par certains : un objet parcourant un tout, en parcourt d'abord la moitié, et comme celle-ci est à nouveau divisible en deux, il doit parcourir auparavant la moitié de la moitié. Un mobile chiffre donc chaque moitié en y accédant, or leur nombre est infini. En conséquence, un objet longeant une distance, énumère un nombre infini, ce qui est évidemment insoutenable.

1116 Aristote rappelle et rejette au préalable une solution déjà avancée[133], à propos du mouvement communément considéré : de même que la grandeur se divise indéfiniment, de même le temps. Ce dernier contient donc de l'infini, comme la première. Il n'y a donc aucune incohérence à parcourir un infini en longueur en une infinité de temps, à condition de supposer[134] que cet infini soit contenu de la même façon dans l'espace et dans le temps.

1117 Cette explication suffit à répondre à une question du genre : "se pourrait-il de parcourir et d'énumérer un infini en un temps fini ?" puisqu'il a été expliqué que le temps fini contient de l'infini, ce qui permet de parcourir l'infini spatial. Mais elle est impuissante à la vérité des choses, car en mettant de côté la longueur, ou en omettant de demander si en un temps fini, on peut parcourir un infini temporel, ou encore en posant la même question à propos du temps : "peut-on franchir l'infinité inhérente au temps ?", puisque le temps est indéfiniment divisible, la réponse susdite est incomplète, et il nous faut en élaborer une autre.

---

[133] VI *Physiques*.
[134] VI *Physiques*.

1118 Voici la bonne solution au problème qui nous préoccupe : pour diviser un continu en deux moitiés, on se sert des arguments que l'on vient d'avancer à l'instant : pour sectionner le continu en deux, on utilise un point fixe qui devient début d'un des segments et fin de l'autre. Ce faisant, on chiffre et divise deux parties, de sorte que le continu n'existe plus, que ce soit la longueur ou le mouvement que l'on divise. Le mouvement ne peut demeurer ininterrompu, si ne le demeure pas chacun de ses paramètres : le sujet, le temps et le trajet. En divisant, on chiffre, et en chiffrant, on dissout la continuité. Mais tant que dure cette continuité, subsiste une infinité d'intermédiaires non pas effectifs mais potentiels. Actualiser un repère consiste à diviser comme on l'a montré, en le faisant début d'une partie et fin de l'autre. Il n'y aura plus continuité mais arrêt. Les points intermédiaires effectifs ne seront pas infinis, mais leur nombre sera fixe. C'est en voulant compter ces points qu'on le constate particulièrement, car un même chiffre nombre deux fois, en qualité de fin d'une fraction et de début de l'autre. Nous disons cela lorsqu'on ne chiffre pas le tout continu dans son intégrité mais ses deux moitiés. Si nous avions considéré la totalité dans son unité, alors, avons-nous dit, la marque ne serait pas point de départ, ni point d'arrivée en acte, mais seulement en puissance. Ces remarques établies, il faut répondre à l'interrogateur : parcourir une infinité temporelle ou spatiale peut se faire en un certain sens mais pas en un autre. Si l'infini est en acte, on ne peut le franchir, mais s'il est potentiel, c'est possible. Or le continu ne contient d'intermédiaires infinis que potentiels, et permet donc de parcourir l'infini, car le mobile en mouvement ininterrompu traverse incidemment une infinité, que nous comprenons en puissance. Par soi, en effet, elle franchit une distance finie, sujette à une infinité d'intermédiaires potentiels. Mais le trajet linéaire lui-même, en sa substance et en sa notion, diffère de ses intermédiaires infinis. La ligne n'est pas composée de points, mais un point peut marquer une ligne en la divisant.

Etre et non-être s'unissent-ils dans l'instant de la génération ?

1119 Aristote rappelle un paradoxe courant, concernant la génération et la corruption. L'engendré cesse de n'être plus et commence à être. Il faut donc attribuer un temps à l'être de l'objet engendré ou corrompu, ainsi qu'un autre temps à son non-être, à l'instar du feu, engendré par l'air : pendant la période AB, il n'était pas feu mais air, puis durant celle BC, il est feu. Si l'instant repéré B est commun aux deux périodes, à ce moment précis, l'être et le non-être du feu devraient se rejoindre. Pour réponse, le Philosophe rétorque qu'à l'évidence, à moins de toujours fixer le repère temporel divisant le temps précédent du suivant, postérieurement à la chose – c'est-à-dire qu'en cet instant, la chose se comporterait comme elle le ferait dans l'instant suivant – à moins de cela, donc, être et non-être seront identiques au même moment. Alors un objet produit sera non-être, et le fruit

de la génération qui s'achève dans cet instant diviseur du temps en avant et après, sera non-être durant toute la période précédente, ainsi qu'au moment où ce qui est déjà engendré continuera de ne pas être, car c'est lui qui achève la première période. Il montre comment éviter cette incohérence en précisant que ce repère instantané, un et même concrètement, est commun aux deux périodes et joint l'antérieur au postérieur temporel. Bien qu'unique concrètement, il n'est cependant pas un en notion, mais double ; c'est la fin du temps précédent et le début du suivant. Mais au regard de l'objet en cet instant, autrement dit, si nous retenons son unité concrète, il est toujours contemporain de la transformation postérieure, car en cet instant, la chose mue est sujette à une mobilisation appartenant au temps postérieur. On pourrait aussi l'exprimer ainsi : quoique unique concrètement, ce temps est double en notion ; il est la fin du précédant et le début du suivant. Pour ce qui est de l'objet, autrement dit de son rapport à la chose en mouvement, il appartient toujours à la transformation postérieure, car la chose mue, est à cet instant, le siège de la passion chronologiquement postérieure.

1120 Il reprend objection et réponse avec des exemples. Soit un temps ACB ainsi qu'un mobile D, blanc durant la période A et non blanc durant B. Il semble qu'en C, il soit à la fois blanc et non blanc. Ce qu'il explique en ajoutant : si l'objet est blanc durant tout A, il s'ensuit qu'à tout moment de A, il est blanc, et de même s'il est non-blanc pendant B, alors c'est à tout moment de B, qu'il est non-blanc. En C, pris parmi les deux, car il est fin du premier et début du dernier, l'objet devrait être à la fois blanc et non-blanc.

1121 On ne doit pas concéder qu'à n'importe quel moment de A, l'objet soit blanc, il faut au contraire excepter l'ultime instant C, qui est déjà dernier, c'est-à-dire le terme où s'est achevé le changement. Le blanc qui advient ou se dissipe en tout A, n'advient ni ne se dissipe en C, mais est d'ores et déjà advenu ou dissipé. Ce qui est produit est, et ce qui est corrompu n'est pas. Il est donc évident qu'en C, il est précisément vrai de dire que la chose est blanche, si tel est le terme de la génération de la blancheur ; ou bien non-blanche, si telle est la fin de sa dissipation. Dans l'hypothèse contraire, toutes les incohérences dénoncées plus haut se succèdent : une réalité est non-être alors qu'elle est déjà engendrée, tandis qu'elle est être en étant déjà corrompue ; ou bien un objet est à la fois blanc et non blanc, et d'une manière générale, être et non-être.

1122 Aristote en infère un corollaire. Il a postulé que le temps ne se divise pas en temps indivisibles, sous peine de ne pouvoir résoudre le paradoxe. Il ajoute donc que tout ce qui est, n'est d'abord pas puis est par la suite, doit à un moment donné advenir à l'être. Il est également inévitable que la réalité qui advient, ne soit pas. Si ces deux présupposés sont vérifiés, il est alors impossible que le temps se divise en temps indivisibles. Faisons néanmoins l'hypothèse : soit une première période indivisible A, et une seconde B qui lui soit consécutive. D, qui auparavant n'était

pas blanc, est devenu blanc par la suite. S'il devient blanc en A, il n'est donc pas blanc à ce moment et nous devons concéder qu'il le soit devenu en un temps indivisible consécutif B, où il est déjà. S'il devient blanc en A, c'est qu'il ne l'est pas, mais est blanc en B. La génération est une phase entre le non-être et l'être, car rien ne passe du non-être à l'être sans être engendré ; il doit donc y en avoir eu une, s'intercalant entre A et B. On observera donc un temps intermédiaire entre les deux, durant lequel, l'objet devient blanc (car ici, nous avons retenu B pour le temps et D pour la génération). Et de même, puisqu'il devient blanc en ce temps indivisible, il est non-blanc. La même raison nous contraint à reconnaître un temps intermédiaire de plus, et ainsi indéfiniment. On ne peut en effet admettre qu'il soit simultanément en train d'arriver et déjà là. La position serait différente en refusant que le temps se divise en périodes insécables. Il y aura, dans ces conditions, un seul et même temps pendant lequel l'objet advient et est advenu. Il advenait et était non-être durant toute la période précédant l'ultime instant de ce temps où il est advenu et est. Ce dernier ne se compare pas au temps qui le précède, en qualité d'accolé et de consécutif, mais de terme ; tandis que si l'on retient des temps indivisibles, il ne peut s'y comparer qu'à titre de successeur. Ce qui précède rend évident qu'en dehors de l'hypothèse de temps indivisibles, lorsque quelque chose devient blanc durant tout le temps A, il n'existe pas de temps pendant lequel cette chose blanchit et est devenue blanche, qui serait plus long que celui où elle blanchit seulement. Ce qui advient durant tout un temps, en effet, est advenu en l'ultime terme de ce temps, or ce temps avec son terme ne dure pas plus longtemps que le temps seulement, à l'instar du point, qui n'ajoute aucune longueur à la ligne. Tandis qu'en retenant des temps indivisibles, il est évident d'après ce qu'on vient de dire, qu'il est besoin de plus de temps pour que l'objet advienne et soit advenu, que pour qu'il advienne seulement. Concluant finalement son intention principale, Aristote assure que ce sont ces raisons et d'autres semblables qui doivent nous paraître les plus appropriées pour démontrer la discontinuité du mouvement alternatif.

Leçon 18

RAISONS COMMUNES ET LOGIQUES

1123 *D'abord*, Aristote propose son intention
1124 *Ensuite*, il prouve son propos
D'abord, seulement dans le mouvement réfléchi local
1126 *Ensuite*, communément dans tous les mouvements, par trois raisons

Aristote, chap. 8, 264a8-b8

Le mouvement local réfléchi est discontinu

1123 Aristote poursuit la même conclusion à partir de raisons communes et logiques, et non plus par des arguments propres. Si l'on veut, dit-il, tenter de démontrer la proposition de manière rationnelle, c'est-à-dire logique, on parviendra à la même constatation de la discontinuité du mouvement de va-et-vient, avec les arguments que nous allons avancer.

1124 Le Philosophe donne d'abord deux explications concernant uniquement le mouvement local :

1. Tout objet en mouvement continu est comme porté dès la source vers sa fin, qui est le terme où le conduit son déplacement, à moins qu'il en soit empêché (car un obstacle peut le dévier vers un autre endroit). Il explicite son propos en précisant que si quelque chose parvient en B, il y est dirigé non seulement lorsqu'il s'en rapproche, mais dès le début de son mouvement. Il n'existe en effet aucune raison pour qu'il se dirige davantage vers B maintenant qu'auparavant. Cela vaut d'ailleurs pour tous les autres mouvements. S'il en était ainsi de la continuité du mouvement réfléchi, on pourrait affirmer en vérité que le mobile allant de A vers C puis retournant vers A, serait ininterrompu. Au cours de la première phase du mouvement, de A vers C, l'objet serait finalement mû vers le terme A, avec la conséquence qu'il est mu vers A alors même qu'il quitte A. Il subirait simultanément deux mobilisations opposées, puisque dans la ligne droite, il est contraire de quitter un point ou d'aller vers lui, alors que cette contrariété n'existe pas dans le mouvement circulaire. Or il est impossible qu'un objet subisse simultanément deux mouvements contraires ; donc il ne peut y avoir de mouvement réfléchi continu.

2. 1125 En se servant du même moyen terme, Aristote parvient à une autre incohérence : si quelque chose, tandis qu'il quitte A, se déplace vers A, il ne peut aller vers A qu'à partir de son vis-à-vis C, où pourtant le mobile n'est pas

encore lorsqu'il entame son déplacement depuis A. Un objet serait donc mû à partir d'un terme dans lequel il n'est pas présent, ce qui est absurde, car on ne peut quitter un lieu dont on est absent. Il est donc impossible que le mouvement réfléchi soit continu. Et si tel est le cas, il est nécessaire que le mobile s'arrête au point de retour, c'est-à-dire en C, et il n'y aura visiblement pas de mouvement unique, en raison de la présence d'une étape.

Tous les mouvements réfléchis en général sont discontinus

1126 Aristote formule ensuite trois raisons communément valables pour tous les mouvements :

1. Tout mobile connaît un mouvement d'une des espèces répertoriées plus haut. De même, son repos est un parmi ceux qui s'opposent aux mouvements en question ; on a démontré[135] qu'il ne peut y en avoir d'autre. Considérons un spécimen de mouvement, comme le blanchissement, en sa qualité de spécifiquement différent du noircissement, et non pas dans la mesure où une partie diffère d'une autre au sein d'un même mouvement, comme on distinguerait une phase du blanchissement d'une autre en un même objet. Ceci concédé, il est vrai de dire que le mobile qui n'est pas perpétuellement animé de ce mouvement, a nécessairement reposé auparavant d'un arrêt opposé. L'objet qui ne blanchit pas depuis toujours, était inévitablement à l'arrêt d'un arrêt opposé au blanchissement. Mais cette proposition ne se vérifierait pas d'une phase déterminée du mouvement. Ce qui ne blanchit pas perpétuellement de cette phase de blanchissement, n'est pas forcément au repos d'un repos opposé, car il blanchissait aussi auparavant d'une phase précédente de blanchissement. C'est pourquoi Aristote précise à dessein : « si ce n'est pas une partie du tout ». Il démontre donc sa proposition de la façon suivante : de deux opposés par privation, si l'un n'est pas présent, l'autre siège. Or le repos s'oppose au mouvement en qualité de privation. Donc lorsque le mobile ne connaît pas de mouvement, c'est alors le repos qui l'habite. Les arguments avancés plus haut démontrent cette proposition, aussi le Philosophe étudie-t-il maintenant la mineure : des mouvements rectilignes dont un va de A à C et l'autre de C vers A, sont contraires. Or de tels déplacements ne peuvent être simultanés. Le mobile ne peut donc à l'évidence se porter de C vers A, lorsqu'il va de A à C, de sorte que sa motion de C vers A n'est pas éternelle. C'est pourquoi, en raison de la proposition susdite, il s'arrête nécessairement d'un arrêt opposé. Or on a démontré[136] qu'au mouvement partant de C, s'oppose l'arrêt au même endroit.

[135] V *Physiques.*
[136] V *Physiques.*

Donc notre mobile repose en C. En conséquence, le mouvement de va-et-vient n'est ni unifié ni continu, puisqu'on y observe l'interposition d'un arrêt.

2. 1127 Le non-blanc se dissipe simultanément avec l'apparition du blanc, et à l'inverse, lorsque le blanc se corrompt, apparaît le non-blanc. Mais si, en quelque genre que ce soit, un mouvement réfléchi est continu, l'altération se terminerait vers le blanc et commencerait de le quitter sans interruption, sans reposer un moment quelque part, car, elle ne serait pas continue si s'interposait un quelconque arrêt. Mais comme le non-blanc se dissipe lorsque le blanc arrive, avons-nous dit, et qu'en quittant le blanc, on devient non-blanc, c'est donc concomitamment que le non-blanc se corrompt et qu'il advient, car trois événements se déroulent au même moment : l'arrivée du blanc, la corruption du non-blanc et la réapparition du non-blanc, à supposer toutefois que la réflexion soit continue, sans l'interruption d'un arrêt. Mais il est évidemment inenvisageable que le non-blanc à la fois advienne et se dissipe au même moment ; il est donc impossible qu'un mouvement réfléchi soit continu. Cet argument semble toutefois concerner la génération et la corruption, c'est pourquoi le Philosophe le qualifie de plus approprié que les précédents, car c'est à propos des contradictoires que l'on voit davantage l'impossibilité de coexistence. Néanmoins, ce qu'on a dit de la génération et de la corruption s'étend à tous les mouvements, car chacun contient l'une et l'autre. Dans l'altération, blanc et non-blanc sont engendrés et corrompus, comme dans n'importe quel autre mouvement.

3. 1128 Nous savons déjà[137] que le mouvement n'est pas nécessairement ininterrompu, même si le temps est continu. Divers spécimens de mouvements, quoiqu'ils se succèdent sans interruption dans le temps, ne sont cependant pas continus, mais font suite l'un l'autre, car la continuité requiert l'unité commune de terme, alors que des termes contraires ou spécifiquement différents, à l'image de la blancheur et de la noirceur, ne peuvent avoir de borne commune. Le mouvement de A vers C est contraire à celui de C vers A, quel que soit son type[138], il est donc impossible que ces deux mouvements soient en continuité l'un de l'autre, quand bien même le temps serait continu et sans étape. Le mouvement de va-et-vient ne peut donc en aucun cas être continu.

Rappelons-nous cependant que les arguments susdits sont d'ordre logique, car ils procèdent de principes communs, c'est-à-dire des propriétés des contraires.

---

[137] V *Physiques.*
[138] V *Physiques.*

Leçon 19
LA ROTATION EST APTE À LA PERPÉTUITÉ PREMIÈRE

1129 *D'abord*, Aristote montre que le mouvement circulaire est continu
1130 *D'abord*, deux raisons montrant que le mouvement circulaire peut être continu
1132 *Ensuite*, qu'en aucun autre genre, il ne peut y avoir de mouvement continu
D'abord, il montre son propos
1133 *Ensuite*, il infère un corollaire
1134 *Ensuite*, il montre par deux raisons que ce mouvement est premier

Aristote, chap. 8-9, 264b9-265a26

Le mouvement circulaire peut être continu

1129 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.

1130 Il avance donc deux preuves de la continuité du mouvement circulaire :

1. On qualifie de possible ce qui n'offre aucune impossibilité. Or aucune ne s'attache à l'affirmation de la perpétuelle continuité du mouvement circulaire. On le voit au fait que dans la rotation, le mobile partant de A, par exemple, se dirige simultanément de part en part vers ce même point, sans changer de disposition ni de progression. C'est ce qui est impossible du mouvement de va-et-vient, car en revenant en arrière, l'objet se dispose à une progression contraire. Ou bien la partie du mobile qui était à l'avant dans le premier mouvement, passe à l'arrière dans le second ; ou bien, orientée dans une direction particulière, la droite ou le haut par exemple, cette partie devient dirigée dans la direction inverse, lors du retour. Tandis que dans la révolution, l'objet conserve une même disposition durant sa motion vers le point d'où il est parti. On peut donc affirmer que dès le point de départ de son mouvement, alors qu'il quitte A, il se meut vers son but qui n'est autre que A lui-même. Aucune incohérence n'en découle, comme d'être mû de mouvements contraires ou opposés, à l'instar du déplacement rectiligne. Ce n'est pas tout mouvement vers un but qui est contraire ou opposé à celui qui part de ce même but, car on observe la contrariété de lieu uniquement dans la trajectoire rectiligne. Il n'y a pas de contrariété de terme dans le cercle, quel que soit l'arc, excepté dans le diamètre. Les contraires sont les points les plus distants, or cet écart n'est pas mesuré par une courbe, mais bien par une droite. Entre deux points, nous pouvons tracer une infinité de courbes, mais une seule droite. L'unité est la

mesure au sein de chaque genre. Sur le diamètre AB d'un cercle divisé en son milieu, le déplacement de A vers B est contraire à celui de B vers A sur le même trajet, mais la rotation de A vers B au long du premier demi-cercle ne s'oppose pas à celle de B vers A au long du second demi-cercle. C'est la contrariété qui interdit la continuité du mouvement alternatif, comme on vient de l'établir. Une fois celle-ci levée, rien ne s'oppose à la continuité du mouvement circulaire, sans aucune interruption temporelle. La preuve en est que la rotation possède sa perfection dans le fait que son point de départ est aussi son point d'arrivée, et de la sorte, rien ne fait obstacle à sa continuité ; tandis que le trajet en ligne droite trouve son accomplissement dans le fait d'aller d'un point à un autre, et s'il devait se retourner à partir de son terme d'arrivée vers son lieu de départ, il n'y aurait pas un seul mouvement continu, mais deux.

2. 1131 La rotation ne passe pas par les mêmes chemins, au contraire de la trajectoire rectiligne qui le fait plusieurs fois. Cette affirmation doit s'entendre ainsi : un mobile allant de A vers B puis de B vers A par le même diamètre parcourt obligatoirement les mêmes intermédiaires, avant et après. Il passe donc plusieurs fois par les mêmes étapes. Tandis qu'un objet circulant de A vers B par un demi-cercle, puis à nouveau de B vers A par l'autre demi-cercle, ce qui suppose une rotation, ne revient évidemment pas au même point par les mêmes étapes. Or conceptuellement, "opposé" réfère à "même". Il est donc clair qu'être mû d'un point vers ce même point d'un mouvement de rotation, ne crée pas d'opposition, alors que le faire d'un mouvement alternatif en crée. Le mouvement en cercle, qui ne retourne pas à son point de départ par le même chemin, mais est toujours différent, peut être un et continu, puisqu'il ne suscite pas d'opposés, tandis que le va-et-vient qui retourne à son début en parcourant plusieurs fois les mêmes étapes, ne peut être perpétuellement ininterrompu, car cela demanderait, a-t-on dit, la présence simultanée de mouvement contraires. Pour la même raison, Aristote peut conclure que le mouvement de demi-cercle ou d'arc, ne peut être éternellement continu, car il demanderait de traverser plusieurs fois les mêmes intermédiaires et engendrerait des mouvements contraires pour revenir au point de départ. La fin ne rejoint le début que dans la rotation, mais ni dans la ligne droite, ni dans le demi-cercle, ni dans l'arc. Seul le mouvement circulaire est parfait, puisque toute chose est parfaite lorsqu'elle a rejoint son principe.

Aucun autre changement ne peut être continu

1132 Pour les mêmes raisons, aucun autre type de mouvement ne saurait être continu. La distinction entre le mouvement circulaire et un autre mouvement local suffit à démontrer qu'il ne peut y avoir d'autre genre de mouvements indéfiniment

ininterrompus. Car chez tous, un objet qui reviendrait en l'état d'où il est parti, devrait franchir plusieurs fois les mêmes étapes. Dans l'altération, ce serait les qualités intermédiaires : le tiède est un stade aussi bien du passage du chaud au froid que du froid au chaud. Même observation dans le mouvement quantitatif : croître de petit à grand puis décroître de grand à petit suppose à chaque fois le passage à une taille moyenne. C'est aussi le cas de la génération et de la corruption, car lorsque le feu devient air, puis l'air, feu, il faut traverser deux fois un état intermédiaire (ce qui est possible si on adjoint à la génération et à la corruption, les changements de disposition). Puisque la façon de franchir les intermédiaires varie avec le genre de mouvement, peu importe, ajoute Aristote, qu'il y en ait beaucoup ou peu, au travers desquels le mobile passe d'un extrême à l'autre ; peu importe également qu'on en choisisse un positif, comme le pâle entre le blanc et le noir, ou bien un privatif, comme le "ni bon, ni mauvais", entre le bien et le mal. Car de quelque façon que se présente l'étape, il se trouve qu'on la parcourt plusieurs fois.

1133 Le Philosophe induit un corollaire : les physiciens précurseurs ont fait erreur en affirmant que les objets sensibles sont en perpétuel mouvement, car il leur faudrait être mus d'un des mouvements susdits, qui ne peuvent être éternellement continus, comme nous l'avons démontré. D'autant que pour eux, le mouvement continu perpétuel est une altération ; ils affirment en effet que tout coule indéfiniment, que tout se corrompt, également que génération et corruption ne sont pas autre chose qu'une altération, signifiant de la sorte que tout s'altère perpétuellement lorsqu'ils proclament la corruption de tout. Mais nous avons établi plus haut qu'aucun mouvement autre que le circulaire ne peut se mouvoir en permanence. Rien donc ne peut être perpétuellement en mouvement d'altération ni d'augmentation, contrairement à leurs dires. Puis il conclut son intention principale : aucun changement hormis la rotation, ne peut être infini ni continu.

Le mouvement circulaire est premier

1134 Aristote établit par deux arguments que la rotation est le premier mouvement :

1. Tout déplacement est ou bien circulaire, ou bien rectiligne, ou bien mixte. Or circulaire et rectiligne sont antérieurs au mixte, puisque ce dernier est constitué des premiers. En outre, le circulaire précède le rectiligne, car il est plus simple et plus parfait. La preuve en est que le rectiligne ne peut aller à l'infini, pour deux raisons :

    a. Il faudrait une longueur infinie à parcourir, ce qui est impossible. Pourtant, même dans l'hypothèse, rien ne pourrait aller à l'infini. L'impossible ne se réalise jamais ni n'est produit, or il est impossible de

traverser l'infini, donc rien n'est mû pour franchir l'infini. Il ne peut donc exister de mouvement rectiligne infini, même sur une distance infinie.

b. On peut concevoir le mouvement infini en ligne droite d'une autre façon, sur une longueur limitée, par aller-retour. Toutefois ce mouvement alternatif n'est pas unique mais double, comme on l'a dit. Si cependant ne se présente pas de retour sur la ligne finie, le mouvement sera incomplet et détruit. Incomplet car il est toujours possible d'envisager un ajout ; détruit car en parvenant au terme de sa trajectoire, il cessera.

Chacun voit donc que la rotation, qui n'est ni double ni détruite à son terme (puisqu'en elle, principe et fin se confondent), est plus simple et plus parfaite que le trajet en ligne droite. Or le parfait est antérieur à l'imparfait et l'incorruptible au corruptible, autant par nature que conceptuellement et chronologiquement, comme nous l'avons prouvé en démontrant la préséance du déplacement sur les autres changements. Il est donc nécessaire que le mouvement circulaire précède le rectiligne.

2. 1135 Un mouvement perpétuel précède celui qui ne peut l'être, car le perpétuel est antérieur au temporaire aussi bien chronologiquement que par nature. Or le mouvement circulaire peut être perpétuel à la différence de tous les autres, où l'on observe un arrêt qui achève le mouvement. La rotation est donc antérieure à tous les autres. Les présupposés de cette démonstration ont été précédemment explicités.

Leçon 20

RAISONS LOGIQUES ET COMMUNES

1136 *Ensuite*, Aristote montre la même chose par trois raisons logiques et communes
1139 *Ensuite*, par les dires des anciens, que le mouvement local est premier

Aristote, chap. 9, 265a27-266a9

La rotation est logiquement antérieure au mouvement rectiligne

1136 Ayant démontré par des raisons appropriées que le mouvement circulaire et continu est premier, il prouve la même chose par trois arguments logiques et communs.

1. Il est rationnel de constater que la rotation soit indéfiniment une et continue, au contraire du mouvement rectiligne où l'on repère un début, un milieu et une fin, que l'on doit également attribuer à la ligne droite. C'est dans la ligne que gisent les points de départ et d'arrivée du mouvement, car tout mouvement est à l'arrêt dans le terme d'origine comme dans celui de destination (on a, en effet, déjà fait la distinction entre ces deux étapes[139]). Alors que dans le cercle, ces termes ne se démarquent pas. Il n'y a aucune raison pour qu'un repère placé sur un cercle soit davantage terme qu'un autre. Quel qu'il soit, il est aussi bien début que milieu ou fin. Le mobile en révolution est constamment en son départ et en son arrivée, puisque n'importe quel point peut être repéré comme début ou fin. Mais d'un autre point de vue, il n'est jamais ni à son départ, ni à son arrivée, puisque aucun point du cercle n'est principe ni terme en acte. D'une certaine manière, une sphère est donc en mouvement et d'une autre, elle est au repos, car, a-t-on dit[140], pendant qu'elle est mue, elle occupe toujours un unique lieu concret – et de ce point de vue, elle est à l'arrêt – mais multiforme en notion – et de ce point de vue, elle se meut. Dans le cercle, on ne distingue ni début, ni milieu, ni fin, car tous trois appartiennent au centre, d'où proviennent comme d'une origine, les rayons vers la circonférence, et où aboutissent ceux qui partent de la périphérie. Il est aussi milieu de toute la figure, en raison de son équidistance avec tous les points du pourtour. En conséquence, le principe et la fin du cercle lui sont extérieurs, étant dans le centre, et sans impact sur la rotation. Il n'y a pas à attribuer à la rotation de lieu d'arrêt pour le mobile qui y parviendrait, car l'objet en orbite tourne toujours autour de son centre, mais n'atteint

[139] V *Physiques.*
[140] VI *Physiques*.

jamais de terme, car il ne tend jamais vers ce centre qui est principe et fin. C'est pour cette raison que l'entité mue sphériquement repose d'une certaine manière perpétuellement et d'une autre est toujours en mouvement, redisons-le. On peut donc formuler de ces propos le raisonnement suivant : tout mouvement qui ne se trouve jamais ni dans un début, ni dans une fin, est continu ; or c'est le cas du mouvement circulaire, donc ... Et grâce au même moyen terme, on démontre que le trajet en ligne droite ne saurait être ininterrompu.

2. 1137 Deux considérations sont interdépendantes : le mouvement circulaire est l'étalon de tout mouvement ; il est le premier mouvement. Toutes les choses, en effet, sont mesurées par la première de leur genre[141]. La proposition "tout ce qui est mesure est premier en son genre" est convertible en "tout ce qui est premier est mesure". Or la rotation est la mesure de tous les autres mouvements, comme on l'a déjà démontré[142] ; donc elle est le premier d'entre eux. Ou bien, à supposer que la rotation est le premier en raison des arguments avancés auparavant, on en conclura qu'elle est la mesure des autres.

3. 1138 Seul le mouvement circulaire peut être constant, car un mobile en ligne droite va irrégulièrement du départ à l'arrivée. Est irrégulier, a-t-on dit[143], le mouvement qui ne conserve pas une même vitesse tout du long, ce qui est nécessairement le cas du trajet en ligne droite, car dans la nature, plus la réalité s'éloigne du repos de départ, plus sa vitesse s'accélère, alors que dans le mouvement contraint, plus elle est éloignée du repos terminal, plus elle va vite. Le mouvement naturel est mis en tension par sa fin, tandis que le mouvement violent est tendu par sa source. Rien de cela n'a lieu d'être avec la rotation, car dans le cercle, début et fin sont par nature en dehors de la circulation périphérique et non pas en son sein, car ils sont dans le centre, répétons-le. Il n'y a donc aucune raison pour que le mouvement circulaire soit mis en tension, ou cesse de l'être à proximité de son départ ou de son arrivée, puisqu'il est en permanence équidistant de son centre qui est principe et fin. Ce que nous avons déjà dit[144] rend évident que le mouvement régulier est davantage un que l'irrégulier. C'est pourquoi le mouvement circulaire précède naturellement le rectiligne. Plus quelque chose est un, plus il est naturellement antérieur.

---

[141] X *Métaphysiques.*
[142] IV *Physiques.*
[143] V *Physiques.*
[144] V *Physiques.*

Pour les anciens, le déplacement est le premier mouvement

1139 Aristote démontre que la primauté du déplacement est conforme à la pensée de ses prédécesseurs. Tous ceux qui mentionnèrent le mouvement attestent de cette vérité en attribuant des principes issus du mouvement local.

1. Selon Empédocle, l'amitié et la haine sont les principes moteurs premiers. L'amour agrège et la haine désagrège, or agrégation comme désagrégation sont des changements de lieu.

2. Pour Anaxagore, c'est l'intellect, la cause motrice première. Son œuvre consiste à désagréger ce qui est composé.

3. Même chose pour Démocrite qui ne donne pas de cause motrice, mais soutient que tout est mû en raison de la nature du vide. Or le mouvement provoqué par le vide est un déplacement ou quelque chose d'analogue, car vide et lieu ne divergent que de notion, comme on l'a établi[145]. En conséquence, affirmer la motion des choses en raison du vide avant tout, revient à déclarer premier le mouvement local et à déclasser tous les autres, parce qu'ils en découlent. Les disciples de Démocrite analysent en effet l'augmentation, la corruption et l'altération comme une agrégation et une désagrégation de corpuscules invisibles.

4. Les anciens naturalistes n'ont retenu qu'une seule cause matérielle, que ce soit l'eau, l'air, le feu ou un intermédiaire. Partant de ce principe matériel unique, ils expliquent la génération et la corruption des choses par densification et raréfaction, qui opèrent une sorte d'agrégation et de désagrégation.

5. Platon considère l'âme comme cause première du mouvement. Il voit en effet dans cet automoteur le principe de tout ce qui est en mouvement. Se mouvoir soi-même convient en effet à l'animal et à tout être animé d'un mouvement d'autokynésie, c'est-à-dire de modification de lieu.

6. L'opinion générale se prononce dans le même sens. Nous parlons de mouvement surtout à propos du déplacement. Lorsqu'un objet repose quelque part, mais change de volume ou s'altère, nous disons qu'il se meut en un sens, mais pas dans l'absolu.

1140 Aristote épilogue enfin, en concluant que le mouvement a toujours existé et existera toujours, qu'il y a un principe premier de mouvement perpétuel, que tel est le mouvement premier, que telle est la nature de celui qui peut être éternel et que le premier moteur est immobile. Tout cela a été établi dans ce qui précède.

---

[145] IV *Physiques*.

Leçon 21

PRÉALABLES À LA QUALITÉ DU PREMIER MOTEUR

1141 *D'abord*, Aristote explicite de quoi il est question
1142 *Ensuite*, il poursuit son propos
D'abord, les préalables nécessaires à la manifestation du propos principal
D'abord, au mouvement infini, est requis une puissance infinie
1146 *Ensuite*, une puissance infinie ne peut être dans une masse finie
D'abord, dans une masse finie, il ne peut y avoir de puissance infinie
D'abord, il propose deux préalables
1147 *Ensuite*, il interroge cet argument de multiples façons
1156 *Ensuite*, dans une masse infinie, il ne peut pas y avoir de puissance finie
D'abord, une première raison
D'abord, il énonce la conclusion poursuivie
1157 *Ensuite*, dans une masse infinie, il semble y avoir une puissance finie
1158 *Ensuite*, il formule la démonstration poursuivie
1159 *Ensuite*, une autre démonstration de la même chose

Aristote, chap. 10, 266a10-266b26

Le mouvement infini requiert une puissance infinie

1141 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. Nous devons toutefois étudier auparavant certains points exigés pour la démonstration.

1142 Au mouvement infini doit correspondre une puissance infinie. Parmi les préalables nécessaires à notre propos, il est impossible qu'un objet de puissance finie meuve durant un temps infini. En tout mouvement, démontre Aristote, il faut considérer trois éléments :

1. l'objet mû
2. le moteur
3. le temps durant lequel se déroule le mouvement

Mais ou bien tous les trois sont infinis, ou bien ils sont finis, ou bien encore, certains sont finis et d'autres – deux ou un seul – sont infinis. Supposons donc que A soit le moteur, B le mobile et C un temps infini. Ajoutons que D est une partie de A qui meut E, partie de B. Nous pouvons en conclure que D meut E en un temps, non pas égal à C durant lequel A meut B, mais inférieur. Nous avons en effet

démontré[146] qu'un mobile franchit entièrement un repère en plus de temps que sa partie. Puisque C est infini, le temps durant lequel D meut E ne sera pas infini, mais fini. Soit Z ce temps durant lequel, tandis que A meut B pendant le temps infini C, D meut E en un temps Z limité. Puisque D est une portion de A, ce que je soustrais de A pour l'ajouter à D videra et consommera A, qui est fini. Tout être limité s'épuise par soustraction, à condition de toujours ôter une quantité constante[147]. De la même façon, B sera vidé, en lui soustrayant sans discontinuer une part que j'ajoute à E, puisque B est aussi limité. Mais quelle que soit la quantité enlevée du temps C, même constante, jamais il ne sera consommé, car nous l'avons posé infini. Le Philosophe en conclut que A dans son intégralité meut B entier en un temps fini, qui est une partie de C. Cela suit logiquement ce que nous avons dit, car ce que nous ajoutons au mobile et au moteur, nous l'ajoutons dans une même proportion au temps du mouvement. Lorsque nous ôtons du mobile et du moteur entiers, pour ajouter à leurs parties, nous les épuisons intégralement à un moment donné, et ce qui fut enlevé du tout se retrouve en entier dans la partie. En conséquence, le temps que nous ajoutons proportionnellement, constituera un temps fini, durant lequel l'intégralité du moteur mettra en mouvement l'intégralité du mobile. Un moteur fini concernera donc un mobile fini en un temps fini. Il est dès lors impossible qu'un mobile reçoive d'un moteur fini un mouvement infini, c'est-à-dire durant un temps illimité. Ainsi se manifeste ce que nous avions d'abord présupposé : un moteur fini ne peut mouvoir durant un temps infini.

1143 Avicenne, pourtant, a révoqué en doute cette démonstration d'Aristote pour manque d'universalité. Il est des moteurs et des mobiles desquels on ne saurait soustraire ou ôter quoi que ce soit, à l'instar des corps célestes, qui ne sont pourtant pas pris en compte dans la démonstration. Celle-ci serait donc particulière ou même procèderait de prémisses fausses. Averroès répond dans son commentaire que ne rien pouvoir soustraire du Ciel n'empêche pourtant pas la vérité du raisonnement conditionnel suivant : si l'on ôte du Ciel une région, celle-ci se mouvra ou sera mue en moins de temps que l'ensemble. Rien n'interdit en effet qu'une conditionnelle soit vraie, même si l'antécédent est impossible, comme dans celle-ci : si l'homme volait, il aurait des ailes. Tout ce qui contredit la vérité d'une conditionnelle vraie est faux, quand bien même l'antécédent serait faux. Or la vérité de notre conditionnelle est en défaut si un mobile fini est mû en un temps infini, comme le démontre la déduction d'Aristote. Se fondant donc sur la vérité de la conditionnelle, Aristote conclut à l'impossibilité pour le fini de mouvoir à l'infini. Mais nous pouvons dire plus brièvement qu'en utilisant l'ablation ou la

[146] VI *Physiques*.
[147] III *Physiques*.

soustraction dans ses démonstrations, Aristote n'entend pas toujours supprimer la solution de continuité, ce qui est impossible avec le corps du Ciel. On doit comprendre une possibilité d'ablation à partir d'un quelconque repère. Dans une ligne demeurée continue, nous pouvons désigner du doigt ou de l'esprit un point comme s'il la divisait, et par ce moyen, ôter un segment de l'ensemble pour déclarer qu'il y a moins de blanc en lui que dans le tout. De la même façon, nous pouvons dire qu'il faut moins de force pour mouvoir une région du Ciel mentalement mise à part, que pour l'ensemble du cosmos.

1144 Un autre doute est davantage préoccupant. Mouvoir en un temps infini ne semble en rien contrarier la notion de moteur fini, car s'il est incorruptible ou impassible par nature, il exerce une mouvance toujours inchangée, sans se dénaturer. Un même objet au même comportement, produit toujours un même résultat. Il n'existe donc aucune raison pour qu'après, il ne puisse plus mouvoir comme avant. C'est tout à fait visible : le soleil peut mouvoir les corps inférieurs indéfiniment dans le temps. La solution est à chercher dans le processus démonstratif utilisé. La conclusion doit évidemment se comprendre dans la suite de ses prémisses. Remarquons donc que le temps du mouvement peut se concevoir de deux façons, particulièrement à propos du mouvement local : une en fonction des parties du mobile, et une autre en fonction des segments de la ligne parcourue. Une partie franchit un repère de la longueur avant l'intégralité du mobile, et parallèlement, un mobile en son entier parcourt une partie de la distance avant la totalité. Le mode de procéder d'Aristote manifeste clairement qu'il s'agit pour lui du temps pris des parties du mobile, et non des segments de la distance. Sa démonstration se sert en effet de la motion d'une partie du moteur sur une partie du mobile, qui demande moins de temps que le tout pour mouvoir le tout. Ceci ne se vérifierait pas du temps pris des segments de longueur parcourus par le mouvement. Il y a entre une partie du moteur et une partie du mobile une proportion égale à celle qu'on observe entre les deux pris dans leur intégralité. La partie déplace toujours la partie d'une vitesse égale à celle dont le tout déplace le tout. C'est pourquoi la partie du mobile, mue par une partie du moteur, franchit une longueur en un temps égal à la totalité du mobile sous la motion de la totalité du moteur. Ou bien à la rigueur, le tout se déplace en un temps moindre que la partie car la puissance unifiée l'emporte sur la puissance divisée ; plus forte est la puissance du moteur, plus rapide est le mouvement, et moindre le temps. Il faut donc comprendre cela en fonction des parties du mobile, puisque chacune franchit un repère en moins de temps que le mobile entier. Le mobile ne peut donc pour cette raison se mouvoir en un temps indéfini, à moins d'être lui-même infini. Or il est impossible qu'un mobile infini soit mû par un moteur fini, car la force du moteur l'emporte toujours sur celle du mobile. Un mobile infini ne peut donc être mû que par un moteur infini. Comme la supposition qu'un moteur fini meuve un mobile fini d'un mouvement infini selon les parties du mobile conduit à

l'incohérence, celle-ci levée, nous devons à l'inverse conclure que le mouvement infini est le fait d'un mobile infini mû par un moteur infini.

1145 Mais on pourrait contre objecter qu'Aristote n'a pas démontré auparavant l'infinité du mouvement à partir des parties du mobile, comme il a dit infini le mouvement d'un corps infini, car tout l'Univers est un corps fini, à ce qu'il a établi[148], et comme il le prouvera[149]. La démonstration du Philosophe concluant à l'infinité du premier moteur parce qu'il meut d'un mouvement infini, semble donc controuvée. Aussi faut-il préciser que la cause première du mouvement infini est cause par soi ; la cause par soi est toujours antérieure à celle par autrui, car sa force s'évalue à partir de l'effet par soi, et non de l'effet incident. Raison pour laquelle Aristote enseigne de comparer les causes aux effets[150]. Nous avons déjà vu que le moteur peut être infini de deux points de vue : selon les parties du mobile ou selon les segments de la distance parcourue ; or l'infini par soi appartient au mouvement en raison des parties du mobile, et par accident en raison des segments de la longueur. Le mobile, en effet, est le sujet propre de la quantité de mouvement observée, en raison des parties qui lui sont inhérentes par soi, tandis que la quantité de mouvement prise des segments de la longueur provient de la reconduction du mouvement de l'objet, lorsque le mobile en son entier effectue son mouvement sur une partie, puis en parcourt une supplémentaire. Donc la cause première de mouvement infini possède par soi une emprise sur l'infinité de son mouvement, et peut mouvoir un mobile infini, si celui-ci se présente. Elle est en conséquence nécessairement infinie. Même si le premier mobile est fini, il entretient cependant une certaine ressemblance avec l'infini[151]. Pour être cause de mouvement infini par réitération (ce qui est par accident), il n'ait pas nécessaire de posséder une vertu infinie, mais seulement finie et immuable, car demeurant toujours identique à elle-même, elle peut renouveler un même effet. Ainsi la force du soleil est-elle limitée, mais peut mouvoir les éléments inférieurs en un temps infini, du moins dans l'hypothèse aristotélicienne d'un mouvement perpétuel. Il n'est pas cause première de l'infinité du mouvement, mais est mû par un autre pour mouvoir en un temps infini.

La force d'une masse est proportionnelle à cette masse

1146 Une puissance infinie ne peut résider dans une masse finie, car un pouvoir inhérent à une grandeur lui est nécessairement proportionné. L'intention principale

---

[148] III *Physiques.*
[149] I *du Ciel.*
[150] II *Physiques.*
[151] III *Physiques.*

d'Aristote est de montrer qu'une masse finie ne peut développer une puissance infinie, mais il énonce auparavant deux préalables :

1. Une force supérieure produit le même effet qu'une inférieure en un temps moindre : une plus grande source de chaleur conduit à une même température en moins de temps, et il en va de même du pouvoir d'adoucir, de projeter ou de toute autre motion. Présupposant donc qu'une puissance infinie l'emporte sur une finie, Aristote en conclut que dans le même temps, une masse finie qui posséderait une vertu infinie, ferait, en sa qualité d'agent, subir à un ou plusieurs patients, un changement plus important qu'une autre masse, dotée d'une force limitée ; ou bien à l'inverse, un changement comparable en moins de temps. Deux conclusions que l'on peut entendre dans ces termes : "et plus que par un autre".

2. Comme tout mouvement se déroule dans le temps[152], un patient ne peut être changé par un agent de puissance infinie en dehors du temps. Sa modification prend du temps.

Ceci acquis, le Philosophe argumente : soit A, une période durant laquelle une force illimitée meut en chauffant ou en poussant ; soit AB une autre période, plus longue que A, pendant laquelle une force finie meut ; on peut en outre retenir n'importe quelle force finie, plus grande que la précédente. Une puissance finie supérieure à celle qui est motrice sur AB, prendra un temps moindre ; et à nouveau, une troisième force limitée mais plus grande demandera encore moins de temps, et ainsi de suite. En prenant en permanence une force finie, nous parvenons à un moment donné à celle qui déplacera l'objet pendant le temps A. En ajoutant les forces limitées, nous sommes allés au-delà de toute portion déterminée. Nous avons à la fois augmenté la capacité motrice et diminué le temps du mouvement, puisqu'une plus grande force meut en moins de temps. Nous constatons en conséquence qu'une puissance finie accomplit un mouvement en un temps égal à celui d'une puissance infinie, supposée mouvoir durant A. Voilà qui est impossible, et aucune masse finie ne contient de puissance infinie.

1147 Aristote multiplie les tests sur cette démonstration :

1. L'argument pourrait bien ne conclure en aucune façon. Ce qui convient par soi à quelque chose, ne peut lui être ôté par aucun pouvoir, si grand soit-il. Ce n'est pas faute de puissance, ni par incompatibilité avec le moteur infini, qu'on affirme l'impossibilité pour l'homme de ne pas être animal. Or être temporel convient par soi au mouvement, puisque ce dernier est intégré dans la définition du temps[153]. Donc supposer une puissance motrice infinie ne conduit pas nécessairement à sortir le mouvement du temps, comme Aristote le conclut.

---

[152] VI *Physiques*.
[153] IV *Physiques*.

2. En outre, si l'on regarde son mode de procéder, c'est de l'infinie puissance du moteur qu'il conclut à l'intemporalité du mouvement. Mais une puissance motrice infinie peut également être exempte de corps, et pour la même raison, elle devra mouvoir hors du temps. Or comme il est impossible de se mouvoir hors du temps, on ne peut se contenter de conclure qu'aucune force infinie n'occupe une masse, mais purement et simplement qu'aucune vertu motrice n'est illimitée.

3. Il semble par ailleurs que deux paramètres relèvent de la grandeur d'une puissance : la vitesse du mouvement et sa durée. Le dépassement de puissance entraîne un dépassement de ces deux caractéristiques. Mais avec le passage à l'infini, Aristote a expliqué que le mouvement perpétuel provient d'une puissance infinie, mais pas qu'aucune puissance infinie n'appartienne à une masse. De même ici, l'excès de vitesse ne permet pas de nier l'existence d'une force infinie dans une grandeur, mais seulement de conclure que la vertu qui meut pendant un temps illimité en raison de son infinité, meut aussi intemporellement.

4. De même, cette conclusion paraît fausse : plus grande est la force d'un corps, plus longtemps il peut persister dans l'être. S'il n'existe aucune force corporelle infinie, aucun corps ne peut persister indéfiniment, ce qui paraît faux autant dans l'esprit d'Aristote que pour la foi chrétienne, qui supposent éternelle la substance du monde.

5. On pourrait enfin mettre en cause la division et l'adition dont il s'est servi, qui ne conviennent pas à la nature des choses, mais comme il en a suffisamment parlé auparavant, il en fait ici l'impasse.

1148 Aristote répond point par point à ces critiques :

1. A propos de la première, le Philosophe n'entend pas formuler une démonstration directe, mais qui conduit à l'absurde. Quelque chose étant concédé, ce qui s'ensuit est impossible, et conduit à rejeter la concession d'origine. La prémisse accordée ne peut se vérifier en même temps que la conclusion. Si par exemple, on suppose une puissance capable de supprimer le genre au sein d'une espèce, cette faculté pourrait faire qu'un homme ne soit pas animal. Or c'est irrecevable, de sorte que la proposition de départ l'est aussi. On ne peut, par contre, en conclure à l'éventualité d'un pouvoir capable de faire de l'homme un non-animal. Ainsi, partir d'une puissance infinie dans une masse conduit nécessairement à l'intemporalité du mouvement, or c'est impossible, donc est impossible la présence d'une puissance infinie dans une grandeur. Mais on ne peut pour autant en conclure à la possibilité pour une puissance infinie, de mouvoir en dehors du temps.

2. 1149 Averroès répond à la seconde critique dans son commentaire, en avançant que l'argument d'Aristote s'appuie sur l'infinité de la puissance. Fini et infini concernent la quantité[154], or une puissance, qui n'est pas une quantité, n'est proprement ni finie ni infinie. Mais cette réponse heurte autant l'intention d'Aristote que la vérité. Contraire à Aristote, qui a déjà démontré qu'une puissance mouvant en un temps infini est infinie et en conclut par la suite que la force motrice du Ciel n'est pas celle d'une masse. Contraire à la vérité, car toute puissance active dépend d'une forme ; c'est par là que la grandeur – finie ou infinie – la concerne, comme elle concerne la forme. La grandeur convient à la forme et par soi et par accident. Par soi en relation avec la perfection même de cette forme, comme lorsqu'on parle d'une grande blancheur, même à propos d'une petite quantité de neige, en raison de sa perfection conceptuelle propre. Par accident en rapport avec l'extension de la forme dans le sujet, comme en évoquant une grande blancheur du fait de la grandeur de la surface. Ce second type ne peut s'attribuer à une puissance dépourvue de grandeur, tandis que le premier lui revient par excellence, car moins une puissance immatérielle est contractée par son application à la matière, plus elle est parfaite et universelle. Or la vitesse du mouvement ne provient pas de la grandeur accidentelle d'une force qui dépendrait de la taille de son sujet, mais davantage de la grandeur par soi d'une perfection appropriée. Plus un être en acte est parfait, plus il agit avec force. On ne peut par conséquent prétendre qu'une puissance sans grandeur, parce qu'elle n'est pas infinie d'une infinité quantitative liée aux dimensions du sujet, ne cause pas une accélération à l'infini, ce qui est mouvoir hors du temps. Averroès à nouveau résout différemment cette difficulté[155] en déclarant que le cops du Ciel est mû par deux moteurs, un moteur conjoint qui est l'âme du Ciel et un moteur séparé qui n'est mû ni par soi, ni par accident. Ce moteur séparé est d'une vertu infinie, conférant au mouvement du Ciel une durée perpétuelle ; mais la limitation de la force du moteur conjoint lui vaut une vitesse déterminée. Cette réponse demeure cependant insuffisante. Il semble se produire à la fois une puissance infinie au regard la perpétuité temporelle de la motion, à ce que conclut la démonstration antérieure, mais aussi une mobilisation hors du temps, comme tente de le prouver cette dernière argumentation. Alors se pose à nouveau la question de savoir pourquoi l'âme du Ciel, motrice en vertu du moteur séparé infini, en reçoit la capacité à mouvoir indéfiniment dans le temps, et non pas le pouvoir de mouvoir à une vitesse infinie, hors du temps.

---

[154] I *Physiques.*
[155] XI *Métaphysiques.*

1150 Disons à ce propos que toute puissance dépourvue de masse meut par intellect. C'est ainsi que le Philosophe explique la mobilisation du Ciel par son moteur[156]. Aucune puissance appartenant à une masse ne meut comme une intelligence. Il fut prouvé[157] que l'intellect n'est pas la vertu d'un corps. La différence entre l'agent intellectuel et l'agent matériel est que l'action de ce dernier est proportionnée à la nature de l'agent. Le réchauffement augmente autant qu'il y a de chaleur. Tandis que l'action de l'agent intellectuel est proportionnée non pas à sa nature mais à la forme appréhendée. Le bâtisseur ne construit pas autant qu'il peut, mais autant que l'exige la raison de la forme conçue. S'il y avait une force infinie dans une masse, le mouvement qui en proviendrait serait à proportion, et c'est ainsi que procède la démonstration présente ; mais si cette vertu infinie était dépourvue de grandeur, le mouvement qui en serait issu ne lui serait pas proportionnel, mais adapté à la raison de la forme appréhendée, c'est-à-dire adéquat à la fin et à la nature du sujet. Nous devons aussi constater qu'aucune réalité sans grandeur n'est mue[158]. La vitesse du mouvement est donc un effet reçu du moteur dans un objet ayant dimensions. Rien de ce genre ne peut évidemment recevoir un effet proportionnel à une puissance dépourvue de quantité, car toute nature corporelle se compare à une nature incorporelle comme le particulier à l'absolu universel. On ne peut donc aucunement conclure de l'absence de masse d'une force infinie, que c'est un corps de vitesse infinie qui en est l'effet proportionné, contrairement à ce que l'on prétend. Mais rien n'interdit de recevoir dans une masse, l'effet de la force d'une masse, car alors la cause est adaptée à l'effet. Si donc par hypothèse, il existait une vertu infinie dans une masse, l'effet correspondant, se produisant dans une grandeur, serait d'une vitesse infinie. Comme c'est impossible, l'hypothèse l'est aussi.

3. 1151 Ce qui précède éclaire la réponse à la troisième critique. La motion en un temps infini n'est pas incompatible avec le concept de masse mue. Elle s'adapte au cercle, comme on l'a vu, tandis que se mouvoir d'une vitesse infinie, c'est-à-dire en dehors du temps, est contraire à la notion de masse[159]. En conclusion, c'est un mouvement de durée infinie qu'Aristote attribue au premier moteur de vertu infinie, et non un mouvement de vitesse infinie.

4. 1152 A propos de la quatrième critique, Alexandre, d'après le commentaire d'Averroès, conclut que le corps du Ciel acquiert l'éternité du moteur séparé,

---

[156] XI *Métaphysiques.*
[157] III *de l'Ame.*
[158] VI *Physiques.*
[159] VI *Physiques.*

dont la vertu infinie induit l'éternité du mouvement. Ce n'est donc pas l'infinité du corps du Ciel qui le meut perpétuellement, et ce n'est pas d'elle non plus qu'il dure éternellement. Les deux proviennent de l'infinité du moteur séparé. Averroès, pourtant, a voulu réfuter cette réponse dans son commentaire des *Physiques*, mais aussi en métaphysique[160], en déclarant impossible d'acquérir la perpétuité d'être d'un autre. Il s'ensuivrait sinon que l'objet de soi périssable deviendrait éternel. Mais on peut acquérir d'autrui la perpétuité de mouvement, du fait que le mouvement est l'acte du mobile par le moteur. Le corps du Ciel, autant que cela relève de lui, n'est pas sujet d'une puissance à non-être, car rien ne contrarie sa substance, mais il jouit d'une puissance à l'arrêt, car c'est le contraire de son mouvement. De là vient qu'il n'a pas besoin d'acquérir la perpétuité d'être d'un autre, alors qu'il doit recevoir d'autrui l'éternité de son mouvement. Il ajoute que l'absence de puissance au non-être dans le corps du Ciel provient, selon lui, du fait que le Ciel n'est pas composé de matière et de forme, ni de puissance et d'acte, mais qu'il est lui-même une matière existant en acte dont la forme est son âme. Il n'est donc pas constitué dans l'être par la forme, mais seulement dans la mobilité. C'est ainsi qu'il rejoint le Philosophe pour dire que le Ciel ne connaît pas une puissance à être, mais seulement à être là[161].

1153 Mais cette solution est incompatible autant avec la vérité qu'avec l'intention d'Aristote :

a. Elle est maintes fois incompatible avec la vérité. D'abord il prétend que le corps du Ciel n'est pas composé de matière et de forme, ce qui est totalement impossible. Le corps du Ciel est visiblement une réalité en acte, autrement il ne serait pas mû. Ce qui n'est qu'en puissance n'est pas sujet au mouvement[162]. Or tout être en acte ou bien est une forme subsistante comme les substances séparées, ou bien possède une forme en un réceptacle qui se conduise comme une matière ou comme une puissance envers l'acte. Or on ne peut dire que le corps du Ciel soit une forme subsistante, car il serait un intellect en acte, inaccessible aux sens comme à la quantité. Reste donc qu'il est composé de matière et de forme, de puissance et d'acte. Il y a par conséquent en lui-même, une certaine puissance au non-être. Mais en concédant que le corps du Ciel n'est pas composé de matière ni de forme, on doit tout de même lui supposer une certaine puissance d'être. Une substance simple subsistante ou bien est à elle-même son être, ou bien participe de l'être. La substance simple, qui est l'être même subsistant, ne peut qu'être

[160] XII *Métaphysiques.*
[161] XI *Métaphysiques.*
[162] VI *Physiques.*

unique, à l'image de la blancheur si elle subsistait. Toute substance postérieure à la première substance simple, participe l'être. Or le participant est composé de participant et de participé ; le participant est en puissance au participé. Toute substance, si simple soit-elle, qui fait suite à la première substance simple, est donc puissance à être. Averroès fut leurré par l'équivocité de "puissance". Ce terme se dit tantôt en relation avec les opposés, ce qui en exclut l'usage pour le corps du Ciel et les substances séparées simples, car dans l'esprit d'Aristote, il n'y a pas en eux de puissance au non-être, puisque elles sont seulement formes auxquelles l'être convient par soi, et que la matière du corps du Ciel n'est pas en puissance à une autre forme. Le corps du Ciel, par exemple, est vis-à-vis de sa configuration comme une puissance envers son acte ; il ne peut pourtant pas avoir d'autre aspect. La matière du corps du Ciel se compare à telle forme comme une puissance envers son acte ; elle n'est pourtant pas en puissance à la privation de cette forme ni au non-être. Tantôt, au contraire, puissance ne se dit pas en relation avec les opposés, autrement le possible ne ferait pas suite au nécessaire[163].

b. Elle est contraire à l'intention d'Aristote, qui utilise dans une démonstration[164] le fait que le corps du Ciel est en puissance ou en capacité à être toujours. On ne peut donc éviter l'incohérence en prétendant que le corps du Ciel ne contient pas de puissance à être. C'est manifestement faux et contraire à la pensée d'Aristote.

1154 Reste à examiner s'il a convenablement contré la solution d'Alexandre, selon qui le corps du Ciel acquiert l'éternité d'un autre. Sa réfutation serait satisfaisante si Alexandre avait soutenu que le corps du Ciel tenait de lui-même sa puissance à être ou à n'être pas, mais recevait d'un autre celle d'être toujours. On lui concède cette hypothèse pour ne pas exclure l'omnipotence divine, qui peut accorder l'incorruption au corruptible, bien que ce ne soit pas notre propos actuel. Averroès, cependant, tout en assumant également ce présupposé, ne peut réfuter Alexandre, car celui-ci n'a pas voulu dire que le corps du Ciel acquiert l'éternité d'autrui en ayant de lui-même la puissance à être ou n'être pas, mais bien qu'il n'avait pas l'être de lui-même. Tout objet qui n'est pas son être propre, participe l'être par la cause première, qui est son être propre. Même lui confie, dans son ouvrage sur *Les substances des orbes*, que Dieu est cause du ciel, non seulement pour son mouvement, mais aussi pour sa substance, ce qui ne saurait être s'il ne recevait l'être de Dieu. L'être

[163] II *de l'Interprétation.*
[164] I *du Ciel.*

qu'il tient de lui est éternel, de sorte qu'il tient aussi sa perpétuité d'un autre. Là aussi, les dires d'Aristote rejoignent ceux de sa *Métaphysique*[165], et ce qu'il disait au début de ce livre-ci[166] : certaines réalités sont nécessaires, mais ont une cause à leur nécessité. Ceci étant énoncé, la solution devient évidente dans l'idée d'Alexandre : la raison pour laquelle le corps du Ciel est mû est la même pour laquelle il est. De même que le mouvement perpétuel démontre la vertu infinie du moteur, et non du mobile lui-même, la perpétuité de sa durée démontre la vertu infinie de la cause d'où il tient l'être.

1155 La puissance du corps du Ciel, toutefois, ne se comporte pas exactement de la même façon envers l'être et envers la motion perpétuelle. Non pas en vérité selon la différence que lui-même propose, à savoir que le corps du Ciel serait vis-à-vis de sa motion, en puissance aux opposés que sont le repos et le mouvement, mais qu'il est en puissance aux opposés que représentent ses diverses localisations. Elles se distinguent toutefois également selon un autre point de vue : le mouvement lui-même tombe sous le temps, tandis que l'être n'y est pas soumis en lui-même, mais seulement lorsqu'il est sujet de mouvement. Si donc existe un être qui n'est pas siège de mouvements, il n'appartient en aucune manière au temps. Donc la puissance à se mouvoir en un temps infini regarde l'infinité du temps directement et par soi, mais la puissance à être éternellement regarde la quantité de temps si cet être est mobile. Une vertu ou une puissance plus grande est par conséquent requise pour qu'un objet meuble demeure plus longtemps dans l'être. Mais la puissance appartenant à l'être immuable n'est aucunement en attente d'une quantité de temps. La grandeur ou l'infinité de la puissance d'un tel être est indifférente à la grandeur ou à l'infinité de temps. En accordant, par impossible, que le corps du Ciel ne dépend pas d'autrui dans son être, on ne pourrait tout de même pas conclure de sa perpétuité qu'il possède une force infinie.

Une masse infinie ne peut contenir une force finie

1156 Aristote donne deux preuves démontrant l'impossibilité pour une masse infinie, de contenir une puissance finie :

1. Le Philosophe commence par énoncer la conclusion poursuivie dans sa première argumentation : de même que dans une masse finie, il ne peut résider de puissance infinie, de même, dans une quantité infinie, ne peut exister de puissance globalement finie (une portion finie de l'infini aura une puissance finie). Il induit cette proposition non pas comme préalable nécessaire à la

[165] V *Métaphysiques.*
[166] VIII *Physiques.*

manifestation de son propos principal, mais parce qu'elle est étroitement cohérente avec la conclusion précédemment démontrée.

1157 Il donne, en outre, un motif pour lequel certains ont crû observer une puissance finie contenue dans une masse infinie. Nous pouvons constater qu'une masse moindre possède une force prépondérante sur celle d'une masse supérieure ; un maigre feu est plus actif qu'un gros volume d'air. Cela ne suffit néanmoins pas à ce qu'une quantité infinie possède une puissance finie, car en ajoutant à la masse, on augmente la force ; la masse d'air plus volumineuse mais moins puissante que le feu, finira par le surpasser en force si on l'augmente sensiblement.

1158 Il propose enfin sa démonstration : soit une quantité infinie AB et une masse finie d'un autre genre, BC, possédant une puissance finie ; soit D un mobile mû par la masse BC en un temps EZ. BC étant limitée, on peut définir une grandeur supérieure. Prenons donc le double. Plus forte est la puissance du moteur, moins longtemps dure le mouvement[167]. Le double de BC déplacera donc un même mobile D durant une moitié de temps ZT, si le point T divise le temps EZ en son milieu. Plus on augmente BC, plus on réduit le temps du mouvement, mais quelle que soit la quantité ajoutée à BC, jamais AB ne pourra être franchie, puisqu'elle dépasse sans aucune proportion BC, comme l'infini, le fini. Or AB possède une puissance finie et meut D en un temps limité. En conséquence, en réduisant en permanence le temps durant lequel BC meut, nous parvenons à une durée inférieure à celle pendant laquelle AB meut, car toute distance finie est couverte par division. Une puissance moindre pourrait mouvoir en moins de temps, ce qui est irréalisable. Reste donc qu'une masse infinie contient une puissance illimitée, car la force de la masse infinie excède toute puissance finie. La réduction du temps le démontre : toute puissance finie doit disposer d'un temps imparti durant lequel elle exerce sa motion. Si donc telle puissance meut en tant de temps, une supérieure mouvra en moins de temps, bien que la durée demeure fixée, c'est-à-dire finie, selon une proportion transférable : ce qu'on ajoute à la puissance, on le diminue du temps. Quelle que soit la quantité ajoutée à la puissance finie, du moment qu'elle demeure finie, le temps sera toujours délimité, car il sera toujours inférieur au précédent, à proportion du dépassement de la puissance sur la précédente. Une puissance infinie, par contre, surpasse dans sa motion toute durée fixée, à l'instar de n'importe quel infini, en nombre ou en taille, qui l'emporte sur une quelconque quantité déterminée du même genre. La proportionnalité du dépassement d'une puissance avec la diminution du temps rend évidente la suprématie de la

[167] VII *Physiques.*

puissance infinie sur toute puissance finie. C'est pourquoi, la conclusion susdite, affirmant la puissance infinie pour une masse infinie, suit nécessairement des prémisses posées.

2. 1159 Le Philosophe propose une seconde démonstration de la même conclusion. Elle ne diffère de la première que parce que l'autre s'appuyait sur une puissance finie, existant en une grandeur finie hétérogène, tandis que celle-ci utilise une puissance finie dans une masse finie de même genre qu'une masse infinie. Comme un volume d'air infini ayant une force finie, associé à un autre volume d'air déterminé, ayant une puissance limitée. Ceci étant supposé, il devient évident que la puissance limitée d'une masse déterminée, multipliée un certain nombre de fois, couvrira la puissance finie de la masse infinie, car tout fini est mesuré ou même dépassé, par un fini inférieur pris plusieurs fois. Comparée à une masse, une autre, homogène mais supérieure, possède une puissance plus grande, comme un plus grand volume d'air détient une puissance supérieure à celle d'un plus petit volume. Cette masse finie, ayant envers la masse antérieure une proportion égale à celle de la puissance finie de la masse infinie envers la puissance de la masse finie précédente, doit nécessairement avoir une puissance égale à la puissance de la masse infinie. A supposer, par exemple, que la puissance finie de la masse infinie soit le centuple de la puissance finie d'une masse finie donnée, il faudra que la masse qui lui est cent fois supérieure aie une puissance égale à celle de la masse infinie, du fait que masse et puissance augmentent proportionnellement dans des réalités homogènes. Mais cette conclusion est irrecevable car il faudrait ou bien qu'une masse finie soit égale à une infinie, ou bien qu'une masse inférieure homogène ait une puissance égale à celle d'une supérieure. A partir de là, la prémisse énonçant qu'une masse infinie possède une puissance finie, est aussi irrecevable.

Pour finir, Aristote pose deux conclusions démonstrativement établies :

1. Une masse finie ne peut détenir une puissance infinie
2. Une masse infinie ne peut contenir une puissance finie

Leçon 22
DIVERSITÉ DES MOTEURS ET UNITÉ DU MOUVEMENT

1160 *D'abord*, la diversité des moteurs empêche la continuité de mouvement
D'abord, Aristote soulève un doute
D'abord, il énonce le doute
1161 *Ensuite*, il exclut une solution
1162 *Ensuite*, il résout le doute et propose sa solution
1163 *Ensuite*, il montre que le mouvement du lanceur n'est pas continu

Aristote, chap. 10, 266b27-267a20

Continuité de mouvement du projectile

1160 Aristote vient d'établir deux préalables à son propos principal : une puissance finie ne peut mouvoir en un temps infini ; une puissance infinie ne peut résider dans une masse finie. Il cherche maintenant à en prouver un troisième : est nécessairement unique le moteur premier qui provoque un mouvement continu et perpétuel. Une diversité des moteurs, en effet, ne permet pas la continuité ni l'unité du mouvement de mobiles, qui en donnent pourtant l'impression. Il soulève à cette fin une interrogation au sujet du projectile : tout ce qui est mû, l'est par un autre, nous l'avons démontré au début de ce livre[168], excepté les automoteurs que sont les animaux. Mais la pierre projetée n'est pas de ce nombre. La motion se fait par contact physique. La question se pose donc de savoir comment un projectile se meut sans interruption, même en n'étant plus en contact avec le moteur. On dirait qu'il se meut sans que rien ne le meuve.

1161 Le Philosophe exclut une solution attribuée à Platon : le lanceur meut la pierre et simultanément autre chose comme l'air. C'est ce mouvement de l'air qui meut la pierre même après le contact avec le lanceur. Mais cette solution est irrecevable car l'air ne peut être mû en l'absence de contact avec le premier moteur, entendons le lanceur, comme c'était impossible pour la pierre. Il semble nécessaire que tout se meuve simultanément avec la motion du moteur premier, et que tout s'arrête lorsqu'il s'arrête et cesse de mouvoir, quoique un objet comme une pierre, mû par le premier moteur, peut à son tour mouvoir, de la même façon que le moteur premier l'a lui-même mû.

---

[168] VIII *Physiques.*

1162 Aristote répond à la difficulté et donne sa propre solution : le moteur second meut sous la motion du moteur premier. Il est donc nécessaire d'accorder que le premier, entendons le lanceur, impulse au second – qu'il soit air, eau ou tout autre corps naturellement structuré pour mouvoir un projectile – la capacité de mouvoir et d'être mû. L'air ou l'eau reçoit les deux du lanceur : mouvoir et être mû. Comme les deux ne s'observent pas systématiquement dans un même sujet (il existe un moteur non mû) le moteur et le mobile ne s'arrêtent pas simultanément ; l'air mû par le lanceur ne laisse pas de mouvoir et d'être mû en même temps ; mais dès que le moteur premier, c'est-à-dire le lanceur, s'arrête, l'air cesse également d'être mû, mais non pas de mouvoir. L'observation le montre : lorsqu'un mobile est parvenu au terme de sa lancée, il peut encore mouvoir dans cette ultime étape, car s'il n'est plus mû, il est encore dans l'être du mouvement. Or pendant que le second moteur meut, se meut un objet contigu qui lui succède immédiatement. Ce troisième est également soumis à la même règle car il demeure moteur en n'étant plus mû. Or le second moteur a moins de puissance que le premier, et le troisième que le second ; la projection doit donc cesser du fait de la diminution de force des moteurs successifs. Cet amoindrissement progressif de la puissance motrice aboutit à un premier par rapport à d'autres consécutions, privé de puissance de mouvoir, mais seulement capable d'être mû. Dès lors que cet ultime moteur s'arrête, l'ultime mouvement qui en provient ne peut que cesser et l'ensemble de la trajectoire se termine, puisque cette dernière mobilisation ne peut en provoquer d'autre.

Le mouvement du lanceur n'est pas continu

1163 Le Philosophe conclut de ce qui précède, que le mouvement de projection n'est pas continu. Il affecte les corps pouvant se mouvoir et s'arrêter, pour autant qu'il en reste. Cela se dégage des propos d'Aristote : "la trajectoire s'arrête faute de force motrice". Ce qui précède montre également que, contrairement à l'apparence, ce mouvement n'est pas continu. Cette impression provient de l'unité du mobile, mais il ne l'est pas en raison de la présence de moteurs multiples ; ou bien la succession, voire de la contiguïté des moteurs (la différence entre les deux a déjà été explicitée[169]) le fait paraître ininterrompu. Chacun observe que, de l'une ou l'autre façon, leur capacité à mouvoir un mobile unique provient de leur mobilisation par un moteur premier. Le projectile ne contient pas un seul moteur, mais une succession de propulseurs en contact. Or la diversité n'est pas exempte de division, c'est pourquoi le milieu de la projection est aisément pénétrable ; entendons que la perméabilité de l'air ou de l'eau facilite la multiplicité des moteurs. Certains ont prétendu que cette projection est à contre-courant, c'est-à-dire

[169] V, VI *Physiques.*

à l'encontre d'une résistance. Du fait que l'air enveloppe le mouvement, il déplacerait à sa façon le projectile, a-t-on dit[170]. Mais cette difficulté ne peut être résolue autrement qu'avec ce que nous avons décrit, car en admettant la réaction de l'air comme cause de projection, tout serait à la fois moteur et mobile ; tout l'air à la fois mouvrait et serait mû, et par conséquent, l'ensemble s'arrêterait simultanément, ce qui est évidemment faux. Nous observons en effet un objet unique, en mouvement continu, quel que soit son moteur, précision nécessaire car il n'y a pas un seul et même moteur déterminé, mais une diversité.

[170] IV *Physiques.*

Leçon 23

LE MOTEUR PREMIER EST UNIQUE

1164 *Ensuite*, le premier moteur doit être un
1165 *D'abord*, Aristote démontre la proposition
D'abord, par la continuité du mouvement
1166 *Ensuite*, comment un mouvement continu procède d'un unique moteur
D'abord, comment il peut y avoir un mouvement toujours continu
1167 *Ensuite*, comment le mouvement par le moteur immobile est régulier
1168 *Ensuite*, où est le principe du premier mouvement continu
1170 *Ensuite*, il soulève un doute et le résout
D'abord, il soulève le doute
1171 *Ensuite*, il le résout
1172 *Ensuite*, à partir des prémisses démontrées, il conclut son intention principale

Aristote, chap. 10, 267a21-b26

Démonstration de l'unicité du premier moteur

1164 Ayant résolu la difficulté sur le mouvement de projection et prouvé ainsi qu'un mouvement unique et continu ne peut provenir de plusieurs moteurs, Aristote en arrive à son propos essentiel : le premier moteur doit être un.

1165 Il démontre cette unité par la continuité du mouvement, en s'appuyant sur la démonstration antérieure de la nécessite d'un mouvement continu permanent. Le mouvement continu étant un[171], 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[172]) ; 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.

1166 Aristote explique ensuite comment un mouvement continu et permanent peut provenir d'un moteur unique. Un mouvement unique issu d'un moteur unique, est mû, a-t-on dit, ou bien par un moteur lui-même mû, ou bien par un moteur qui n'est

[171] V *Physiques.*
[172] VI *Physiques.*

pas mû. Dans le premier cas, le moteur est mû par autre chose, mais on ne peut remonter à l'infini. C'est pourquoi cette chaîne des mobiles et des moteurs s'arrête en aboutissant à un mobile premier, mû par un moteur immobile, lequel ne meut pas par nécessité, puisqu'il n'est pas mû par autrui. L'objet mû par autrui est obligé de mouvoir par le déterminisme que lui impose son moteur. En outre, comme il change de prédisposition, il ne peut impulser une motion uniforme pour toujours alors que se modifient ses tendances. Mais le moteur non mû ne se voit pas imposer son déterminisme d'un autre et ne change pas de prédisposition. Il n'est donc pas obligé de mouvoir, mais peut mouvoir perpétuellement, puisque cette motion ne demande aucun changement de ses prédispositions, et est donc inépuisable. L'affaiblissement de la motricité de certains moteurs, provient de ce qu'ils sont simultanément mus. Cette diminution provoque la limite temporelle de leur motion. Seul le moteur non mû peut donc produire un mouvement continu perpétuel.

1167 La perfection de la continuité et de l'unité du mouvement exige sa régularité et son uniformité, comme on l'a déjà établi[173]. C'est la raison pour laquelle Aristote explique comment le mouvement issu d'un moteur immobile est régulier. De deux choses l'une : ou bien seul le mouvement issu d'un moteur immobile est régulier, ou bien il est le plus constant des mouvements réguliers. Le Philosophe avance cette alternative, car la prédisposition d'un moteur mû peut parfois demeurer stable un certain temps sans varier, du moins en apparence. Le mouvement qu'il produit semble donc uniforme durant cette période. Mais ce qui demeure toujours identique, procure un mouvement davantage uniforme, puisque lui-même n'est sujet à aucun changement. Aristote fait cette précision à l'égard de certains moteurs, qui ne sont pas mus du mouvement qu'eux-mêmes impulsent. Le corps du Ciel, par exemple, ne subit pas d'altération, mais un mouvement local. Le premier moteur absolument immobile, quant à lui, ne subit aucun changement. Non seulement la régularité et l'uniformité du mouvement requièrent l'immobilité absolue du moteur, mais encore sa stabilité dépend de l'absence d'autre changement joint à celui qu'impulse le moteur immobile. Comme le corps du Ciel, mû par un moteur immobile d'un mouvement local, sans autre changement connexe ; s'il était altéré, sa prédisposition au mouvement ne serait pas stable et le mouvement ne serait plus uniforme.

1168 Puis le Philosophe recherche où est situé le principe du premier mouvement continu. Il a démontré que le mouvement premier est circulaire, ce qui demande un cercle ; le premier principe de ce mouvement est donc ou bien au milieu, c'est-à-dire au centre, ou bien à la périphérie, car il n'y a pas d'autre principe du cercle. Les rayons conduisent du centre vers la circonférence, obligeant à prendre l'un des

[173] V *Physiques.*

deux bouts comme principe, et l'autre comme terme ; Aristote énonce l'argument qui servira à démontrer que le principe est sur le cercle. Plus un mouvement est proche de son principe moteur, plus il est rapide, car l'impulsion est plus forte. Or nous observons qu'au sein du mouvement global du firmament soumis au premier moteur immobile, plus un mobile est proche de la voûte dernière, plus il se meut rapidement. Le moteur est par conséquent sur la périphérie plutôt qu'au centre. La majeure de cette démonstration est manifeste, mais l'évidence de la mineure demande de remarquer la dualité de mouvement des corps célestes. Un premier global, de rotation quotidienne du firmament d'orient en occident, et un autre des étoiles en orbite inverse, d'occident en orient. Dans ce second mouvement, plus les astres vont vite, plus ils sont proches du centre, d'après les calculs astronomiques qui accordent à la Lune un mouvement mensuel, tandis qu'il est annuel pour le Soleil, Mercure et Vénus ; deux ans pour Mars, douze pour Jupiter, trente pour Saturne, et trente six milles pour les étoiles fixes. Mais concernant le mouvement global, c'est l'inverse, plus un corps céleste est éloigné de la Terre, plus sa vitesse est grande, puisqu'il parcourt une distance supérieure en un temps égal. La circonférence d'un cercle plus éloigné du centre est plus grande, et pourtant, tous les corps célestes tournent en même temps du mouvement du tout. Ceux du dessus vont donc plus vite. Le principe premier du mouvement n'est donc pas dans le centre, mais à la périphérie.

1169 Mais surgit alors une difficulté à propos de la conclusion. Le premier moteur, comme on le verra, est indivisible et sans dimensions, et sa puissance n'est pas liée à une grandeur. Mais une réalité de cette sorte ne paraît pas avoir une situation particulière dans un corps. Le moteur premier n'a donc pas à être plus dans une région du premier mobile que dans une autre. Précisons donc qu'on parle de présence du premier moteur dans un endroit du premier mobile non pas en relation avec sa substance mais avec l'efficience de sa motion, car c'est bien quelque part qu'il commence à mouvoir le mobile. C'est pourquoi il est préférable de dire qu'il est dans le Ciel et non sur Terre, et plutôt à l'orient, d'où il commence. Cela ne saurait signifier l'attachement du moteur à un endroit déterminé du mobile, car aucune région précise du mobile demeure à l'orient, mais ce qui se présente d'abord à l'est passe ensuite à l'ouest. On parle de force motrice à l'orient par impulsion et non substantiellement. Notons également que les sphères, avec leur mouvement, ont aussi une certaine immobilité. Les régions changent de lieu et concrètement et dans leur concept, tandis que le tout change de lieu conceptuellement mais non pas concrètement[174]. Les deux aspects proviennent chacun d'un des deux principes des

[174] VI *Physiques*.

volumes sphériques dont on a fait mention : le principe de mouvement est du côté du pourtour, le principe d'immobilité du côté du centre fixe.

Aucun moteur mû ne peut susciter un mouvement réellement continu

1170 Aristote se pose une question : étant donné que le moteur immobile peut provoquer un mouvement continu, un moteur mû est-il capable de la même chose, sans que le mouvement s'interrompe par l'intervention d'une coupure, à l'instar d'un mouvement corporel impulsé par quelqu'un et renouvelé juste après ? Chacun voit que ce mouvement continué quant au mobile, n'est pas vraiment continu puisque les motions ne sont pas ininterrompues, mais successives. Le moteur n'entraîne pas continuellement, mais par saccade, et chaque impulsion fait suite à une autre.

1171 En réponse, le Philosophe démontre qu'aucun moteur mû ne peut produire un mouvement continu. Le mobile qui paraît se déplacer sans discontinuer, ou bien est immédiatement mû durant tout son mouvement par le moteur lui-même mû, ou bien au travers de multiples intermédiaires contigus comme on l'a observé à propos de la projection. Cette démultiplication s'observe aussi bien dans la poussée, que dans la traction ou bien dans les deux réunis, comme le mouvement de tournoiement[175]. Un mobile ne peut être déplacé par soi et non par accident de plusieurs façons, par un moteur mû (ce qui est véhiculé est mû par accident). Mais Aristote a établi que le moteur d'une projection est multiforme ; cela semble néanmoins faux, puisque le projectile paraît recevoir une motion continue de l'air homogène. Pour rejeter cette objection, il ajoute que l'air ou l'eau étant facilement perméables, meuvent comme des moteurs hétérogènes. Ils meuvent cependant d'un mouvement permanent tout le temps que dure la projection, toutefois, bien que l'air paraisse un, il est hétérogène par division. Dans tous les cas de figure, que le moteur pousse ou tire, il ne peut être unique, mais plusieurs doivent se succéder, pour la raison susdite à propos de la projection, qui concerne l'hétérogénéité des moteurs. Seul donc, le mouvement issu du moteur immobile peut être perpétuellement continu. La prédisposition de ce moteur demeure inchangée envers lui-même, et continûment stable à jamais envers le mobile, qu'il meut uniformément pour toujours. Notons au passage que le Philosophe rattache la perpétuité du mouvement continu à l'immobilité du moteur, alors que plus haut, il l'avait attribuée à l'infinité de sa puissance. En effet, si l'on observe l'éternité du mouvement continu au regard de la répétition du mouvement, elle provient de l'immobilité du moteur qui se comporte toujours de la même façon et pourra toujours réitérer le même mouvement. Mais l'infinité de la vertu du moteur regarde l'ensemble de la perpétuité du mouvement et de son infinité par soi. Nous devons

[175] VII *Physiques.*

aussi constater qu'étant donné l'impossibilité pour un moteur mû de provoquer un mouvement continu perpétuel, Aristote entend prouver la pluralité des moteurs immobiles en raison de la pluralité des mouvements du Ciel, comme si cela faisait logiquement suite[176].

1172 Compte tenu de l'ensemble des prémisses démontrées, Aristote conclut son intention primordiale. Il est manifestement impossible que le moteur premier immobile ait une quelconque grandeur, qu'il soit corps ou force d'un corps. Car s'il avait des dimensions, celles-ci seraient finies ou bien infinies. Or le Philosophe a démontré, dans les passages traitant communément de la nature[177], qu'une grandeur infinie ne saurait exister. Si donc il y a grandeur, elle ne peut qu'être limitée. Mais il a aussi prouvé que c'était impossible, car une telle quantité ne peut pas entretenir une puissance infinie. Comme le moteur premier immobile est obligatoirement doué d'une puissance infinie, il ne peut résider dans une grandeur finie. Aristote démontre que ce moteur est doté d'une puissance infinie en s'appuyant sur l'impossibilité déjà établie de la motion d'un objet durant un temps infini par une puissance finie. Le premier moteur cause un mouvement perpétuel et continu, en un temps demeurant indéfiniment unifié, sinon le mouvement ne serait pas continu ; il est donc de puissance infinie et exempt de dimensions finies. Or il ne peut posséder de grandeur infinie. C'est pourquoi il est évident que le moteur premier est indivisible : il n'a aucune partie, à l'instar du point, qui est aussi indivisible, et existe indépendamment du genre quantité, comme toute réalité sans dimension.

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.

[176] IX *Métaphysiques.*
[177] III *Physiques.*

TABLE DES MATIÈRES

Tome 2

LIVRE CINQ LES ESPÈCES DE MOUVEMENTS 2

LEÇON 1 MOUVEMENT PAR SOI ET PAR ACCIDENT 7

LEÇON 2 LES ESPÈCES DU CHANGEMENT 11

LEÇON 3 LES ESPÈCES DE MOUVEMENTS 15

LEÇON 4 LES TROIS GENRES SUPPORTANT LE MOUVEMENT 24

LEÇON 5 DÉFINITIONS CONCEPTUELLES PRÉALABLES 27

LEÇON 6 UNITÉ DES MOUVEMENTS 32

LEÇON 7 UNITÉ ABSOLUE DU MOUVEMENT 36

LEÇON 8 LA CONTRARIÉTÉ AU SEIN DU MOUVEMENT 40

LEÇON 9 CONTRARIÉTÉ AVEC L'ARRÊT 45

LEÇON 10 QUESTIONS DIVERSES 48

LIVRE SIX LA QUANTIFICATION DU MOUVEMENT 55

LEÇON 1 LE CONTINU N'EST PAS COMPOSÉ D'INDIVISIBLES 57

LEÇON 2 CONTINUITÉ, GRANDEUR ET MOUVEMENT 60

LEÇON 3 CONTINUITÉ, GRANDEUR ET TEMPS 64

LEÇON 4 INFINI, GRANDEUR ET TEMPS 69

LEÇON 5 PRÉALABLES À LA DIVISION DU MOUVEMENT 73

LEÇON 6 MODALITÉS DE DIVISION DU MOUVEMENT 82

LEÇON 7 LE PREMIER INDIVISIBLE DU CHANGEMENT 87

LEÇON 8 PRÉCESSION DES ÉLÉMENTS DU MOUVEMENT 93

LEÇON 9 FINI ET INFINI DANS LE MOUVEMENT 101

LEÇON 10 LA DIVISION DU REPOS 106

LEÇON 11 RÉFUTATION DE ZÉNON D'ELÉE 111

LEÇON 12 RÉFUTATION DE DÉMOCRITE 117

LEÇON 13 RÉFUTATION D'HÉRACLITE 121

LIVRE SEPT L'EXISTENCE D'UN PREMIER MOTEUR.....123

LEÇON 1 PRÉALABLES À L'EXISTENCE D'UN PREMIER MOTEUR 125

LEÇON 2 MOTEUR ET MOUVEMENT PREMIERS EXISTENT 129

LEÇON 3 MOTEUR ET MOBILE SONT CONTIGUS OU CONTINUS..... 133

LEÇON 4 PAS D'INTERMÉDIAIRE DANS LE CHANGEMENT 139

LEÇON 5 TOUTE ALTÉRATION CONCERNE LE SENSIBLE..... 142

LEÇON 6 LES FACULTÉS DE L'ÂME NE S'ALTÈRENT PAS..... 146

LEÇON 7 CRITÈRES GÉNÉRAUX DE COMPARABILITÉ..... 152

LEÇON 8 VÉRITABLE COMPARABILITÉ DES MOUVEMENTS 157

LEÇON 9 COMPARAISON DES MOUVEMENTS ENTRE EUX 164

LIVRE HUIT LA NATURE DU PREMIER MOTEUR.....169

LEÇON 1 DOUTE SUR LA PERPÉTUITÉ DU MOUVEMENT 172

LEÇON 2 VÉRITÉ SUR LA PERPÉTUITÉ DU MOUVEMENT..... 177

LEÇON 3 RÉFUTATION D'ANAXAGORE ET D'EMPÉDOCLE..... 189

LEÇON 4 OBJECTIONS À LA PERPÉTUITÉ DU MOUVEMENT..... 192

LEÇON 5 TOUT EST-IL TOUJOURS EN MOUVEMENT OU IMMOBILE ? 196

LEÇON 6 CERTAINS MOBILES SE MEUVENT ET SE REPOSENT 202

LEÇON 7 TOUT N'EST PAS EN REPOS ET EN MOUVEMENT..... 206

LEÇON 8 ORIGINE DE LA MOTION DES ÊTRES NATURELS..... 211

LEÇON 9 NÉCESSITÉ D'UN PREMIER MOTEUR 215

LEÇON 10 DIVISION DU MOTEUR SE MOUVANT LUI-MÊME..... 222

LEÇON 11 INTERFÉRENCE ENTRE LES PARTIES DE L'AUTOMOTEUR 227

LEÇON 12 LE MOTEUR PREMIER EST IMMOBILE ET PERPÉTUEL..... 231

LEÇON 13 PERPÉTUITÉ DES PRINCIPES MOTEURS..... 235

LEÇON 14 LE MOUVEMENT LOCAL, PREMIER MOUVEMENT..... 240

LEÇON 15 NATURE DU MOUVEMENT LOCAL PREMIER 245

LEÇON 16 UN VA-ET-VIENT NE PEUT ÊTRE CONTINU 249

LEÇON 17 RÉSOLUTION DE TROIS DOUTES..... 253

LEÇON 18 RAISONS COMMUNES ET LOGIQUES 259

TABLE DES MATIÈRES

LEÇON 19 LA ROTATION EST APTE À LA PERPÉTUITÉ PREMIÈRE 262
LEÇON 20 RAISONS LOGIQUES ET COMMUNES 266
LEÇON 21 PRÉALABLES À LA QUALITÉ DU PREMIER MOTEUR 269
LEÇON 22 DIVERSITÉ DES MOTEURS ET UNITÉ DU MOUVEMENT 282
LEÇON 23 LE MOTEUR PREMIER EST UNIQUE 285
TABLE DES MATIÈRES 291

Physiques d'Aristote

Commentaire de Thomas d'Aquin

Tome II

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 apparat 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 062825

26 €

ISBN : 978-2-296-06282-5