



**Philopsis éditions numériques**  
<http://www.philopsis.fr>

philopsis

Les textes publiés sont protégés par le droit d'auteur. Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite.

## CHAPITRE I

« Parmi les étants, certains sont par nature... » : pour délimiter le champ des objets que la physique se propose d'étudier, Aristote distingue deux genres d'être : les uns sont par nature (*phusei*), les autres par d'autres causes (*di'allas aitas*). Ces autres causes sont le hasard (dont il sera question ultérieurement dans le livre II, et qui n'est cause que par accident) et l'intelligence humaine, l'art, la *technè*, l'activité productrice de l'intelligence agissant selon une règle rationnelle, comme le montre la suite<sup>1</sup>.

Aristote commence par nommer les principales figures des êtres naturels : les animaux et leurs parties, les plantes, les corps simples, les quatre éléments qui sont les composants ultimes de tous les corps matériels, puis il précise ce qui qualifie ces êtres comme êtres naturels : chacun possède en soi-même un principe de mouvement et d'arrêt (*archèn kinèseôs kai staseôs*). Pourquoi le premier rang donné à l'animal ? sans doute parce que l'animal rend particulièrement visible, par son auto-mouvement, l'essence de la nature et du mouvement naturel.

Au premier livre, Aristote disait : « quant à nous, posons que des choses qui sont par nature, soit toutes, soit certaines d'entre elles, sont mues » (185a12) ; il affirmait que le mouvement est une dimension fondamentale et universelle de l'être qui est *phusei* (avec la réserve que les êtres naturels ne sont pas tous et à chaque instant en mouvement : ils sont tantôt en repos, tantôt en mouvement ; voir VIII, 3, en particulier l'alinéa intitulé : *réfutation de l'hypothèse du mouvement universel*, p.395 et sv.<sup>2</sup>) ; bref, il affirmait que si tel être naturel est tantôt en mouvement, tantôt en repos, l'être naturel dans son ensemble est un être en mouvement ou pour le mouvement<sup>3</sup> ; il montrait que la physique, l'ontologie de l'être naturel s'intéresse à l'instabilité, à l'inquiétude fondamentale, à la « vie »<sup>4</sup> inscrite au principe de l'être naturel.

Au livre II, Aristote précise la nature du mouvement qui qualifie un être comme être naturel en distinguant mouvement naturel et mouvement non naturel : c'est un mouvement dont le principe est immanent. Le mouvement artificiel<sup>5</sup> comme le mouvement fortuit ou violent ont leur principe à l'extérieur du mobile.

---

<sup>1</sup> Une tripartition semblable se trouve déjà dans les *Lois* (10<sup>e</sup> livre, à partir de 888 e), mais présente un autre sens que chez Aristote. Le souci de Platon est de donner, contre les physiologues, la primauté à l'art, au sens de l'art du démiurge. En revanche le divin aristotélicien n'est plus démiurgique ; l'art s'entend au sens de l'art humain ; et l'art humain n'a pas à intervenir dans l'explication des choses relevant de l'ordre naturel ; il s'agit donc de distinguer les *naturalia* qui sont par cette cause qu'on appelle nature et les *artificialia* qui sont par la causalité de la *technè*

<sup>2</sup> La pagination se réfère à l'édition de Pierre Pellegrin, GF Flammarion, 2002

<sup>3</sup> Aristote distingue entre l'immobilité qui est la contradictoire du mouvement et le repos qui en est le contraire ; l'immobilité est la négation du mouvement (ou le mouvement la négation de l'immobilité), alors que le repos est le contraire du mouvement ou la privation du mouvement en un être qui est capable de le recevoir (V, 2, 226b10-16, p. 285 ; III, 2, 202a5 : « le mouvement appartient à ce dont l'immobilité est le repos »)

<sup>4</sup> VIII, 1, 250b13, p. 283

<sup>5</sup> *Métaph.* Lambda 3, 1070a7 : « Les êtres naissent soit de l'art, soit de la nature, soit de la fortune, soit du hasard. L'art est un principe de mouvement résidant dans une autre chose, tandis que la nature est un principe résidant dans la chose même, car l'homme engendre l'homme ; les autres causes ne sont que des privations de ces deux principes »)

Voir aussi Métaph. Delta 4 : « Nature se dit en un premier sens de la génération de ce qui croît [...] ; en un autre sens, c'est l'élément premier immanent d'où procède ce qui croît [selon Ross : la semence] ; c'est aussi le principe du mouvement premier pour tout être naturel en lequel il réside par essence ».

Ce principe immanent est dit principe de mouvement et d'arrêt : de mouvement pour tous les êtres naturels, de repos pour ceux qui en sont susceptibles ; le 5<sup>e</sup> élément, l'éther, propre aux corps célestes, ne peut pas avoir un principe de repos puisque les corps célestes ont un mouvement éternel ; ou bien, si on veut lui attribuer aussi le repos, on dira ou bien que, dans les astres, les centres, les axes et les pôles sont immobiles, ou bien que, dans le mouvement circulaire, le mobile, trouvant en chaque point son but autant que son point de départ, peut être dit équivalement en repos ou en mouvement.

Remarques : 1/ Aristote donne à entendre que le mouvement naturel se distribue selon les catégories mais n'indique dans ce passage que des catégories visant l'accidentel (lieu, quantité, qualité) ; il sera question plus loin de la génération substantielle ; 2/ que la nature soit cause ou principe de mouvement pour l'être qui possède cette nature ne signifie pas qu'elle soit la seule cause du mouvement de cet être : la génération d'un homme est causée de l'intérieur par sa nature spécifique mais aussi de l'extérieur par cette cause lointaine qu'est le rayonnement solaire. La nature d'un être est aussi ce qui commande sa manière propre et spontanée de subir l'effet de causes étrangères.

« Par contre, un lit, un manteau... » : les produits de l'art ne sont pas le principe de leur changement, ils n'ont pas un principe de mouvement immanent, si ce n'est en tant qu'ils sont aussi, *sous* la forme que leur donne l'art, cad par la matière (le bois ou l'airain), des êtres naturels (le lit tombe en tant que corps grave, non en tant que lit).

D'où une détermination plus précise de la nature : « la nature est un certain principe, à savoir une cause... »

Le terme de cause précise le sens que présente le terme de principe quand on dit que la nature est principe

« ... immédiatement ou primitivement <prôtôs> par soi : l'adverbe restreint l'extension de la formule « par soi » ; est immédiatement par soi un attribut qui appartient à un être sans la médiation d'un autre attribut ; ainsi l'égalité de ses angles à deux droits appartient à l'isocèle en tant qu'il est triangle et non en tant qu'il est isocèle ; donc il ne lui appartient pas immédiatement ; la tendance à aller vers le lieu naturel des corps graves appartient au lit en tant qu'il est bois et non en tant qu'il est lit<sup>6</sup> ; si donc elle appartient au lit, ce n'est pas en tant qu'il est lit, donc primitivement ou immédiatement (Thomas : « le fait que l'animal soit mu vers le bas ne provient pas de la nature de l'animal en tant qu'animal mais de la nature de l'élément dominant »).

Par soi/par accident. Ce qui appartient *kath'auto* à une chose, c'est ce qui est essentiel à la chose ou découle de son essence ; l'âme qui meut l'homme lui appartient par soi ; le pilote qui meut le navire lui appartient par accident (Thémistius : ce n'est pas *essentiellement* que le navire est mû par le pilote : car ni le pilote n'est contenu dans l'essence du navire, ni le navire dans celle du pilote »)

La distinction par soi/par accident est nécessaire parce qu'il y a des cas où la causalité artificielle paraît non seulement imiter la causalité naturelle, mais se

<sup>6</sup> Commentaire de Thomas d'A : « en tant qu'il arrive aux objets d'art d'être en fer ou en pierre, ils ont un principe de mouvement en eux-mêmes mais ce n'est pas en tant qu'ils sont objet d'art ; le couteau en effet a en lui le principe d'un mouvement vers le bas, non en tant qu'il est couteau, mais en tant qu'il est de fer »].

confondre avec elle : le médecin se soigne lui-même. Or il y a bien ici une convergence entre l'art et la nature, mais cette convergence n'est pas une identité et elle relève de l'accident, elle est contingente : dans la plupart des cas, le médecin et le malade sont deux êtres différents ; on dira donc que dans les choses artificielles, le principe du mouvement est toujours extérieur en droit, et s'il est interne, c'est par accident, et non comme appartenant essentiellement à la chose qui se meut.

La fin du § résume ce qui vient d'être dit : il y a des cas où le producteur (le principe du mouvement) et le produit sont manifestement extérieurs et des cas où le principe du mouvement et le produit se réunissent dans le même être (PS I, 3, 406b19 : Aristote parle d'une statue à laquelle Dédale aurait donné une sorte d'automouvement en y versant du mercure) ; mais cette réunion est accidentelle et les deux cas sont identifiables : ni dans l'un ni dans l'autre il n'y a de principe immanent de mouvement.

« Ont une nature tous les étants qui possèdent un principe de ce genre... ».

1/ Aristote souligne le caractère substantiel des êtres qui possèdent une nature au sens qui vient d'être précisé ; les êtres naturels sont substance car [ici deux traductions possibles] ils sont substrat et la nature est dans un substrat / la nature est substrat et dans un substrat ; la nature est substrat dans la mesure où elle est la matière qui reçoit la forme, et elle est dans un substrat dans la mesure où elle est la forme qui est toujours dans une matière

2/ Aristote distingue ce qui a une nature (*phusin echei*) et ce qui existe selon la nature (*kata phusin*). Les substances ont une nature ; les attributs essentiels de ces substances, et ces substances aussi, *a fortiori* sont conformes à la nature (*kata tèn phusin*) : il est naturel aux corps légers de se porter vers le haut, aux corps graves de se porter vers le bas ; sur la distinction entre *phusei* et *kata tèn phusin*, voir note 3 (p. 117) : *selon la nature* serait plus étroit que *par nature*.

« Mais que la nature existe, il serait ridicule de s'employer à le montrer <deiknunai> »

Selon SA II, 1, dans une étude scientifique, on se demande d'abord si la chose existe, puis quelle est son essence ; ou bien, si l'existence est évidente, on va droit à la question de l'essence. Telle est le cas de l'enquête sur la nature : l'existence d'êtres par nature est évidente, et on peut donc commencer par l'essence (on voit que le 1<sup>er</sup> livre n'entre ni dans le cadre du *ei esti*, ni dans celui du *ti esti* : il s'agit plutôt de libérer le regard de l'obstacle préjudiciel (à l'enquête sur l'essence) que constitue la position éléatique, cad l'idée que le mouvement, se dérochant aux conditions fondamentales de l'intelligibilité, ne peut pas avoir de substance ontologique ; il s'agit d'établir non pas l'existence du mouvement (qui est évidente) mais les raisons de ne pas refuser cette existence évidente au nom d'un concept de l'être qui, à l'examen, n'est pas acceptable. Ensuite, quand nous n'avons plus de raisons de refuser cette existence, l'étude de l'essence peut commencer).

L'existence de la nature, au sens qui vient d'être dit, fait partie des choses évidentes (*phanera*) et elle a, pour la physique, le rang de « connaissable par soi » (*di'auto gnôrimon*), cad de quelque chose qui ne peut pas être déduit de quelque chose de mieux connu, donc qui a rang de principe. Commentaire de St Thomas : « que la nature soit, c'est connu par soi en tant que les choses naturelles sont manifestes au sens. Mais ce qu'est la nature de chaque chose, ou ce qu'est le principe du mouvement, cela n'est pas manifeste ».

« Certains sont d'avis que la nature <phusis> et la substance <ousia> [essence] des êtres qui sont par nature est leur sujet prochain <to prôton enuparchon> qui est informe par lui-même (*arruthmiston kath'eautô*).

Que veut-on dire au juste quand on parle de la nature d'un être naturel ? Trois interprétations apparaissent.

La première identifie la nature à la matière. Selon une conception *matérialiste* de la nature, la nature d'un être, ce serait ce qui persiste à travers toutes les modifications. Si l'on brise une statue d'airain, on altère la forme mais non la matière : l'airain se conserve ; si on fond l'airain, la forme (par laquelle une certaine matière (= l'eau) devient de l'airain) se perd, mais cette matière se conserve ; si on brise le lit, le bois demeure ; si on fait brûler le bois, la terre qui est la matière première du bois demeure. Ainsi le dernier élément ou les derniers éléments en lesquels se résout un être, c'est cela qui en serait la nature.

Et c'est cette nature identifiée à la matière qui serait le principe du mouvement des êtres naturels.

(Commentaire de Philopon : to prôton enuparchon = « la matière. C'est elle en effet qui, dans sa notion propre, est informe. Car la matière qui est sujet de chaque chose a beau être prochaine et déjà informée, elle est pourtant informe par rapport à la forme qui s'ajoute à elle : le bois, par exemple est informe par rapport à la forme de la tablette et à celle du lit »).

L'identification de la nature à la matière présente différentes figures (nature = feu ou terre, ou air, ou eau), qui ont en commun de comprendre les êtres naturels comme des affections (pathè), des états (héxeis), des dispositions (diatéseis) de la matière, tandis que celle-ci est « toute la substance » (hapasan ousian)

Pour résumer, selon cette première interprétation, phusis = la matière qui sert de sujet immédiat <è prôtè ekastò upokeimenè ulè>.

Selon une seconde interprétation, nature = la figure <morphè> et plus précisément <kai> la forme <eidòs> selon la définition <kata ton logon> ; selon cette seconde interprétation, ce serait donc la forme qui serait le principe du mouvement des êtres naturels.

Commentaire de Simplicius : « la forme <eidòs> a deux sens, l'un celui de contours (morphè), l'autre celui de notion qui est celui que nous lui donnons quand nous définissons l'essence de chaque chose ; le premier se rapporte aux contours seuls, cad à la figure, à la couleur, à la grandeur de la surface, le second à la notion, cad à ce type unique et sans pareil (monoèidè tupon) que développe la définition et qui, comme le nom, est coextensif à la définition. La forme en ce sens comprend d'ailleurs les contours eux-mêmes. C'est cette forme là, la forme dans le sens de la notion, qu'il appelle nature ». Les deux notions de morphè et d'eidòs sont synonymes pour Aristote, mais comme la morphè peut être comprise au sens de figure, Aristote précise que ce n'est pas en ce sens qu'il l'entendra : morphè = eidòs

Voir aussi PA 641b28 : « La nature formelle <kata tèn morphèn phusis> a plus d'importance que la nature matérielle. A vrai dire, si c'est dans la configuration extérieure <en tō schèmati> et dans la couleur que consistent chacun des animaux et chacune de leurs parties, Démocrite a raison, - car c'est là semble-t-il son postulat. Il déclare donc que tout le monde voit bien ce qu'est la forme <morphèn> de l'homme, puisque c'est la structure extérieure et la couleur qui la font connaître. Pourtant le mort aussi présente le même aspect extérieur <tèn autèn tou schèmatos morphèn> et, avec cela, il n'est pas un homme... ». Démocrite a identifié la morphè au schéma (configuration extérieure) ; contre Démocrite Aristote identifie la morphè à l'eidòs.

Aristote justifie la proposition selon laquelle la nature est aussi et même d'abord la forme par une analogie avec l'art (193a31).

Un lit qui n'est encore rien d'autre que l'ensemble des matériaux qui vont servir à sa construction n'a pas encore la nature d'un lit ; de même la matière en

attente de recevoir la forme qui fera d'elle de la chair ou des os n'a pas encore la nature de la chair ou de l'os ; ce ne sont pas les éléments dont ils sont composés qui constituent la nature de la chair ou de l'os, mais la manière dont ils sont composés ou organisés selon des formes diverses ; et c'est cette organisation qui donne à chaque composé ses propriétés originales.

Mais Aristote précise aussi immédiatement [« de sorte que, d'une autre manière... » (193b3)] que la forme n'est pas séparable, si ce n'est par la raison, cad en pensée (la forme se distingue de la matière par sa définition, mais forme et matière font un dans la constitution de l'être composé) ; la forme n'est pas transcendante comme l'idée platonicienne ; voir *Métaph.* A 9, 991b1 : « il semblerait impossible que l'ousia fût séparée de ce dont elle est l'ousia » ; Aristote précise aussi que le composé de matière et de forme n'est pas *nature* mais *par nature*, autrement dit c'est une chose naturelle (l'homme n'est pas la nature de l'homme, mais l'homme est un être naturel, il est de nature).

Il y a donc des raisons de dire

- ou bien – 1<sup>e</sup> lecture du passage- que « la forme est nature de la matière » (selon la traduction de PP p. 120

- ou bien – 2<sup>e</sup> lecture - que « cette nature [la forme] est plus nature que la matière <kai mallon autè phusis tès ulès> - ; ce qui veut dire : la chair ou l'os en puissance a déjà dans une certaine mesure la nature de la chair ou de l'os, mais à un moindre degré que la forme, cad la chair en acte ou en entéléchie ; chaque être est ce qu'il est quand il est en acte (entelecheia), cad quand il possède sa forme ; donc les choses naturelles sont par nature <phusei> quand elles sont en acte et possèdent leur forme

« De plus un homme naît d'un homme... » ; nouvel argument en faveur de la forme : la transmission de la forme dans la génération naturelle. Ici Aristote retourne l'argumentation d'Antiphon contre elle-même. Antiphon disait que nature = matière, au motif que, si on enfouit le lit et qu'il y a un bourgeonnement et génération, ce qui apparaît, c'est du bois et non un nouveau lit. Or Antiphon a confondu production naturelle et production artificielle ; il n'a pas vu que la forme artificielle (le lit) donnée à une matière naturelle (le bois) n'a pas à être prise en compte quand on s'interroge sur l'être naturel ; ce qui est proprement nature, c'est la forme qui se transmet dans une génération naturelle, la forme de l'homme dans la génération de l'homme, la forme du bois dans la génération du bois : « un homme naît d'un homme mais non un lit d'un lit ; et c'est pourquoi on dit que la figure du lit [celle qui résulte du travail de l'artisan] n'en est pas la nature, que c'est le bois qui l'est, parce que, par bourgeonnement il se produirait du bois et non un lit ; or si cela est, c'est encore que la forme constitue la nature, car un homme naît d'un homme »

« La nature entendue comme génération (genesis) est un chemin [ou un acheminement] vers la nature (odos eis phusin) ». Aristote donne ici un 4<sup>e</sup> argument en faveur de la primauté de la forme ; cet argument repose à la fois sur un rapprochement entre art et nature et sur l'émergence d'un 3<sup>e</sup> sens du terme nature (nature comme « naturation » ; ce sens est d'ailleurs le premier que mentionne *Métaph* Delta 4 : « Nature se dit en un premier sens de la génération de ce qui croît <è tòn phuomenôn genesis>). Dans l'opération de l'art comme dans celle de la nature, il y a trois termes :

art médical – traitement médical – santé

nature – naturation – nature

Le 1<sup>e</sup> terme, le point de départ, c'est la puissance : la puissance de guérir dans l'art médical, la puissance de faire croître dans la nature ; le terme intermédiaire, c'est la mise en œuvre de cette puissance (mise en œuvre

correspondant à ce qu'Aristote appelle mouvement, l'acte de ce qui est puissance en tant qu'il est en puissance), le 3<sup>e</sup> terme, c'est ce qui résulte de la mise en œuvre de la puissance : la santé, pour l'art médical, la forme au sens de l'être achevé pour la nature.

Aristote raisonne ainsi : la mise en œuvre de la puissance ne tend pas à la puissance mais à l'acte ; la mise en œuvre de l'art médical ne tend pas vers l'art médical mais vers la santé ; identiquement la naturation (la mise en œuvre de la nature) ne tend pas vers le 1<sup>e</sup> terme (la matière, la puissance) mais vers le 3<sup>e</sup> (la forme) ; c'est donc bien la forme qui est la nature.

« Mais la forme et la nature se disent en deux sens. Car la privation elle aussi est en un sens *eidos* » : la forme, c'est le *terminus ad quem* ; si c'est aussi le *terminus a quo*, alors la forme se dit en deux sens

« La privation est *eidos* » peut se comprendre en plusieurs sens selon le commentaire de Simplicius

1/ le *terminus a quo* qui, dans une génération, a moins d'être que le *terminus ad quem* est non être mais seulement au sens relatif, il a en lui-même de l'être

2/ donnée dans le sujet apte à posséder la forme, la privation enveloppe l'aptitude à la forme

3/ la privation est, par rapport au sujet qu'elle qualifie, comme la forme, une détermination

Si on admet que la privation est aussi forme, alors toute génération va d'une forme contraire à la forme contraire. Comment comprendre alors la génération absolue ? Si elle va d'une forme contraire à une forme contraire, doit-on dire qu'elle va du non être absolu à l'être ? Aristote renvoie à une recherche ultérieure, qui est sans doute le traité sur la génération et la corruption : la génération et la corruption absolues ne sont pas absolues en réalité : toute génération d'une substance est corruption d'une autre et réciproquement, car la matière est éternelle.



## CHAPITRE II

Il s'agit à nouveau de préciser ce qu'est l'objet de la physique, en le distinguant cette fois de celui des mathématiques.

Connaissance mathématique et connaissance physique ont en commun un certain nombre de notions : par exemple la notion de « solide » (qui désigne en physique le *corps* et en mathématiques la *figure tridimensionnelle*) et tout ce qui entre dans la constitution du solide : surface, longueur, point. L'étendue est sous-jacente à tous les objets que le géomètre étudie, et c'est en même temps un attribut commun à tous les corps de la nature ; et la quantité discrète (le nombre) est également commune à la mathématique et à la physique.

On peut donc se demander si la physique et la mathématique sont une même science ou si l'une est une partie de l'autre.

Question d'autant plus nécessaire que l'astronomie paraît bien appartenir aux deux sciences : elle relève de la physique en tant qu'elle traite du mouvement de certains corps naturels, mais elle ne peut l'étudier que mathématiquement

Cependant ce sont deux sciences différentes, et pour les distinguer, Aristote fait appel au degré d'abstraction appartenant à l'objet mathématique et à l'objet physique

Le physicien étudie la nature formelle et tout ce qui en relève, cad les attributs par soi, dont fait partie la configuration (schéma) de la lune et du soleil ; de ce point de vue, son objet rejoint celui du mathématicien ; mais la nature est aussi matière, et le physicien ne peut pas séparer la nature formelle de la nature matérielle ; et c'est de ce point de vue qu'il se distingue du mathématicien : le mathématicien étudie les figures en tant que figures et les mouvements en tant que mouvements (il les sépare donc par la pensée de la matière sensible à laquelle ils appartiennent), alors que le physicien les étudie en tant qu'ils appartiennent à des êtres naturels et sont donc inséparables de la matière qui est leur substrat. On dira aussi que la matière et le mouvement ne sont jamais impliqués dans la définition des êtres mathématiques, alors que les êtres physiques les incluent toujours dans leur définition

Et il y a aussi deux façons de comprendre l'étude des corps célestes : ou bien on cherche à déduire leurs propriétés géométriques - et celles de leur mouvement - de leur essence (c'est la position du physicien, qui étudie à la fois l'essence et les attributs par soi <sumbebèkota kath'auta) des corps célestes) ; ou bien on étudie ces propriétés géométriques intrinsèquement, en les séparant des substances dont elles sont les attributs ; dans un cas l'astronomie appartient à la physique, dans l'autre elle s'en sépare<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Geminus (chez Alexandre et Simplicius) : tandis que le physicien démontre en s'appuyant sur la nature des substances ou sur le principe du meilleur, l'astronome tire ses démonstrations de certaines propriétés des figures et des mouvements. Précisément parce qu'il part ainsi de propriétés extérieures, il lui est parfois impossible d'atteindre les causes ; mais il le regrette peu sans doute, puisqu'il lui arrive dans certains cas de déclarer qu'il ne se soucie pas de les saisir et que, dans d'autres, il se borne à les poser sous forme d'hypothèses, disant que, à supposer telle cause, les phénomènes s'en accommoderont... ».

Voir aussi commentaire de Thomas : « le physicien démontre la sphéricité de la terre par un moyen terme physique, à savoir parce que les parties de la terre tendent vers le milieu partout également, et l'astronome à partir de la figure de l'éclipse lunaire ou à partir du fait que les mêmes astres ne sont pas observés de tous les points de la terre ».

Physique et mathématique se séparent donc par le point de vue qu'elles adoptent à l'égard des mêmes objets.

La mathématique se caractérise par une opération qu'Aristote appelle abstraction <aphairesis> ; l'abstraction mathématique consiste à considérer séparément ce qui n'est pas réellement séparable (ainsi à séparer la sphère du corps (par exemple la terre) dont elle est la limite); considérer le point *mathématiquement*, c'est faire abstraction de la ligne dont il est la limite, considérer la ligne *mathématiquement*, c'est la séparer de la surface dont elle est la limite, et ainsi de suite.

Aristote ajoute 1/ « cela ne fait aucune différence » : les propriétés géométriques abstraites des corps physiques dont elles sont les propriétés ne sont pas altérées dans leur nature par cette abstraction : la sphère ne perd rien de sa nature de sphère quand elle est considérée abstraitement au lieu de l'être comme limite d'un corps physique ; 2/ « on ne produit même pas d'erreur en les séparant » : il ne s'agit pas d'affirmer leur existence séparée (ce qui serait une erreur), le mathématicien se contente de les penser séparément.

« Or c'est ce que font aussi, sans s'en apercevoir, les partisans des Idées... » : ta gar phusika chôrizousi, ils séparent les choses [Hamelin traduit : essences] physiques, qui sont moins séparables que les essences mathématiques. Cette erreur que ne font pas les mathématiciens, les platoniciens l'ont commise.

Les commentateurs disent que êtton signifie ici oudamôs (= les essences physiques ne sont pas du tout séparables) et que Aristote dit seulement « moins » par prudence ou révérence ; mais on peut donner un sens satisfaisant à ce « moins » : 1/ les essences physiques et les essences mathématiques ne sont pas réellement séparables de leur sujet ; elles n'en sont séparables que pour la pensée ; 2/ mais on peut définir les êtres mathématiques (nombre, ligne, figure) et leurs propriétés (impair, pair, droit, courbe) sans faire entrer dans la définition le concept de leur sujet, qui reste entièrement indéterminé (le nombre 5 peut nombrer une collection d'objets quelconques ; la nature de la surface sur laquelle il est tracé n'entre pas dans la définition du cercle) ; en revanche la définition d'une chose physique enveloppe la matière qui reçoit la forme ; le courbe se définit en lui-même, mais le camus n'est pas définissable sans le sujet dont il exprime la forme, le nez. La critique d'Aristote consiste donc à dire que si les platoniciens avaient fait des seules formes mathématiques des formes réellement séparées, ils auraient été en tort (car elles ne sont séparables que par la pensée), mais leur erreur aurait été compréhensible (car les formes mathématiques sont définissables sans leur sujet d'inhérence) ; mais vouloir séparer la forme des êtres réels, c'est une absurdité, car on ne peut définir un être naturel sans impliquer la matière dans sa définition.

« Mais le montreraient aussi les parties plus physiques des mathématiques... » (194a8) : Aristote distingue ici deux opérations symétriques ; on passe d'une notion plus complexe à une plus simple en faisant abstraction de certains éléments de la première ; c'est ce qu'Aristote appelle *aphairesis* ; c'est ce que fait la géométrie quand « elle examine la ligne physique, mais pas en tant que physique » ; inversement on passe d'une notion plus simple à une autre plus complexe en ajoutant certaines déterminations à la première ; c'est ce qu'Aristote appelle *prosthesis* ; c'est le cas de l'optique : pour passer des mathématiques pures aux sciences mathématiques de la nature, on effectue un mouvement inverse <anapalin> de celui des mathématiques, on doit ajouter aux notions mathématiques celle d'un sujet dans lequel ces notions se réalisent<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Sur les mathématiques, voir Métaph. K, 1061a28-b3 : « le mathématicien fait porter ses investigations sur des abstractions ; en effet il considère son objet en faisant

« Mais puisque la matière se dit en deux sens... » (194a12) : le physicien est devant les êtres naturels comme devant le camus : il les définit surtout par leur forme sans oublier que cette forme enveloppe une matière<sup>9</sup> - il ne les considère « ni sans matière ni du point de vue de la matière » : l'objet propre de la physique est le composé ; il n'est pas possible de traiter du composé sans traiter de ses deux aspects.

D'où la question : si matière et forme sont différentes, qu'est-ce qui autorise à dire qu'elles sont connues par une seule science plutôt que par deux ?

La réponse commence par rappeler que les premiers physiciens faisaient de la physique une connaissance de la matière sauf Empédocle et Démocrite<sup>10</sup>, puis Aristote donne 3 raisons, dont le fonctionnement se fonde sur la proposition selon laquelle l'art imite la nature (E technè mimeitai phusin ; voir aussi 8, 199a15-17)

1/ Si l'art du médecin connaît à la fois la forme (la santé) et la matière (la bile et le flegme)<sup>11</sup>, si l'art du constructeur connaît à la fois la forme de la maison et sa matière (briques, poutres, etc), alors « il appartiendra à la physique de connaître les deux natures ».

2/ Fin et moyen sont objet d'une connaissance unique ; si l'on établit que la nature peut être pensée comme fin et comme moyen de cette fin, et si la fin

---

abstraction de toutes les déterminations d'ordre sensible, telles que la pesanteur et la légèreté, la dureté et la qualité opposée, tels encore la chaleur et le froid et les autres couples de contraires d'ordre sensible ; et il garde seulement la quantité et le continu, dans les objets étendus suivant une, deux ou trois dimensions, et les attributs de ces objets en tant qu'ils sont affectés de quantité et continus ; il ne les considère à aucun autre point de vue ; de certains de ces objets, il examine les positions relatives et les déterminations de celles-ci, pour d'autres il examine leurs rapports de commensurabilité et d'incommensurabilité, d'autres enfin il étudie les proportions ; et cependant pour tous ces objets nous ne posons qu'une seule et même science, la géométrie »

<sup>9</sup> P. Pouchès, I, 1, 403a29 : « Le physicien et le dialecticien définiraient ainsi différemment chacune de ces affections, ce qu'est, par exemple, la colère : pour le dernier, c'est le désir de rendre l'offense, ou quelque chose de ce genre ; pour le premier, c'est l'ébullition du sang qui entoure le cœur, ou bien l'ébullition du chaud. L'un rend compte de la matière, et l'autre de la forme et de la notion : car la notion est la forme de la chose, mais il est nécessaire qu'elle se réalise dans telle matière, si on veut qu'elle soit. C'est ainsi que la notion de la maison est la suivante : elle est un abri protecteur contre la destruction causée par les vents, les pluies et les chaleurs. Mais tel la décrira comme des pierres, des briques et des poutres, tel autre encore dira qu'elle est la forme réalisée dans ces matériaux, en vue de telle fin. Qui donc de ceux-ci est le physicien ? est-ce celui qui s'intéresse à la matière et qui ignore la forme, ou celui qui s'intéresse à la forme seule ? N'est-ce pas plutôt celui qui tient compte de l'une et de l'autre... »

<sup>10</sup> Sur Empédocle, voir P. Pouchès, 410a1 : « ...chacun [des composés que sont par exemple l'os ou la chair] ne consiste pas dans les éléments assemblés d'une façon quelconque, mais assemblés selon une certaine proportion ou composition, comme le dit de l'os Empédocle lui-même : « Et la terre bienveillante, dans ses amples creusets, reçut deux, sur huit parties, de l'éclatante Nestis, et quatre, d'Héphaistos, et les os blancs naquirent... » ; voir aussi Parties des animaux, 641a26 : « Empédocle lui-même parfois se trouve en revenir là, poussé qu'il est par la vérité elle-même, et il est forcé de dire que la substance (ousia) et la nature (phusis) sont raison (logos)

Sur Démocrite, Aristote est plus critique, voir passage de PA cité ci-dessus (640b30) : Démocrite a pris la configuration pour la forme

<sup>11</sup> Si le médecin est capable de soigner, c'est parce qu'il ne connaît la forme de la santé que dans la matière où elle se réalise (bile, flegme) et sur laquelle il va agir pour rétablir la santé ; mais sa connaissance n'a pas à aller au delà de la matière prochaine ; il n'a pas à connaître des éléments entrant dans la composition des humeurs ni a fortiori de la matière première du philosophe.

coïncide avec la forme et la matière avec les moyens, alors l'unité de la connaissance de la fin et des moyens sera aussi l'unité de la connaissance de la forme et de la matière.

Premier moment de l'argument : « la nature est un but et un ce en vue de quoi » <è de phusis telos kai ou eneka> ; en effet : 1/ l'être naturel est un être en mouvement ; 2/ quand il y a un mouvement continu (= un mouvement ayant pour sujet un seul et même mobile, se déroulant dans une durée sans interruption et tendant donc vers un seul et même but [telos]), ce but est ce qui est dernier ou ultime [to eschaton] – l'achèvement, l'acte - et le pourquoi [le ce en vue de quoi], il n'est pas seulement résultat mais rend raison de tout ce qui précède ou donne son sens à tout ce qui précède.

En incise, et afin de faire apparaître l'ambiguïté du terme eschaton, Aristote se réfère, pour le critiquer, à un poète qui identifie le terme [de la vie] <(tèn teletèn>, cad la mort, et le but [de la vie] (ce sont en effet les deux significations possibles de eschaton), alors que le terme de la vie (la mort) n'en est pas le but ou la perfection ; que le but puisse être compris comme ce qui est dernier n'implique pas que tout ce qui est dernier soit un but ; seul ce qui est dernier *et aussi le meilleur* est but<sup>12</sup>. Ce qui est le meilleur = la réalisation ou l'acquisition d'une certaine forme, qui donne son sens au mouvement.

Second moment de l'argument : il ne consiste pas *directement* à établir que la nature est aussi moyen ; Aristote revient à l'analogie avec l'art, et à la faveur de cette analogie, il fait la liaison entre l'idée de matière et l'idée de moyen.

On peut se demander si ce passage ne serait pas une réflexion sur la légitimité de l'analogie entre production naturelle et production artificielle

Premier moment : l'art produit la matière dont il a besoin et, en la produisant, il lui donne rang de moyen ; soit il la produit absolument (l'art de construire produit les tuiles ou les briques - qui sont la matière ou une partie de la matière dont est faite la maison) ; c'est le premier type de production visé par Aristote ; soit il l'apprête « comme l'art du charpentier produit les bois d'après la forme du navire »

Deuxième moment : c'est une sorte de généralisation de ce qui vient d'être dit ; si l'art produit la matière dont il a besoin, c'est parce que, d'une façon générale, l'homme, selon sa façon d'être ou d'exister, se sert de « tout ce qui existe » *comme si* cela existait pour lui. Tout ce qui existe n'existe pas pour l'homme ; il n'est pas permis d'identifier *sans plus* la finalité *interne* des êtres naturels (les organes sont *pour* l'organisme) et la finalité *externe* qui unit *ce qui existe* à l'usage que l'homme en fait (cette identification conduirait à un finalisme ridicule, dont Kant, par exemple fait la critique) ; mais la pensée d'Aristote est peut-être dans ce passage qu'il n'y a pas de différence essentielle entre finalité interne et finalité externe ; la finalité interne devient une finalité externe au moment où on passe de l'économie interne de l'organisme aux rapports de l'organisme avec son monde ambiant ; avec l'homme, qui est par excellence l'être de la médiation (comme le dit la formule de PA qui définit la main comme organon tòn organôn),

<sup>12</sup> Commentaire de Philopon : « La mort n'est point le terme et la fin du mouvement continu qui commence à la naissance, car la nature se meut jusqu'à la floraison complète de l'animal et, après l'avoir conduit à son achèvement, elle s'arrête. C'est donc là qu'est la fin du mouvement continu de la génération. Dans la suite, comme la forme n'est pas faite pour couvrir perpétuellement la matière, l'animal s'en va vers l'affaiblissement, non par le fait de la nature, mais parce que l'animal, étant constitué par des contraires, la nature n'a plus la force de réduire les contraires à l'harmonie, de sorte que l'un d'eux devient prépondérant, et ainsi, l'harmonie se dissolvant peu à peu, la mort arrive »

la finalité interne devient une finalité externe. Retrouver l'unité de la finalité interne et de la finalité externe, ce n'est naturellement pas dire que les fruits ou les animaux *sont destinés* à l'alimentation humaine, c'est dire que l'homme a le pouvoir d'externaliser la finalité interne en faisant tout *apparaître* comme destiné à son usage.

Tout ce qui existe, tout être naturel, prend, sous le regard humain, le visage d'un *Zuhanden*, cad de quelque chose qui s'offre à l'usage humain ; tout être naturel prend, sous le regard humain, le sens d'un moyen ; et Aristote rappelle à cette occasion qu'il y a deux significations du terme « fin » : le marbre est pour la statue comme la promenade est « pour » la santé, mais la statue, la santé ou le bonheur sont « pour » l'homme (voir *Peri Psuchès*, II, 4, 415b2 : « Or le terme *fin* est pris en un double sens : c'est, d'une part, le but lui-même, et, d'autre part, l'être pour qui ce but est une fin ») ; le premier rapport unit les arts subordonnés (ou ce qu'ils produisent) et les arts architectoniques (ou ce qu'ils produisent) ; le second unit le produit et l'homme qui l'utilise. L'importance de cette distinction a été soulignée par Kant, d'abord (qui distingue ce qui a un prix et ce qui a une dignité ou ce qui a une valeur relative et ce qui a une valeur absolue), par Heidegger ensuite, qui l'a reprise dans *SZ* : la différence entre les deux significations correspond à la différence entre les « choses » qui ne sont fin que dans la mesure où elles sont mises à ce rang par la volonté humaine et le *Dasein* qui existe « en vue de lui-même » (*Umwillen seiner selbst*) ; quand les choses sont des fins, cette finalité n'est jamais qu'un mode de leur *Zuhandenheit*, alors que le *Dasein* ne peut jamais être un ustensile pour lui-même]

Troisième moment : à première vue, il fait diversion, et il faut tenter de retrouver sa fonction dans l'ensemble ; Aristote montre que les arts qui connaissent et dominant la matière d'une chose relèvent de deux catégories : il y a l'art qui l'utilise (l'art du pilote qui utilise le gouvernail), et l'art producteur architectonique (l'architecte naval qui, dirigeant la fabrication du bateau, dirige aussi celle du gouvernail). L'art qui utilise peut être dit lui aussi architectonique et il y a deux arts architectoniques : celui qui utilise la chose et celui qui dirige sa production) ; tous les deux dominant la matière de la chose, mais l'art du pilote connaît en outre la forme du gouvernail (ou plus précisément les raisons qui prescrivent qu'il soit de telle forme ou de telle essence), et l'architecte naval, recevant du pilote les prescriptions concernant la forme, prescrit la matière qui permettra à la forme ou à l'essence de se réaliser comme il se doit.

Comment cela contribue-t-il à ce qu'Aristote veut montrer, cad que la nature est moyen ? On peut mettre en correspondance 1/ la distinction entre les deux sortes de fin et 2/ la distinction entre l'art producteur architectonique et l'art du pilote : le gouvernail qui est fin (au sens instrumental) est moyen pour le pilote, lequel est « en vue de lui-même » (ou en vue des passagers qui lui confient leur vie sur le navire) ; tout ce qui existe dans la nature (ou plus étroitement dans le monde sublunaire) existe pour l'homme comme le gouvernail existe pour le pilote, cad au rang de moyen.

Les catégories de moyen et de fin acquièrent ainsi une validité ontologique qui dépasse la sphère instrumentale ou technique, elles sont une structure apriorique (si l'on ose dire) de notre lecture de la nature ; un être qui se sert des êtres naturels et qui, en raison même de cette position, doit nécessairement les comprendre comme existant « pour lui » comprend nécessairement la nature (même là où il s'agit de connaître et non de produire) en termes de moyen et de fin,

de matière et de forme<sup>13</sup> ; et si les moyens et les fins relèvent d'une seule science, alors la physique est une.

Ce qui vient d'être dit n'exclut pas mais au contraire implique qu'Aristote ait une claire conscience de la différence entre production naturelle et production technique :

a/ la technè se donne un concept de la chose à produire (qui agit comme cause finale idéale) et ne la produit que si elle produit d'abord (à titre de fin subordonnée) et agence les moyens de cette fin (les planches et les moellons) ; la causalité finale et idéale va du tout aux parties ; la causalité efficiente et réelle va des parties au tout (elle produit les parties comme fins partielles en vue du tout comme fin ultime). La nature va d'un même geste à la fin et aux moyens et ne procède pas par un agencement de fins intermédiaires et subordonnées.

b/ l'analogie entre finalité technique et finalité naturelle ne doit pas être pratiquée naïvement ; il faut se garder d'un raisonnement de ce genre : de même que, dans la technè, la coupe de bois est pour la planche, la planche pour l'étagère, l'étagère pour la bibliothèque, etc, de même, dans la nature, l'eau de pluie est pour l'herbe de la prairie, l'herbe de la prairie pour le ruminant, le ruminant pour le prédateur qui s'en nourrit, etc. Aristote refuse une analogie de ce type. Il refuse que la finalité externe (technique) soit comprise comme une sorte de finalité interne étendue à la totalité des choses ; en revanche il donne à entendre que la finalité externe est, en l'homme, un prolongement de la finalité interne, ce qui autorise l'analogie, une analogie non naïve, entre art et nature.

« De plus la matière fait partie des choses relatives... » : les choses relatives relèvent d'une seule et même science (Catégories, ch. 7), donc aussi la forme et la matière

Importance de cette proposition : nous ne rencontrons jamais dans l'expérience que des composés de matière et de forme ; et si la pensée, dans le composé, isole la matière, c'est par un acte d'abstraction ; la matière n'est donc pas quelque chose d'absolument indéterminé ; elle est seulement ce qui n'est pas déterminé par les prédicats dont on a décidé de faire abstraction, mais dont on a d'abord constaté la présence dans le composé qui est le point de départ de l'acte d'abstraction. ; ainsi, la matière de la statue, c'est le composé sans la forme, c'est ce qui reste, quand, du composé, on ôte la forme par la pensée. Or ce reste, je ne le connais jamais qu'ajointé à la forme, ou du moins à une forme (casser la statue, c'est seulement substituer une forme à une autre), et je dois nécessairement le concevoir comme *capable* de la forme. Et cette capacité est la *puissance*. La matière est puissance ; le bois est en puissance la statue qu'on y sculptera ; la matière a ainsi une signification négative (elle n'est ni...ni...), mais aussi positive, puisqu'elle est capable du composé qui en sortira.

[Aristote distingue une matière première et une matière seconde.

Sur la matière première, voir Métaph, Z 3, 1029a20 : « J'appelle matière ce qui n'est par soi ni existence déterminée, ni d'une certaine quantité, ni d'une certaine qualité, ni d'aucune autre des catégories par lesquelles l'Être est déterminé : car il y a quelque chose dont chacune de ces catégories est affirmé, et dont l'être est différent de celui de chacune des catégories, parce que toutes les catégories autres que la substance sont prédicats de la substance ; et que la substance elle-même es prédicat de la matière. Le sujet ultime n'est donc, par soi, ni un être déterminé, ni d'une certaine quantité ; ni d'aucune autre catégorie ; il ne

<sup>13</sup> Et la philosophie moderne n'échappera nullement à cette contrainte structurale : elle fera seulement un autre usage de cette structure apriorique, en pensant l'univers comme un mécanisme.

consistera même pas dans la simple négation de ces catégories, car les négations, elles aussi, ne lui appartiendront que par accident ...». Ainsi comprise, la matière ne peut pas être objet d'expérience, elle fait partie des conditions de l'expérience plutôt qu'elle n'est objet d'expérience. C'est pourquoi Aristote continue ainsi : « ...A considérer la question sous cet aspect, il résulte donc logiquement que la matière est substance. Pourtant cela est impossible, car la substance paraît avoir surtout pour caractère d'être séparable » ; voir aussi *Peri Psychès*, 412a7 : « L'un des genres de l'être, c'est, disons nous, la substance. Or la substance, c'est en un premier sens la matière, cad ce qui, par soi, n'est pas une chose déterminée... ».

La matière seconde, elle, est déjà déterminée. Les éléments sont déjà matière seconde : ils sont composés de cette matière première et de leur forme distinctive].

« Jusqu'à quel degré, donc, le physicien doit-il connaître la forme et l'essence... » ? : le physicien connaît la forme en tant que fin ordonnant une matière : 1/ il fait abstraction de ce que la scolastique appelle *materia designata*, cad la matière individuée (par laquelle les composés se distinguent numériquement les uns des autres) ; l'objet de la physique, comme de toute science, ce sont des universels, non des individus ; la physique ne connaît les individus qu'en tant qu'ils sont porteurs d'attributs universels ; 2/ mais il ne fait pas abstraction de leur inhérence à une matière sensible.

« C'est l'homme qui engendre l'homme ainsi que le soleil » : dans le processus de génération, le géniteur est la cause efficiente prochaine et particulière, tandis que le soleil est la cause efficiente lointaine ; en outre ce qui distingue l'efficacité de la première de l'efficacité de la seconde, c'est qu'elle consiste à transmettre une forme.

Cette transmission prouve que la forme est séparable (de *telle* matière), bien qu'elle soit toujours inhérente à une matière.

Cette séparabilité est la condition de la connaissance physique qui, comme toute autre science, étudie des formes.

Mais les questions philosophiques que pose cette séparabilité n'intéressent pas la physique : elles intéressent la philosophie première.

### CHAPITRE III

Ici commence la partie du second livre qui porte sur la méthode de la science physique, et qui se distribue en plusieurs moments : les causes et leur division (3) ; la fortune et le hasard (4-6) ; un nouveau moment sur les causes (7) ; finalité et nécessité dans la nature (8 et 9).

Tout le livre tend à montrer l'importance, la primauté de la causalité finale. C'est ce qui rend nécessaire

- la discussion sur le hasard qui 1/ selon les physiologues a-finalistes est la seule raison de la formation de l'univers (la discussion sur le hasard tend donc à éliminer une théorie concurrente) ; 2/ imite dans certains cas la finalité
- la démonstration de l'existence de la finalité dans la nature (8)
- le rôle à attribuer à la nécessité dans la production naturelle.

Connaître = connaître le pourquoi : voir Métaph. A 1<sup>14</sup>, voir aussi début de A 3

Aristote établit l'équivalence entre la recherche du pourquoi et celle de « la cause première (*tèn prôtèn aitian*) ». Les commentateurs se sont demandé comment il convenait d'entendre cette expression. Car le premier peut être soit *ce qu'on rencontre en premier* lorsqu'on remonte d'un effet à ce qui l'explique : il s'agit alors de la cause *prochaine*, soit aussi *ce à quoi il faut remonter* pour avoir une explication complète, ou, comme on dit, suffisante.

La question est : jusqu'où faut-il aller pour avoir l'explication suffisante des mouvements naturels de l'être naturel ? Ou plus précisément : jusqu'à quelles causes le physicien en tant que tel doit-il remonter dans son explication des êtres ? Pour répondre à sa question initiale, Aristote entreprend d'établir une liste des divers types de causes, en trois temps. Il fait une première présentation des fameuses « quatre causes », qu'il présente en 195a3 comme approximative (*schédon*). Il y reviendra ensuite d'une manière cette fois affirmative et systématique, mais après avoir fait état (en 195a3-14) de la complexité qui résulte inévitablement de la pluralité des formes de la causalité.

Il existe plusieurs versions de la présentation des figures de la causalité

Exposé historique en Mph, alpha, 3. Après avoir montré que la science par excellence est la science des premiers principes et des premières causes (982, b), Aristote rappelle que cause s'entend en quatre sens : 1) *ousia* / *to ti èn einai* ; 2) *ulè* / *upokeimenon* ; 3) *othern è archè tès kinèseôs* ; 4) *to ou eveka kai tagathon*. Puis il examine les théories de ces prédécesseurs en fonction de ce cadre ; il va considérer chacune par le découpage qu'elle a fait dans le système des 4 causes (découpage dont résulte unilatéralité et incomplétude dans l'explication).

Les premières théories physiques sont dans leur ensemble caractérisées par une attention exclusive à la cause de nature matérielle [983b6 : « la plupart des premiers philosophes ne considéraient comme principes de toutes les choses que les seuls principes de nature matérielle... »] ; l'explication y est donc mécaniste ; et elles se distinguent par le choix de l'élément mis au premier rang. Mais l'étude de

<sup>14</sup> « ... nous jugeons les hommes d'art supérieurs aux hommes d'expérience, dans la pensée que la sagesse, chez tous les hommes, accompagne plutôt le savoir : et cela parce que les uns connaissent la cause et que les autres ne la connaissent pas. En effet les hommes d'expérience savent bien qu'une chose est mais ils ignorent le pourquoi tandis que les arts connaissent le pourquoi et la cause ».



la nature, montre Aristote. ne pouvait en rester là : « A ce point de leur marche, la réalité elle-même leur traça la voie et les obligea à une recherche plus approfondie » (984 a 17-18), à savoir : elle les obligea à rechercher le *pourquoi* du changement, du mouvement, que la matière n'explique pas : « Qu'on suppose tant qu'on voudra, en effet, que toute génération et toute corruption procèdent d'un unique principe ou de plusieurs, pourquoi cela arrive-t-il et quelle en est la cause ? Ce n'est assurément pas le substrat qui est l'auteur de ses propres changements ; par exemple, ce n'est ni le bois ni l'airain qui est la cause du changement de l'un et de l'autre ; ce n'est pas le bois qui fait le lit ni l'airain la statue, mais il y a quelque autre chose qui est cause du changement... ». La cause se dédouble alors en cause matérielle et cause motrice ; et la première solution qui s'offre est alors d'attribuer à l'un des êtres (par ex. le feu) un rôle moteur. Mais à nouveau un approfondissement doit intervenir sous la contrainte de la vérité : une cause motrice telle que le feu ne peut rendre compte de « la production du bien et du beau dans les choses » (984b11). Et en outre, « rapporter au hasard et à la fortune une œuvre si grandiose n'était pas non plus raisonnable ». C'est alors qu'un Anaxagore devint nécessaire, cad l'affirmation d'un *nous* ordonnateur du monde : « ils posèrent la cause du bien comme principe des êtres ».

L'histoire présente donc un avènement progressif du vrai. Passage de l'unité causale (cause première = matière) à la dualité causale (cause première = matière + principe du mv); et ensuite à la faveur de la reconnaissance de la cause motrice intervient une reconnaissance de la cause finale et de la causalité formelle.

Exposé non historique, mais systématique dans le ch. III du liv II de la Ph. et en Mph, delta 2.

- ce dont une chose est faite et qui y demeure immanent <to ex ou gignetai ti enuparchontos> (cet airain de la statue, cet argent de la tasse, l'airain et l'argent, et le genre dont ces matières relèvent : le métal, et jusqu'à leur élément premier : l'eau)<sup>15</sup>. La contribution de la matière à la production consiste à être « patient » vis-à-vis d'un agent, cad d'une cause productrice de changement (il arrive que Aristote identifie matière et patient ; ainsi quand en Métaph H 4, 1044b10, il s'interroge sur la cause de l'éclipse : « quelle est la cause de l'éclipse, quelle est sa matière ? Il n'y en a pas, il y a seulement le sujet affecté : la lune... »

- la forme (eidos) et le modèle (paradeigma) ou encore la définition de la quiddité <o logos o tou ti èn einai> ; la cause formelle est donc présentée en des termes exprimant l'essence, la quiddité<sup>16</sup> ; est cause formelle la nature ou l'essence du dieu que le ciseau du sculpteur fait apparaître dans le marbre; mais aussi une proportion telle que celle de 2 à 1: quand deux sons retentissent à l'octave, l'une des deux cordes (celle qui correspond à l'octave inférieure) est le double de l'autre ; donc la proportion et au-delà, le nombre sont cause formelle de l'harmonie [on remarque que la cause formelle considérée intrinsèquement, est cause d'être,

<sup>15</sup> Commentaire de Simplicius : « C'est le principe matériel qui paraît avoir cela de commun avec la privation que quelque chose provient de lui mais qui diffère d'elle en ce qu'il demeure immanent [dans la chose produite] : en effet la chose produite provient de la privation en ce sens que la privation lui cède la place, mais elle provient de la matière en ce sens que la matière demeure immanente en elle et passe d'une détermination à une autre... »

<sup>16</sup> Voir par exemple SA II, 11, 94a21 : « Nous pensons connaître quand nous savons la cause. Or les causes sont au nombre de quatre : en premier lieu la quiddité ; en second lieu, que certaines choses étant données, une autre suit nécessairement ; en troisième lieu le principe du mouvement de la chose ; et en quatrième lieu la fin en vue de laquelle la chose a lieu ». La cause matérielle est ici quasiment assimilée aux prémisses du syllogisme

non de devenir ; dès qu'on la pense comme cause de devenir, elle devient cause efficiente et cause finale]

Le terme *paradeigma* (modèle) vient de Platon ; il est emprunté à la sphère de la production technique (le modèle, c'est en effet le concept de l'objet à produire) ; Aristote le transfère à la production naturelle, dans la pensée que le concept de son essence rend raison de l'être naturel comme il rend raison de l'être artificiel ; et que la forme soit consciente dans la causalité efficiente de l'artisan alors qu'elle ne l'est pas dans la causalité efficiente d'un être naturel ne fait ici aucune différence<sup>17</sup>.

- « ce dont vient le premier commencement du changement ou de la mise au repos » et le genre dont il relève ; l'auteur d'une décision est cause efficiente - et plus généralement la volonté humaine- ou le père d'un enfant - et plus généralement l'homme.

La cause efficiente ou motrice est séparée de la chose produite et extérieure à elle (une cause motrice immanente se confondrait avec la cause formelle) ; voir *Métaph*, Lambda 4, 1070b22 : « ... puisque ce ne sont pas seulement les conditions immanentes <ta enuparchonta> qui sont causes, mais aussi une condition extérieur, savoir le moteur, il est clair qu'il y a une différence entre le principe et l'élément<sup>18</sup>, que tous les deux sont causes, qu'il faut diviser les principes en immanent et extérieur, et que la chose qui est extérieure comme mouvant ou mettant au repos est un principe et une substance »

- « la fin, je veux dire la chose qu'on a en vue: ainsi la santé est la cause de la promenade » ; est cause finale le but que l'on se propose et la série des causes intermédiaires que parcourt et coordonne la même finalité (les moyens sont en même temps des fins relatives). Aristote distingue parmi ces causes intermédiaires celles qui ont rang d'opération (*ergon*) comme l'amaigrissement et celle qui ont rang d'instrument comme le scalpel.

Remarques

1/ Cette distinction est conceptuelle et n'implique aucune distinction réelle : il y a « convergence » de fait des causes formelle, finale et motrice (II, 7, 198a24-27)

2/ Importance de l'analogie entre production technique et production naturelle :

Dans le domaine de la technè, il est nécessaire, pour que la matière soit informée, que s'exerce une action *externe*, venant d'une cause motrice ou efficiente ou poétique qui est la cause immédiate du changement. Cette cause motrice est nécessaire, mais non suffisante; elle n'est pas capable d'expliquer par elle-même (cad en tant que cause motrice) comment une forme *définie* résulte de son opération. Pour qu'une forme définie soit produite par la cause motrice, il est nécessaire que cette forme ait été *anticipée* (dans la pensée) et qu'elle ait guidé la

<sup>17</sup> Commentaire d'Alexandre, selon Simplicius : « les agents naturels ne commencent pas, pour agir, par concevoir ce qu'ils font de sorte qu'on puisse donner à leur conception le nom de modèle des choses qui se produiraient conformément à elle, ainsi qu'il arrive dans les arts. Ce qu'Aristote nomme le modèle, c'est la forme qui enveloppe la matière [dans le vivant, c'est la nature et la puissance infuse à la semence qui meut sa matière propre], parce que c'est en aspirant à cette forme que la nature fait tout ce qu'elle fait. Et il est évident que la nature agit de cette façon, parce que, quand cette forme est produite, l'opération de la nature s'arrête : preuve qu'il y avait une forme définie, et comme un but placé devant elle vers quoi tendait la nature et que, pour cette raison, on nomme le modèle »

<sup>18</sup> L'élément est aussi principe, mais tout ce qui est principe n'est pas élément ; le père est principe mais non pas élément.

cause efficiente pendant la totalité du processus. Cette forme est *terme*, aux yeux du spectateur qui doit attendre l'achèvement pour apercevoir l'idée directrice de l'artiste; mais elle est *principe* chez l'artiste puisque la forme dans la pensée a guidé la suite des mouvements à exécuter sur la matière.

Cette distinction vaut aussi pour la nature. Dans la nature, il est vrai, n'intervient aucune cause motrice qui soit l'équivalent du ciseau du sculpteur<sup>19</sup>; quand un enfant devient homme, les causes de ce changement se dérobent à l'observation immédiate. Le processus de maturation paraît purement spontané. Néanmoins Aristote. refuse une explication qui dirait que la matière peut d'elle-même se donner la forme (la détermination) qui lui donne l'achèvement - ce serait vouloir expliquer le déterminé par l'indéterminé. Donc pour expliquer la croissance, il faut admettre que l'enfant ne se réduit pas à ce qu'il paraît être; la véritable nature de l'enfant consiste en ce qu'il tend et s'achemine vers la nature propre de l'homme. Cette forme n'apparaît au grand jour qu'à la fin (quand la croissance est achevée), mais elle est présente et agissante dès le début de la vie en qualité de cause finale. L'homme, cad la forme de l'homme est la cause finale de la croissance; et cette forme est transmise à l'enfant par le père, chez qui elle est en acte. L'homme engendre l'homme: transmission de forme.

La question de la causalité présente une certaine complexité pour trois raisons (les trois remarques)

1. La plurivocité de la notion de cause : ce qui arrive résulte en général d'une multiplicité de causes, même si on laisse de côté les effets accidentels tels que les événements fortuits, qui seront étudiés à partir du chapitre suivant. Dans la nature comme dans l'art, les causes par soi sont multiples : il y a par exemple, pour la statue, le sculpteur à titre de cause motrice, et l'airain à titre de cause matérielle – on pourrait y ajouter la forme de la statue, qu'Aristote ne mentionne pas ici.

2. La réciprocité des causes : « l'effort (*to poneîn* : le travail) » et la bonne forme physique (*euexia*) sont réciproquement cause et effet, la santé étant le but de l'effort, qui a, lui, un rôle moteur. Ainsi une même chose peut être cause et effet d'une autre, mais à des titres divers. Thomas commente : « rien n'empêche que quelque chose soit antérieur et postérieur à quelque chose d'autre, à des points de vue divers (*secundum diversas rationes*). Car la fin est antérieure dans le raisonnement, mais postérieure dans l'existence ; pour l'agent, c'est l'inverse. De même, la forme est antérieure à la matière du point de vue de l'achèvement (*secundum rationem complementi*), alors que la matière est antérieure à la forme quant à la génération, et quant au temps, dans tout ce qui passe de la puissance à l'acte »

3. La dualité forme/privation : la présence et l'absence du pilote dans le navire sont cause d'effets contraires (voir note 3)

« Toutes les causes dont il a été ici question tombent sous quatre modalités... »

Outre les quatre sens de la causalité qui interfèrent en tout changement, il y a, pour chacune des quatre causes, différentes espèces à distinguer ;

Ainsi il y a plusieurs façons pour la matière d'être cause matérielle (et corrélativement de recevoir la forme) :

Elle peut l'être comme les lettres dans la syllabe

Elle peut l'être comme les matériaux pour l'artefact (le marbre pour la statue)

<sup>19</sup> La nature est aussi cause motrice (PA, I, 1, 641a25-27)

Elle peut l'être comme les éléments (au sens du terme que conservera la chimie moderne) pour les corps en général, artificiels aussi bien que naturels – soit ce qu'il y a de naturel dans les objets artificiels

Elle peut l'être comme les parties pour le tout

Elle peut l'être comme les prémisses pour la conclusion<sup>20</sup>

La matière peut recevoir la forme en restant immanente au résultat (comme dans les premiers cas mentionnés) ou bien sans être immanente au résultat (comme dans le dernier : les prémisses sont la matière, la conclusion est la forme, et les prémisses ne sont pas immanentes à la conclusion).

La relation du tout aux parties permet de donner le « tout » comme exemple de cause formelle. Les trois termes joints par Aristote – « le tout (*to holon*), la composition (*hè sunthésis*) et la forme (*to eïdos*) » – s'expliquent les uns les autres : car la forme est ce qui opère la synthèse qui fait des parties un tout. C'est pourquoi Pellegrin souligne avec raison en note que le *tout* ne désigne pas ici l'ensemble des parties, qui ne sont que sa matière, mais l'irréductibilité de la totalité aux parties qui la constituent, comme dans le cas de la syllabe exposé en *Métaph* VII, 17.

Il y a également plusieurs figures de la cause efficiente :

L'auteur de la décision fait commencer l'action mais sans mettre la main à l'œuvre ou sans y être impliqué (en tant qu'il est simplement l'auteur de la décision)

Le médecin met la main à l'œuvre

La semence est intermédiaire entre cause efficiente, cause formelle et cause matérielle puisque c'est par sa propre transformation qu'elle (se) produit, alors que la cause efficiente proprement dite est extérieure à la chose produite

Y a-t-il plusieurs façons pour la cause finale d'être cause finale ? Aristote ne mentionne la différence entre bien apparent et bien réel (*EN* I et III) que pour l'écarter comme non pertinente pour le présent propos (voir P Psuchès, III, 10, 433a27 : « c'est toujours le désirable qui meut mais le désirable peut être soit le bien, soit ce qui paraît être le bien »

« ...Il y a un grand nombre de sortes de causes... » (195a 26) : la recherche des causes paraît relancée par une distinction : à la distinction des causes « par l'espèce (*tôï eïdeï*) », Aristote ajoute l'idée que les causes ainsi distinguées sont de multiples « sortes (*tropoï*) », et annonce une nouvelle réduction logique de ces dernières.

Aristote se réfère d'abord au rapport d'antériorité logique, tel qu'on le trouve entre un concept générique – *homme de l'art, nombre* – et une particularisation de ce dernier – *médecin, double* –, termes qui sont, chacun à un titre propre, causes – motrice ou formelle – respectivement de la santé et de l'octave.

Puis il se réfère à la distinction entre la cause par soi et la cause par accident : le statuaire est cause par soi de la statue ; Polyclète l'est par accident, au sens où c'est un accident pour le statuaire d'être Polyclète (l'incarnation d'une essence en tel individu est toujours un accident par rapport au contenu intelligible de cette essence), et d'être, en tant qu'il est Polyclète, un homme et un animal ; si

<sup>20</sup> Ce dernier exemple est le plus inattendu, et Aristote ne s'en explique pas. Lorsqu'il dit dans sa théorie du syllogisme que les prémisses doivent être causes de la conclusion, on est tenté de l'entendre plutôt au sens d'une cause efficiente, puisque les prémisses sont ce qui produit la connaissance de la conclusion. Thomas propose l'explication suivante : « on dit que les prémisses sont matière de la conclusion plutôt que le contraire parce que les termes qui sont joints dans la conclusion sont séparés dans les prémisses ».

un musicien est aussi sculpteur, c'est par accident que le musicien est cause efficiente de la statue ; parmi les causes accidentelles, il y a aussi celles qui sont plus proches et celles qui sont plus éloignées : le « cultivé » est plus propre à la cause par soi (le statuaire) car il n'appartient qu'à l'homme, dont il est attribut par soi, alors que le blanc appartient à beaucoup d'autres êtres que l'homme.

On peut enfin distinguer la cause en puissance (le constructeur en tant qu'il possède la capacité de se mettre à construire : le sculpteur qui va au marché n'est cause de statues qu'en puissance) et la cause en acte.

Les mêmes distinctions peuvent être faites

au sujet des effets des diverses causes, ce qui revient à distinguer des causes ou des effets génériques d'une part, et d'autre part des causes ou des effets singuliers : ainsi *tel* statuaire est la cause de *telle* statue – le Zeus de Phidias –, alors que c'est l'art du statuaire en général qui est la cause de la statue en général. L'idée sera reformulée en 195b 25 (p.134) : « les genres sont causes des genres et les particuliers des particuliers »

au sujet des matériaux : une statue singulière est faite de tel airain et non pas d'airain en général

au sujet des accidents : « par exemple, écrit Thomas d'A, l'effet par soi du cuisinier est une nourriture délectable, mais par accident c'est une nourriture qui guérit (*sanativus*), tandis que pour le médecin, c'est l'inverse ».

« De plus les premières seront dites en combinaison avec les secondes... » : Aristote souligne pour finir que l'universel et le singulier sont nécessairement unis dans la causalité : ce n'est que par son art que Polyclète peut être cause d'une statue, et ce n'est que par son incarnation en tel homme que l'art peut être producteur, car l'art du statuaire n'est réellement cause d'une statue qu'en tant qu'il est une disposition possédée par tel individu. C'est pourquoi Aristote écrit en *Métaph*, XII, 5 (1071a 20), à l'encontre du platonisme, que seuls les causes et les effets singuliers sont véritablement réels.

La distribution ordonnée des modes de la causalité (à l'intérieur de chacune des 4 grandes figures) donne six figures

le particulier et le genre

le complexe (le statuaire Polyclète) et le simple

le 3<sup>e</sup> couple peut être compris de deux façons : soit il s'agit d'opposer les causes ou effets par accident et les causes ou effets au sens propre ou par soi ; ou bien il s'agit d'opposer les causes ou effets par accident *particuliers* et les causes ou effets par accident *universels*

Et ces six acceptions sont multipliées par deux en raison de la possibilité de les dire suivant la puissance et l'acte

L'importance de cette dernière distinction est mise en évidence dans ce qui suit.

Ne peut être cause en acte qu'une cause « particulière » ou individuelle (*kath'hékaston*), soit un existant concret. De telles causes, il est dit qu'elles « sont et ne sont pas simultanément à ce dont elles sont causes », ce qui signifie que leur effet est strictement concomitant à l'exercice de leur causalité, et donc aussi que celle-ci est strictement concomitante à son exercice : le constructeur n'est constructeur en acte qu'au moment où il construit, de même que la maison en tant que constructible en acte (on retrouvera cet exemple au début du livre III). Cette concomitance de la cause en acte et de son effet est exposée de façon développée dans les SA (II, 12) : l'être qui cause existe *avant* son effet, mais pas sa causalité, car l'effet n'est rien d'autre que l'action de sa cause.

Mais cause et effet en puissance en sont pas nécessairement simultanés : le constructeur et la maison ne se corrompent pas en même temps, l'un peut

disparaître avant l'autre. Simplicius fait un commentaire sur le terme « en puissance » : « quant à la qualification de *en puissance*, il ne l'applique pas ici à ce qui est capable de venir à l'existence, car ce qui a été déjà n'est plus capable de venir à l'existence (et tels sont le constructeur qui a construit et la maison qui a été construite) ; il l'applique à ce qui est simplement l'opposé de l'actuel, cad à ce qui n'est pas actuel : or ce qui n'est pas actuel, c'est à la fois ce qui est capable d'être actuel et ce qui a cessé de l'être ».

« Mais il faut toujours chercher la cause la plus élevée... » : la cause la plus élevée est celle que Aristote appelle « première » en 194b20 = la mieux explicative, celle qui rend raison ; commentaire de Simplicius : « quand nous demandons pourquoi l'homme construit, on nous répond : parce qu'il est constructeur. Pourquoi est-il constructeur ? Par l'art de construire. Parvenue à ce point, la recherche du pourquoi prend fin. Si donc il appelle cette sorte de cause la cause la plus haute, c'est parce que, une fois que nous nous y sommes élevés, nous nous arrêtons. Et en effet au sens le plus propre, la cause de l'action de bâtir, c'est l'art de bâtir » (dans la construction d'une maison, la causalité de l'homme rend moins raison que celle de l'artisan - la cause prochaine est plus explicative que la cause générale - et celle de l'artisan (efficiente) rend moins raison que celle de l'art de construire (formelle).

« ... comme on le fait aussi ailleurs » : ce que désigne le nom, c'est toujours la chose dans la complétude de son essence, cad pourvue de toutes ses déterminations : les plaisirs humains proprement dits sont ceux qui accompagnent et achèvent les actes de l'homme parfait (EN, X, 5) ; le chêne proprement dit, ce n'est pas le gland ou l'arbrisseau, c'est l'arbre dans la complétude de son épanouissement. Il en est de même pour la cause : la cause proprement dite, c'est celle qui met un terme à la question pourquoi. Commentaire de Simplicius : « de même qu'à propos de toutes les autres choses, nous comprenons qu'il s'agit de celle que désigne proprement le nom, ainsi devons nous faire à propos des causes. Par drachme, nous comprenons une drachme proprement dite, non une drachme contrefaite, par homme un homme proprement dit et non un homme mort. Pareillement il faut entendre par cause la cause proprement dite ».

## CHAPITRE IV

« Mais on dit aussi que le hasard et la spontanéité... » Aristote entreprend ici d'examiner un lieu commun (« on dit... ») qui pourrait signifier que sa théorie de la causalité est lacunaire : « on dit aussi que la chance (*tuchè*) et le hasard (*automaton*) font partie des causes ». Nous disons toujours de certaines choses qu'elles se produisent *par hasard*. [Pellegrin traduit *tuchè* par : hasard, et *automaton* par : spontanéité, ce qui n'est pas très heureux étant donné : 1/ les sens habituels de *tuchè* en grec, notamment à travers l'opposition entre *eutuchia* et *dustuchia* – la bonne et la mauvaise *fortune* ; 2/ les explications ultérieures d'Aristote ; 3/ le fait que la notion de spontanéité a déjà été mobilisée implicitement dans la définition de la nature, et du mouvement naturel par opposition au mouvement violent].

Quelle place donner à la fortune et au hasard (ou bien, si l'on suit la traduction Pellegrin, au hasard et à la spontanéité) dans la typologie des causes ? Font-ils partie des causes matérielles ou formelles ou plutôt des causes efficientes ou finales ? font-ils partie des causes par soi ou bien des causes par accident ?

Désignent-ils une même chose ?

Que sont-ils ?

Question préalable : existent-ils ?

Comme toujours, Aristote procède d'abord de manière topique, en examinant les thèses admises qui portent sur l'objet dont il traite. Celles-ci paraissent être au nombre de trois

1/ La première thèse est la négation du hasard au nom de la détermination causale. Cette première thèse avance deux objections contre l'existence du hasard et de la spontanéité

La première objection, qui va de 196a1 jusqu'à 196a7 est « scientifique » : tout fait attribué au hasard est l'effet d'une cause : un homme va au marché ; il y rencontre par hasard son débiteur et recouvre sa dette: ce recouvrement, attribué au hasard a une cause : la volonté d'aller sur la place publique pour ceci ou cela ; cette cause est cause *par accident* d'un effet qui n'était pas visé comme tel. Mais cet effet a une cause. Le hasard ne désigne donc pas du tout une rupture dans le tissu causal. Et c'est pareil pour les faits attribués à la spontanéité.

La seconde objection, qui commence en 196a7 (« *epei ei ge...* » - « puisque, pensent-ils... ») est une objection dialectique, cad fondée sur un endoxon : il serait invraisemblable, si le hasard existait, que les anciens philosophes n'en aient jamais parlé.

Mais ces objections ne suffisent pas à nous faire renoncer au hasard

Critique du premier argument (« mais voici aussi qui est étonnant... ») : les événements qui sont dits arriver par hasard ou spontanément (la rencontre inattendue du créancier et de son débiteur et le recouvrement de la dette) sont rapportés à des causes déterminées (par exemple la volonté d'aller à la place publique) et cela ne nous empêche pas de les attribuer au hasard ou à la spontanéité ; on ne règle pas la question du hasard en disant que les événements dus au hasard ont des causes déterminées

Critique du second argument (« Voilà pourquoi assurément ... ») : il est vrai que les anciens philosophes n'ont pas traité du hasard, mais ce n'est pas un argument contre l'existence du hasard, c'est un argument contre la validité (ou la complétude) de leur pensée ; puisque la présence de causes déterminées ne suspend

pas la hasard, ils auraient dû en parler.

La raison pour laquelle ils n'en ont pas parlé expressément ne vient pas de ce qu'ils auraient pensé en avoir traité à travers « leurs fameuses causes », car ces causes sont des causes déterminées, lesquelles, nous l'avons vu, ne font nullement disparaître le hasard.

Donc de deux choses l'une : soit ils n'ont pas supposé que le hasard existait (ils ont écarté le hasard) et ils ont eu tort ; soit ils ont pensé que le hasard existait, mais ils n'en ont pas parlé, et ils tort à nouveau

« Le vieil argument... » ou « l'argument mentionné plus haut... ». Le vieil argument qui supprime le hasard serait celui de Démocrite, selon Simplicius [mais cette lecture n'est pas entièrement satisfaisante car Démocrite appartient plutôt à ce que Pellegrin appelle « deuxième théorie », p. 136] : « Ce philosophe, en effet, tout en donnant à croire qu'il se sert de la fortune dans sa cosmogonie, dit que, dans les choses plus particulières, la fortune n'est cause de rien et il les rapporte à d'autres causes : ainsi la découverte d'un trésor a pour cause l'action de creuser ou de planter un olivier, la fracture du crâne de l'homme chauve, l'action de l'aigle jetant sa tortue afin d'en briser l'écaille ». La formule *palaios logos* pourrait se référer à Leucippe (dont Démocrite a été accusé d'être un plagiaire) : « Rien ne se produit fortuitement, mais tout provient de la raison et de la nécessité » (*De l'intellect*, Fgt B2 DK).

« d'autant plus qu'ils ont parfois recours à ces notions... » : ils ont d'autant plus tort de ne pas parler du hasard qu'ils lui donnent un rôle dans leur cosmogonie, comme le montre l'exemple d'Empédocle ; Empédocle admet que le monde est dans une alternance d'unité (quand l'amitié domine) et de multiplicité (quand la haine domine) [voir l'esquisse que donne Aristote en Ph 8, 250b30, p. 384-385]<sup>21</sup> ; la distribution des éléments peut n'être pas la même dans les retours successifs à la multiplicité et à la séparation des éléments ; ce n'est pas constamment, c'est seulement dans la période dont nous sommes témoins que l'air s'est placé au dessus de la terre et de l'eau ; la *nature* de l'air ne suffit donc pas à

---

<sup>21</sup> Empédocle a vécu entre 492 et 432. Héritier de l'éléatisme, dans la mesure où l'être est pour lui, plein, inengendré, indestructible, parfaitement identique à soi, constant. Mais opposé à l'éléatisme à chaque fois que ce dernier lui paraît contredire les données évidentes de l'expérience. Ainsi rejette-t-il l'unicité de l'être et son immobilité éternelle. Il pose, à la place de l'Un parménidien quatre éléments premiers qu'il appelle les « racines du tout » : le feu, la terre, l'air et l'eau qui, par leur mélange, donnent naissance aux corps dont nous avons l'expérience. Il n'y a donc pas de création absolue ni d'annihilation absolue, mais seulement des processus d'échange et de mélange entre les racines. Ces processus sont régis par deux principes, Philotès et Neikos, la force qui attire et pousse à s'unir, et la force qui disjoint et sépare [« À un moment donné, l'Un se forma du Multiple, à un autre moment, il se divisa, et de l'Un sortit le Multiple — Feu, Eau et Terre et la hauteur puissante de l'Air. »] Cosmologie bipolaire. Tantôt le principe de l'amour domine, refoule la haine à l'extrême périphérie du tout et unit intimement et stablement les racines du tout (le *sphaeros*) ; tantôt au contraire le principe de la haine domine, refoule l'amour au centre et tient les racines séparées. Conception que l'on peut dire « mécaniste », en ce sens qu'il n'y a pas de finalité. Caractère mécaniste aussi de la théorie de la sensation : celle-ci résulte de la pénétration d'effluves à travers les pores des organes sensibles.

Empédocle situe notre époque dans une phase de progression de la Haine : du *sphaeros* s'est séparé l'air (atmosphère), puis le feu (lumière du jour, étoiles), la terre, et de la terre l'eau.

La description de la génération des êtres vivants obéit au même double mouvement : d'un état primitif d'androgynie à la génération sexuée sous le progrès de la Haine ; membres solitaires et errants cherchant à s'unir dans la phase de réunion sous l'impulsion de l'amour (« *têtes sans cous, bras nus privés d'épaules, des yeux vagues dépourvus de fronts* »).



expliquer sa disposition par rapport à la terre et l'eau, et il y a donc une part de spontanéité (mais Aristote ne dit rien sur la façon dont Empédocle aurait compris la spontanéité : s'agit-il d'une absence de cause ? ou de la présence d'une autre cause que celle qui relève de la nature des êtres ?)

« Et il prétend que les parties des animaux... » : on peut appliquer à Empédocle ce que Aristote dit en 198b24, en pensant plutôt à Démocrite : les molaires broient et les incisives coupent mais la nature ne les a pas faites pour broyer ou couper : « cela s'est rencontré ainsi... ».

2/ La deuxième thèse est celle des atomistes : Leucippe et Démocrite, qui forment une nouvelle catégorie d'anciens philosophes ; les premiers avaient passé la spontanéité sous silence ; ceux-ci l'admettent, mais pour ainsi dire à contre-emploi.

Ils disent d'une part que la spontanéité est la cause « de notre ciel et de tous les mondes »<sup>22</sup>, du « mouvement tourbillonnaire qui a séparé et organisé les composantes de l'univers... », de la disposition du ciel et des plus divins des corps visibles (= les astres).

Ils disent d'autre part que les animaux et les plantes ne sont pas produits par le hasard mais par une cause qui est nature ou esprit, et ils en voient la preuve dans la régularité des phénomènes naturels : de cette semence naît un olivier, de celle-là un homme. Voir Lucrèce, DNR, I, 159-207).

Donc ils disent exactement le contraire de ce qu'ils auraient dû dire : dans le ciel (ou le monde supra-lunaire), rien n'arrive par hasard, alors que dans le monde sub-lunaire, beaucoup de choses sont dues au hasard.

Passage parallèle in PA 641b16 : « ...C'est pourquoi il y a encore plus de raisons d'attribuer à une cause de ce genre [la cause finale] l'origine du Ciel – s'il a une origine – et de déclarer qu'il existe en vertu de cette cause que d'expliquer ainsi l'origine des êtres mortels. Car l'ordre et la détermination apparaissent davantage dans les êtres célestes que parmi nous, tandis que les variations et le hasard se manifestent davantage chez les mortels. Ces philosophes pourtant assurent que chacun des animaux existent et naît par nature, tandis que le Ciel se trouve organisé tel qu'il est par hasard <ton d'ouranon apo tuchès kai tou automatou toiouton sustènai> lui en qui n'apparaît aucune trace de hasard et de désordre ».

Commentaire de Philopon : « Dans les choses célestes, rien n'arrive d'une façon contingente, il n'y a rien qui tantôt arrive, tantôt n'arrive pas ; les choses célestes se comportent toujours de la même manière ; mais les choses particulières [terrestres] ne possèdent pas la nécessité, car la nature ne fait pas toujours les hommes à cinq doigts ».

Que vise au juste Aristote de la pensée de Démocrite sous ce terme de

<sup>22</sup> Retour au début du ch. 2, sur les rapports entre physique et astronomie, physique et mathématiques : bien que la physique soit le genre commun dont l'astronomie est une espèce, physique et astronomie sont différentes par le sens d'être de leur objet : le *physikon* est un *sunolon*, un composé de matière et de forme, exposé à la contingence et à la corruption; alors que les astres sont incorruptibles et ont un mouvement éternel. Elles sont différentes en outre par la place qu'y prend le mathématique : a) le math. ne peut avoir, dans la physique qu'un rôle secondaire. Il est vrai que la physique fait sa place au math. : le physicien recourt aux math., quand il traite de la configuration, du mouvement local, du lourd et du léger ou des différents équilibres; mais cette place est limitée, le math. n'est pas co-extensif au mode d'être du *physikon*; b) en revanche le seul mouvement astral est le mouvement local, et ce mouvement est éternel ; ici les math. ont le premier rôle; ils constituent toute notre connaissance des astres.

spontanéité ?

Démocrite affirme l'éternité du mouvement en tant que caractère inhérent à la matière laissée à elle-même (cad quand il n'y a pas d'obstacle) ; principe d'inertie au moins implicite (cf *Phys*, IV, 8, 215a19, p. 235). Et ce mouvement de la matière ou des atomes rend raison de tout. En se heurtant et en s'attachant, ils engendrent tous les corps visibles, animés et inanimés.

L'ordre que présente à nos yeux l'univers a été causé par un tourbillon produisant l'effet que l'on peut constater quand on crible les semences à l'aide d'un van (« en effet, en raison du tourbillon provoqué par le crible, les lentilles se séparent et viennent se joindre aux lentilles, les grains d'orge aux grains d'orge, les grains de blé aux grains de blé »). Aucune finalité.

En outre, parce que le mouvement est éternel et n'a pas de commencement, il n'y a pas, pour les atomistes, à en demander la cause ; Démocrite, dit Aristote., estimait absurde de s'interroger sur la cause initiale de ce qui, étant éternel, n'a pas eu de commencement. Et Aristote. lui en fait reproche en *Phys*. VIII, 1, 252a 2 (390-391)). Aristote. quant à lui, admet, comme tous ses prédécesseurs, que le mouvement a existé de toute éternité dans le monde; mais il admet en outre l'existence d'un premier mouvement, antérieur à tous les autres, et l'existence d'un premier moteur immobile, qui est la cause de ce premier mouvement.

D'où l'idée de spontanéité : écarter, au nom de l'éternité du mvt, toute recherche d'une cause initiale du mvt, construire une cosmogonie où n'intervient aucune cause première, refuser toute finalité, c'est, pense Aristote., faire de l'automaton une cause efficiente. Automaton ne signifie pas indétermination objective, absence de nécessité ; automaton signifie à la fois refus de la finalité et ignorance des causes ; hasard et nécessité ne sont pas antithétiques dans la pensée grecque; relèvent de l'automaton, les phénomènes dont les causes nous échappent qu'ils possèdent un caractère de constance et de régularité, ou qu'ils soient variables.

L'argument contre les atomistes se développe ainsi : ou le ciel a un commencement, ou il n'en a pas. Supposons qu'il ait un commencement ; si les êtres mortels, malgré leur irrégularité, ne sont explicables que par une cause finale, alors les êtres célestes aussi et *a fortiori*, puisque l'ordre et la détermination y sont beaucoup plus grands (les êtres du monde sublunaire et ceux du monde supra-lunaire ne sont pas faits de la même matière ; les astres n'ont pas d'autre matière qu'une matière locale (ulè topikè) qui est principe de changement, mais au seul sens du mouvement local, et ce mouvement consiste en une circulation éternelle et parfaitement régulière). Supposons que le ciel n'ait pas de commencement ; si le mouvement circulaire est éternel, il n'en est pas moins nécessaire d'en chercher la cause, et cette cause, le premier Moteur, est à son tour nécessairement une cause finale, non pas au sens où le mouvement circulaire tendrait, comme le mouvement rectiligne, vers un terme, un achèvement dont il serait privé, mais parce que le mouvement circulaire est une imitation de l'*energeia akinesias* du divin.

3/ La troisième conception évoquée est une sorte d'interprétation surnaturaliste du hasard comme une cause mystérieuse qui échappe à la connaissance humaine : « il y en a d'autres par ailleurs... » ; la première partie de la formule serait classique, dès l'époque d'Aristote ; elle serait une façon commune de désigner le hasard. Elle semble bien avoir appartenu à Aristote lui-même dans l'EE (VIII, 2 : « Chance, bonne chance et bonheur »). Elle se retrouve chez les stoïciens (*aitia adèlos anthropinô logismô*) mais avec une signification différente : dans un cas, il s'agit d'une cause cachée parce que transcendante, dans l'autre d'une ignorance des causes qui doit s'évanouir devant les progrès du savoir.

Conclusion : le hasard paraît tenir non seulement dans l'opinion et dans la religion, mais tout aussi bien dans la science, une place qui appelle son étude rationnelle, chose qui n'a jamais été entreprise.

## CHAPITRE V

Aristote entreprend d'exposer sa propre théorie, qui vise à montrer à la fois que le fortuit a une place au sein de la nature, et que le hasard ne peut toutefois être considéré comme une cause, c'est-à-dire comme un principe d'explication.

Ce chapitre porte précisément sur la *tuchè*, dont Aristote entreprend de construire une définition. Pellegrin traduit le terme par *hasard*, mais il s'agit de ce qu'on appelle la bonne ou la mauvaise *fortune*. La distinction entre *tuchè* et *automaton* sera traitée au chapitre suivant.

L'élaboration de la définition – qui constituera la conclusion du chapitre (197a 32-35) passe par une série de préliminaires.

1/ Aristote distingue trois catégories d'événements : ceux qui se produisent toujours identiquement (comme le retour du soleil), ceux qui se produisent la plupart du temps de la même façon (un homme naît la plupart du temps avec la vue plutôt que sans la vue) et ceux qui sont rares ou exceptionnels. Ce sont ces derniers que l'on dit relever de la *tuchè* (du hasard, selon la traduction P)<sup>23</sup>. La division permet d'assigner un objet à la notion de *tuchè*, en lui attribuant une certaine catégorie d'effets. On peut ainsi en reconnaître l'existence (contre ceux qui refusent le hasard) et en commencer l'étude.

Aristote n'identifie pas le rare et le fortuit ; le rare et le fortuit ne sont pas strictement réciproques ; ce qui est énoncé à la fin de l'alinéa (tout le monde applique le nom d'effets du hasard aux événements exceptionnels et réciproquement<sup>24</sup> le nom d'exceptionnels est attribué aux événements qu'on désigne comme des effets de la fortune) doit donc être considéré comme une définition nominale plutôt que réelle ; les effets de la fortune font partie des faits qui arrivent rarement mais il y a des faits qui arrivent rarement et qui ne sont pas des effets de la fortune<sup>25</sup>).

Aristote dit seulement que ce qu'on voit se produire avec une régularité constante ou habituelle, c'est-à-dire ce qui ne se produit pas *au hasard*, ne se produit pas non plus *par hasard* : la régularité manifeste au contraire une forme de nécessité intelligible, qui peut se traduire dans cette sorte de règle que nous appelons une loi de la nature.

2/ Interviennent ensuite deux nouvelles divisions :

- entre événements finalisés et événements non finalisés (avec une division subsidiaire dans la catégorie des événements finalisés : parmi les événements

<sup>23</sup> Voir aussi pour comparaison PH19a18 : « ...il est par suite évident, dis-je, que ce n'est pas par l'effet de la nécessité que toutes les choses sont ou deviennent ; en effet, tantôt on a affaire à une véritable indétermination [contingentia aequalia], et alors l'affirmation ou la négation ne sont pas plus vraie ni plus fausse l'une que l'autre, tantôt la tendance dans une direction donnée est plus forte et plus constante [contingentia inaequalia : creuser la terre et trouver un trésor], bien qu'il puisse arriver que ce soit l'autre qui l'emporte et non pas elle ».

<sup>24</sup> cette réciprocity caractérise la définition selon Top. I, 8, 103a7

<sup>25</sup> « Il faut savoir que les choses rares ne sont pas toutes des effets de la fortune ou du hasard. Si on mange rarement d'un certain mets, soit faute de ressources, soit parce qu'on ne l'aime pas, ce n'est pourtant pas par hasard qu'on le mangera après l'avoir acheté soi-même de son plein gré. Les grosses perles ne se trouvent pas souvent, cependant c'est la nature qui les produit, non le hasard, et celui qui les recueille ne les recueille pas par un effet de la fortune, car il s'est mis en route pour cela même, pour trouver des perles. Il y a beaucoup d'exemples pareils » (Philopon)

finalisés, certains sont produits par une volonté humaine ou un choix réfléchi et relèvent à ce titre d'une finalité subjective, les autres sont produits par la nature et relèvent d'une finalité objective ; cette division servira un peu plus tard à rendre compte de la différence entre tuchè et automaton). Aristote pose ici une limite à l'application du principe de finalité. Il y a des événements qui se produisent sans être « en vue de quelque chose », ou, en d'autres termes : il n'y a pas à présumer qu'une cause finale doive ou puisse toujours être invoquée pour rendre compte de la production d'un fait. Il y a du *non-final* dans la nature, autant que dans l'histoire

Aristote annonce ainsi une certaine catégorie d'événements : ceux qui ne relèvent ni de la finalité naturelle, ni de l'intention consciente, cad ceux « qui se produisent en marge du nécessaire et de ce qui a lieu la plupart du temps », c'est-à-dire qui tombent en dehors de ce qui se produit toujours ou le plus souvent, en vertu d'une loi naturelle ou d'une règle rationnelle

- entre causes par soi et causes par accident

Cette double distinction va permettre de comprendre que les événements qui se produisent par hasard (ou qui sont dus à la fortune) sont des événements 1/ dont la cause efficiente est toujours l'action humaine, 2/ que nous nous représentons comme des fins possibles pour la volonté 3/ qui sont l'effet d'une cause par accident (cad d'une action qui ne les prenait pas pour fin) , mais 4/ qui se sont produits exactement comme s'ils étaient l'effet d'une cause par soi, cad d'une action qui les aurait pris pour fin. Les événements dus au hasard sont donc des événements susceptibles de résulter d'un choix réfléchi, résultant d'un choix réfléchi, mais d'un choix réfléchi autre que celui qui aurait pris pour fin l'événement en question.

C'est ce que montre l'exemple d'Aristote

1/ le créancier ne se rend pas constamment ni le plus souvent sur la place publique pour quelque but que ce soit (197a36 : « sans qu'il fréquente cet endroit le plus souvent ni par nécessité ») ou bien ce n'est pas son habitude de donner rendez-vous à ses débiteurs sur la place publique pour recouvrer son argent (197b4 : « alors que s'il avait choisi à l'avance d'y aller... »)

2/ l'événement résulte de la causalité de volontés humaines

3/ il est une fin possible pour une volonté

4/ il est l'effet d'une cause par accident, non par soi : il n'est pas l'effet d'une volonté qui l'aurait pris pour fin

Bref l'essentiel est de distinguer entre obtenir un résultat *délibérément* et l'obtenir *par chance*

Remarques

1/ Les commentateurs ont fait l'observation suivante : si le hasard est défini comme une cause accidentelle, cad un accident de la cause par soi (le cultivé ou le colérique est la cause accidentelle de la maison), l'exemple du créancier et du débiteur ne correspond pas très bien à cette définition. Dans cet exemple en effet, l'accident n'est pas l'accident de la cause, il est plutôt l'accident de l'effet, cad de la fin directement poursuivie. Mais cette différence ne fait pas difficulté : l'accident de la fin est indirectement accident de la cause<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Thomas d'A: « La cause par accident s'entend de deux façons : du point de vue de la cause et du point de vue de l'effet. Du point de vue de la cause, quand à la cause par soi se joint ce qui est dit cause par accident, par exemple si un blanc ou un lettré est dit cause d'une maison, parce qu'il en est ainsi par accident du constructeur. Du point de vue de l'effet, quand on considère quelque chose qui est accidentellement associé à l'effet, par exemple si nous disons qu'un constructeur est cause de discorde, parce qu'une discorde survient à propos de la maison construite. Et c'est de cette façon que la fortune est cause

2/ « un nombre indéfini d'accidents peuvent arriver à une seule et même chose... » : comme un accident n'est attaché à ce dont il est l'accident par aucune raison tirée de la nature de l'un ou de l'autre, l'accident est quelconque, et tout peut être accident de tout. Voir *Métaph.* E, 2, 1027a5<sup>27</sup>, 4, 1027b34<sup>28</sup>, K 8, 1065a26<sup>29</sup>

3/ « la fin – le recouvrement de l'argent – ne fait pas partie des causes contenues dans le sujet lui-même mais est objet de choix réfléchi pour la pensée » ; cette phrase paraît se référer à la distinction antécédente de deux sortes d'événements finalisés ; les causes finales des êtres naturelles sont enveloppées dans leur essence ; les causes finales des êtres doués de volonté ne le sont pas, car elles sont infiniment variées et arbitraires, au sens où elles dépendent de leur libre arbitre.

3/ Nous avons remarqué ci-dessus que le rare et le fortuit ne se recouvrent pas et n'ont même pas de véritable lien interne : si le fortuit est rare, le rare n'est pas nécessairement fortuit ; cela est confirmé par le fait que la rareté attribuée initialement au fortuit, n'intervient plus ensuite dans la conduite de l'analyse. Il y a certes des raisons de penser que l'événement fortuit au sens d'Aristote est rare : il dépend d'un grand nombre de conditions coordonnées et le plus souvent la réunion de ces conditions coordonnées ne se fait que par l'action d'une volonté ; mais la rareté considérée en elle-même n'apporte rien à la compréhension du fortuit. Ce qui en revanche appartient à l'essence du fortuit, c'est l'imprévisibilité : l'événement fortuit n'est pas sans cause, mais comme il est sans cause finale par soi, il est indéterminé et imprévisible.

« Il est donc nécessaire que les causes... » (197a9)

---

par accident, du fait que quelque chose s'ajoute par accident à l'effet, par exemple si au creusement d'une tombe s'ajoute par accident la découverte d'un trésor. Car de même que l'effet naturel d'une cause par soi est celui qui en résulte conformément à ce qu'exige sa forme, de même l'effet d'une cause qui agit à dessein est ce qui arrive d'après l'intention de l'agent, de sorte que tout ce qui se produit dans l'effet en dehors de l'intention est par accident. Et je l'entends ainsi à condition que ce qui est en dehors de l'intention ne s'ensuive que rarement : car ce qui se trouve toujours ou fréquemment associé à un effet tombe sous la même intention. Il est en effet stupide de dire que quelqu'un vise intentionnellement quelque chose, et ne veut pas ce qui lui est toujours ou fréquemment associé »

<sup>27</sup> « Tandis que les autres êtres sont les effets de leur puissance productive, les accidents ne relèvent d'aucun art ni d'aucune puissance déterminée, car de ce qui est ou devient par accident, la cause aussi est accidentelle. Ainsi, étant donné que toutes les choses ne sont pas nécessaires et éternelles ni dans leur être ni dans leur devenir, mais que la plupart des choses rentrent seulement dans ce qui arrive le plus souvent, il en résulte nécessairement l'existence de l'être par accident : par exemple ce n'est pas toujours ni le plus souvent que le blanc est musicien, mais puisqu'il lui arrive de l'être quelquefois, il le sera par accident. Sinon tout serait nécessaire. Conclusion : c'est la matière, laquelle est susceptible d'être autre qu'elle n'est le plus souvent, qui sera cause de l'accident »

<sup>28</sup> « La cause de l'être par accident est indéterminée »

<sup>29</sup> « La fortune est une cause par accident de ce qui arrive normalement selon un choix réfléchi en vue d'une fin. Aussi la fortune et la pensée roulent-elles sur les mêmes choses, car le choix n'existe pas séparé de la pensée. Mais les causes qui produisent ce qui peut venir de la fortune sont indéterminées, d'où il suit que la fortune est impénétrable au calcul de l'homme, qu'elle n'est qu'une cause par accident, et, absolument parlant, qu'elle n'est cause de rien [...] Et puisque nul être par accident n'est antérieur à un être par soi, nulle cause accidentelle n'est antérieure à une cause essentielle. Si donc la fortune ou le hasard est cause du ciel, il y a encore une cause qui lui est antérieure : c'est l'intelligence et la nature ».

Ce qui vient d'être établi sur le hasard permet de comprendre et de justifier les propos qui ont été antérieurement tenus sur le hasard, qui sont moins faux qu'unilatéraux

1/ Ceux qui disent que rien n'advient par hasard disent en un sens quelque chose de juste : si l'on entend le terme de cause au sens propre, cad au sens d'une cause par soi, on a raison de dire que le hasard n'est cause de rien ; mais on comprend aussi symétriquement en quel sens le hasard peut être considéré comme une cause, en quel sens, donc, on a raison de dire que certains événements se produisent *par hasard* : c'est qu'on désigne toujours par là une certaine production, une *génésis* : « il est possible que quelque chose se produise par hasard, puisqu'il est possible que quelque chose se produise par accident, et que le hasard est une cause en tant qu'accident ».

2/ Ceux qui disent que le hasard échappe à la définition rationnelle (paralogon) disent eux aussi le vrai : il n'y a définition rationnelle que de ce qui arrive toujours ou le plus souvent (cad ce qui relève de l'essence) ; le « paralogique » a sa place en physique : c'est le fortuit ou l'accident

3/ Les causes par accident sont indéterminées et leur nombre est infini, donc le hasard est lui aussi indéterminé.

Cependant si les causes des effets du hasard sont toutes indéterminées, elles ne le sont pas toutes au même degré : la chaleur solaire est cause par accident du rétablissement de la santé, mais elle imite la cause par soi du rétablissement de la santé (le traitement du malade par la chaleur en vue d'éliminer les humeurs morbifiques) ; le fait de s'être coupé les cheveux est aussi cause par accident du rétablissement de la santé (en favorisant l'action de la chaleur), mais cette fois la cause par accident n'imité plus la cause par soi, il n'y a plus de lien rationnel entre la cause par accident et la cause par soi.

[Sur les causes par accident du rétablissement de la santé, voir aussi Métaph Z 9, 1034a9 (394-395)<sup>30</sup>. Il y a guérison spontanée lorsque le rétablissement de la santé se produit *par hasard*. La santé est produite par hasard (mais non sans cause), soit lorsque le non-médecin ou un agent matériel quelconque- produit dans l'organisme malade le même mouvement que produirait sciemment le médecin pour rétablir la santé, soit lorsque « la matière qui commande la production » (en l'occurrence ici l'organisme, en tant que substrat commun de la santé et de la maladie: la matière est puissance des contraires) possédant une certaine spontanéité de mouvement, produit spontanément le mouvement requis pour la guérison (et en ce cas le mouvement qui rétablit la santé, par ex. en produisant la chaleur

---

<sup>30</sup> On peut se demander pourquoi certaines choses sont engendrées indifféremment par l'art ou par le hasard, comme la santé, tandis que pour d'autres choses il n'en va pas de même, par exemple une maison. La cause en est que, dans certains cas, la matière qui commande la production de tout ce qui est réalisé ou produit par l'art, et dans laquelle réside une partie de la chose produite, cette matière est telle qu'elle possède une spontanéité de mouvement qu'elle n'a pas dans l'autre cas. Dans le premier cas, telle matière peut avoir un mouvement particulier, tandis que telle autre en est incapable : beaucoup d'êtres, en effet, sont doués d'un mouvement spontané, qui ne peuvent se donner tel mouvement particulier ; par exemple ils ne pourront danser. Toutes les choses, donc, qui ont une matière de ce genre, comme les pierres, sont incapables de tel mouvement déterminé, sans l'impulsion d'une cause extérieure, bien qu'elles puissent accomplir spontanément tel autre mouvement : c'est aussi le cas du feu. Pour cette raison, certaines choses n'existeront pas sans l'artiste, tandis que d'autres existeront sans son intervention, car elles pourront être mises en mouvement par ces choses qui n'ont pas l'art en question, mais peuvent elles-mêmes être mues, soit par d'autres agents qui n'ont pas l'art, soit par un mouvement provenant d'une partie existant déjà dans la chose produite ».

appropriée, a son point de départ dans quelque élément de la santé, en l'occurrence la chaleur de l'organisme, préexistante dans le malade].

4/ On parle de hasard heureux ou malheureux, de chance ou de malchance : malchance quand il s'en est fallu de peu qu'on obtienne un résultat très bon, chance quand il s'en est fallu de peu qu'on obtienne un résultat très mauvais ; or souligne Aristote, chance et malchance ne désignent ici que des objets de pensée : l'écart entre ce qui s'est produit et ce qui a failli se produire, donc l'écart entre être et non être ; mais cet écart entre être et non être est désigné comme un être véritable, soit le bien (quand le pire a été évité) soit le mal (quand le meilleur a été manqué). Un écart qui a une signification anthropologique est compris comme ayant une signification ontologique.

« C'est de plus avec raison que l'on dit que la chance est quelque chose d'instable... » ; conséquences « éthiques » de cette proposition : si le bonheur se réduisait à la chance, il serait foncièrement instable ; or il appartient à l'essence du bonheur d'être stable ; donc le bonheur ne peut pas s'identifier à la fortune ; il est une disposition permanente de l'agent (voir EN, I, 10, où Aristote évoque « ... la difficulté de savoir si le bonheur est quelque chose qui peut s'apprendre, ou s'il s'acquiert par l'habitude ou par quelque autre exercice, ou enfin s'il nous échoit en partage par une certaine faveur divine ou même par le hasard », et montre qu'il s'acquiert par l'exercice de la vertu)



## CHAPITRE VI

Aristote précise ici la différence entre spontanéité (automaton) et hasard (tuchè) : le hasard est une espèce du genre spontanéité : c'est la causalité accidentelle exercée par des êtres à qui on peut attribuer le fait d'avoir de la chance, donc qui sont capables de bonheur ou de malheur, donc aussi qui sont capables d'une activité pratique. La tuchè appartient exclusivement aux êtres capables d'eutuchia ; l'eutuchia appartient exclusivement aux êtres capables d'eudaimonia, laquelle n'est elle-même qu'une espèce de la praxis (action immanente ; voir EN VI, 4, 5, 1140b6)

Corollaire : « ce qui n'a pas la possibilité d'agir n'a pas non plus celle de faire quelque chose par hasard » - mais peut participer de la sphère du hasard (en mode passif) par l'intermédiaire de ce qui a la possibilité d'agir.

La spontanéité concerne les êtres qui n'agissent pas, cad qui sont incapables de proairesis, de délibération et de choix.

« Le cheval est allé quelque part spontanément... » ; les commentaires anciens donnent deux lectures : le cheval a été pris par l'ennemi, il s'échappe pour aller boire, et il rencontre son maître à qui il est ainsi rendu ; ou bien : le cheval a fait tomber son maître et sort de la mêlée pour aller boire, de sorte qu'il se trouve ainsi sain et sauf hors des prises de l'ennemi ; on peut donner une lecture moins imaginative : le cheval a perdu son cavalier ; dans sa peur et son affolement, il galope dans une certaine direction, sans que sa fuite ait exactement une finalité ; supposons qu'ainsi il sorte de la mêlée et sauve sa vie ; sa fuite dans une certaine direction a eu le salut pour résultat, sans l'avoir préalablement pour fin, elle est donc cause accidentelle, non cause par soi de son salut ; mais *tout se passe comme si* la direction qu'il a prise dans sa fuite avait eu pour fin son salut ; la cause accidentelle imite ce qui pourrait être une cause par soi en un être doué de délibération , et c'est cette imitation qui nous fait parler de spontanéité. L'horizon de l'action humaine finalisée n'a donc pas disparu, et c'est la présence de l'action humaine en horizon qui nous fait parler de spontanéité.

Même cas de figure avec le trépied ; on suppose qu'un trépied est tombé et qu'au terme de sa chute il se retrouve sur ses pieds ; ce résultat a une cause accidentelle, non une cause par soi ; il n'aurait une cause par soi que si un être capable d'agir avait pris ce résultat pour fin ; mais la cause accidentelle imite une cause par soi ; l'horizon de l'action est là ; et c'est pourquoi nous parlons de spontanéité

« 197b19 : « quand certaines, dont la cause est externe, adviennent... » : quand l'effet est enveloppé dans la nature même de la cause (comme la blessure est enveloppée dans le coup porté à quelqu'un avec un poignard), la cause de l'effet est interne ; quand l'effet n'est pas enveloppé dans la nature de la cause (je donne une chiquenaude à quelqu'un et il tombe et se casse un bras), la cause est externe ; l'effet fortuit ne fait pas partie de la nature essentielle de la cause qui le produit.

« Une preuve en est l'expression "en vain"... » - Aristote rapproche deux situations qui à première vue ne sont pas identiques : 1/ une action finalisée (la promenade à finalité d'exonération) ne produit pas l'effet qu'elle était destinée à produire (l'exonération) ; 2/ une action finalisée (la promenade à finalité d'exonération) est la cause accidentelle d'un effet qui n'entraîne pas dans sa fin (la rencontre du débiteur et le remboursement de la dette) ; ce qui permet le rapprochement des deux situations, c'est sans doute l'idée que la non production de l'effet visé (le défaut d'exonération) est un effet accidentel de la promenade

exactement comme pourrait l'être la rencontre du débiteur et le remboursement de la dette (ou n'importe quel autre effet accidentel). Et même, ce qui se présente, avant tous les autres, comme le premier effet accidentel d'une action finalisée, c'est son échec, la non production de l'effet essentiel. Quelle que soit la validité de l'étymologie, ce qu'elle nous donne à penser, c'est que l'échec est la première figure de l'accident.

« Mais c'est dans le domaine de ce qui arrive par nature que le spontané est le plus éloigné de ce qui arrive par hasard » [autre traduction : « Mais c'est surtout dans le domaine de ce qui arrive par nature que ce qui arrive spontanément est à distinguer de ce qui arrive par hasard »]. Ce passage rappelle la différence entre hasard et spontanéité établie plus haut : pour qu'il y ait hasard, il ne suffit pas que l'événement soit tel qu'il *pourrait* être le but d'une action entreprise par un être capable de choix, mais il faut en outre qu'il soit l'effet accidentel d'actes accomplis par des êtres capables de choix. Et Aristote donne une confirmation de la validité de cette distinction en parlant d'une certaine catégorie d'effets spontanés, les effets contre nature (tous les effets spontanés ne sont pas contre nature : dans le cas du cheval affolé qui trouve spontanément la direction de son salut, il n'y a rien qui soit contre nature) : quand quelque chose se produit contre nature (une monstruosité), nous disons que cela est arrivé spontanément mais non par hasard. Un effet dû au hasard a une cause extérieure - s.e. à la nature – puisque cette cause est une action intentionnelle ; un effet contre nature (une monstruosité) a 1/ une cause intérieure à la nature (le processus générateur) et aussi 2/ une cause extérieure à la nature, cad la cause qui vient entraver le succès du processus générateur (une corruption de la semence)

[198a] « On a donc dit ce qu'est la spontanéité, ce qu'est le hasard... » Ici Aristote souligne que

1/ le spontané et le hasard entrent dans le type de la cause efficiente ou motrice (ils ne peuvent être en effet ni cause formelle ou finale –puisque'il s'agit d'une imitation de la finalité sans finalité, ni cause matérielle– car la cause matérielle ne produit rien par elle-même ; elle est passive).

Aristote ajoute que le nombre des causes motrices est « indéterminé (*aoriston* – Pellegrin : infini) ». On peut comprendre que leur multiplicité est ce qui rend inévitable la production du fortuit en dehors de ce qui s'explique par la causalité naturelle ou la logique d'une conduite volontaire.

2/ « Aucune cause accidentelle n'est antérieure à une cause par soi » : si la causalité accidentelle « mime » la causalité par soi, elle la présuppose nécessairement ; donc « la spontanéité et le hasard (qui miment la nature et l'esprit) sont postérieurs à la nature et à l'esprit (qu'ils présupposent) ; donc si on adopte, par hypothèse, la position des atomistes, selon laquelle la disposition du ciel est l'effet du hasard, on doit nécessairement reconnaître que la nature ne peut pas être en entier l'effet de la spontanéité ; antérieurement à la spontanéité, la nature et l'esprit ont eu leur part dans la production des choses. C'est ce que dit la dernière phrase ; l'hypothèse d'une genèse fortuite de l'univers présupposerait une nature assez intelligemment constituée pour la rendre possible : « il faudrait qu'intelligence et nature soient cause tout à la fois de beaucoup d'autres choses [Pellegrin traduit inexactement : « toutes les autres choses »] et de cet univers ». Ces « autres choses » sont celles qui devraient précéder l'univers pour que celui-ci puisse venir à exister tel qu'il est par hasard

## CHAPITRE VII

« En effet le pourquoi ultime se ramène soit à l'essence dans le cas des êtres éternels... » ; le texte grec est : « ἐ γὰρ εἰς τὸ τί ἐστιν ἀναγέται τὸ δῖα τί ἐσχατόν... ». Deux constructions sont possibles : soit eschaton est un adverbe qui détermine le verbe anagetai ; dans ce cas on traduira : « En effet le pourquoi se ramène en fin de compte, soit à l'essence, soit au moteur, soit à la fin soit à la matière » ; soit eschaton est un adjectif qui détermine τὸ δῖα τί, et on traduit alors : « le pourquoi ultime [= le pourquoi le plus élevé du chapitre 3] se ramène soit à l'essence dans les êtres immobiles... ». C'est la construction choisie par P

1/ Soit le pourquoi ultime est l'essence - dans les êtres immobiles ; les mathématiques en donnent l'exemple ; n'ayant pas de matière, les êtres mathématiques ne sont pas immergés dans le devenir, ils sont immobiles ; et dans ce cas, c'est la définition qui donne le pourquoi ultime : pourquoi cette ligne est-elle droite ? parce qu'elle est la plus courte de celles qui ont mêmes extrémités ; pourquoi le côté de l'hexagone est-il commensurable avec le diamètre ? parce que leur commune mesure est le rayon (il s'agit de l'hexagone régulier inscrit dans un cercle ; Aristote se réfère à la construction d'un hexagone régulier avec un compas et une règle, en suivant la méthode des éléments d'Euclide, qui consiste à construire 6 triangles équilatéraux ; le côté de l'hexagone est égal au rayon du cercle)

2/ soit le pourquoi ultime est le *primum movens* : par exemple pourquoi les Thébains ont-ils fait la guerre aux Phocidiens ? parce que les Phocidiens avaient pillé le temple ; la cause motrice n'est pas tant le pillage que son effet dans l'esprit de ceux qui en sont victimes

3/ soit le pourquoi ultime est la fin : pourquoi le Grand roi a-t-il fait la guerre aux grecs ? pour dominer sur eux

4/ soit le pourquoi ultime est la matière – en trois gignomenois, dans les choses en devenir [autre version : trois gennomenois : dans les êtres engendrés ; version écartée par Pellegrin et par Hamelin : ce ne sont pas seulement les plantes et les animaux, ce sont d'une façon générale toutes les choses sujettes au devenir qui ont de la matière ; le devenir ne saurait avoir lieu sans matière].

« Ou » ne signifie pas une alternative qui obligerait à choisir ; elle signifie une différence d'accent ; le pourquoi n'a pas exactement le même sens ou ne s'oriente pas exactement de la même façon dans les différents domaines de l'être : dans le domaine des êtres mathématiques, le pourquoi s'oriente vers la définition ; dans le domaine de la praxis, le pourquoi s'oriente vers la cause motrice et la cause finale ; dans le domaine des êtres en devenir, le pourquoi s'oriente vers la matière, au sens où l'importance explicative de la causalité matérielle est la caractéristique du pourquoi appliqué aux êtres en devenir.

Mais, corrige immédiatement le début de l'alinéa suivant, l'obligation de ne pas négliger la cause matérielle ne vaut pas autorisation de négliger les autres : les causes étant au nombre de quatre, il appartient au physicien de les connaître toutes.

« Or les trois dernières convergent souvent en une seule... » car 1/ « l'essence <τὸ τί ἐστι> et le ce en vue de quoi <τὸ ἢ ἐνεκά> sont une même chose » (la fin n'est rien d'autre que la forme si on considère celle-ci non pas de façon statique mais au contraire comme tendant à son achèvement, son actualisation, dans l'être dont elle est la forme) ; l'identité entre cause formelle et cause finale est numérique : 2/ « le point premier d'où vient le mouvement leur est spécifiquement identique » : il se distingue de la forme et de la fin numériquement mais non pas

spécifiquement : l'homme est cause formelle, cause finale, cause motrice de l'homme ; en tant que cause formelle et finale, l'homme est cause immanente ; en tant que cause motrice, il est cause extérieure : l'homme/cause = le père et l'homme/effet = le fils ; le père et le fils diffèrent numériquement mais non pas spécifiquement (Métaph. Z 8, 1033b29<sup>31</sup> ; Lambda, 3, 1070a4<sup>32</sup>)

« convergent *souvent...* » : il y a des exceptions comme le dit la note 3 : tout agent n'est pas identique à ce qu'il produit, par exemple quand le soleil agit sur l'air ; Thomas d'A distingue à ce propos « les agents univoques, chez lesquels l'agent produit un être spécifiquement semblable à lui », et « les agents non univoques », chez qui « les êtres qui sont produits ne vont pas jusqu'à avoir la forme de celui qui les engendre d'une manière spécifiquement identique ; mais il y participent selon une certaine similitude, comme il apparaît dans ce que produit le Soleil ».

« ce qui est en général le cas pour ce qui meut en étant mû... » - Commentaire de Thémistius : d'une manière générale, tous les moteurs mus qui sont prochains et n'admettent pas d'intermédiaire sont de même espèce que ce qu'ils produisent » [père/fils] ; certains moteurs prochains et sans intermédiaire ne sont pas de même espèce que ce qu'ils meuvent ; c'est le cas de l'âme, qui n'est pas un moteur mû ; la règle ne vaut que pour les moteurs mus.

Dans un passage que Pellegrin a mis entre (...) Aristote revient à la délimitation de l'objet de la physique : la physique étudie les moteurs mus, tandis que les moteurs immobiles ne sont plus de son ressort ; tel est le cas en particulier du premier moteur immobile de l'univers ; tel est aussi le cas du désirable et de l'intelligible (Métaph Lambda 7, 1072a26 : « or c'est de cette façon que meuvent le désirable et l'intelligible : ils meuvent sans être mus »

« C'est pourquoi il y a trois études... » : la substance éternelle qui meut sans se mouvoir est l'objet de la théologie ; les substances éternelles et impérissables qui meuvent et sont mues, cad les cieux et les astres, sont l'objet de l'astronomie (physique supralunaire) ; les substances sensibles périssables qui ne sont elles aussi que des moteurs mus sont l'objet de la physique sublunaire.

« Si bien que le pourquoi est donné à celui qui le ramène à la matière, à l'essence et au moteur premier... ». Deux lectures : ou bien Aristote se réfère à la théorie physique telle qu'il la comprend ; il ne mentionne pas la cause finale parce qu'elle a été entièrement identifiée à la cause formelle (Ross), mais il mentionne la cause motrice parce qu'elle converge avec la cause formelle/finale sans s'identifier entièrement à elle : ou bien (seconde lecture qui est cautionnée par le manuscrit F qui ne mentionne en ce passage que la matière et le moteur premier) Aristote se réfère à ce qu'ont fait ses prédécesseurs et il souligne que la cause finale n'a pas été aperçue, non plus d'ailleurs que la cause formelle ; ils n'ont connu que la matière et le moteur ; « qu'est-ce qui vient après quoi... » indiquerait la succession des formes dans le devenir (nous pourrions dire : la succession des phénomènes selon une liaison descendante ou une causalité *a tergo*) ; « qu'est-ce qui en premier a agi ou pâti... » désignerait le moteur propre ou prochain et le patient prochain,

<sup>31</sup> Métaph Z 8, 1033b29 : « Il est même manifeste que dans certains cas le générateur est de même espèce que l'engendré mais sans être toutefois une seule et même chose numériquement ; il y a seulement identité de forme : c'est e qui arrive dans les productions naturelles, car l'homme engendre l'homme »

<sup>32</sup> Métaph Lambda 3 1070a4 : « Après cela, disons que chaque substance procède d'un agent synonyme d'elle-même [ek sunônumou indique la cause efficiente]

cad la matière prochaine. Il y aurait là une allusion à la méthode de Démocrite ou d'Anaxagore ou des deux (Métaph A, 4 985a10-21

« Mais les principes qui meuvent naturellement les choses sont deux » : Aristote va distinguer les moteurs mus et les moteurs immobiles ; ce qui l'intéresse sans doute ici, c'est de montrer que derrière tout moteur mû, il y a un moteur immobile ; les deux meuvent naturellement <phusikôs> ; il faut sans doute entendre par là, comme le suggère Simplicius, que par opposition à l'art ou à la volonté réfléchie qui agissent du dehors sur les choses, mouvoir naturellement, c'est mouvoir en provoquant une aspiration à l'intérieur du mobile.

Moteurs mus : la cause efficiente qui possède actuellement la forme et la communique au patient, ou bien la nature qui, imparfaite, aspire à la forme qu'elle n'a pas

Moteur immobile ; il y a en a deux : il y a « le moteur absolument immobile et le premier de tous » [en 198b1-2, il faut lire : « tel est le cas de ce qui meut... » et non pas « tel est le cas de ce qui se meut »], qui meut toutes choses à la façon du désirable (Métaph Lambda 7 1072a24) ; et il y a l'essence (to ti esti) et la figure (morphè) qui meut elle aussi comme une fin.

Le premier est dit absolument immobile (pantelôs akinèton) par contraste avec les formes qui sont mues accidentellement comme c'est le cas quand l'âme se déplace avec le corps qu'elle meut.

Mais malgré cette différence, le premier moteur et les formes sont mis sur le même plan : d'abord, n'étant ni mus ni mobiles, ils n'appartiennent pas à la nature, il ne sont pas archè phusikè ; en outre la façon dont meut le premier moteur n'est qu'un cas particulier, si l'on peut dire, de la façon dont meut la forme, toute forme. Commentaire de Rodier : « En réalité l'âme meut le corps exactement comme le premier moteur meut le monde ; il n'y a de différence que dans l'éternité du mouvement causé par celui-ci. Ce qui meut l'animal, ce n'est pas la forme qu'il possède, c'est la forme parfaite et achevée qu'il devrait posséder pour réaliser pleinement son essence ; c'est en un mot le désirable. De même ce qui meut la terre ou le feu, c'est leur lieu naturel, en qui ils arrivent à être ce qu'ils tendent à être » (De Anima, III, 10, 433b14)

« De sorte que, puisque la nature est en vue de quelque chose... »

Rendre compte du pourquoi *sous toutes ses formes*, c'est chercher les quatre causes

1/ cause efficiente : à la question *pourquoi ?* on répond : parce que de ceci [de telle cause efficiente] vient nécessairement cela, soit absolument, soit la plupart du temps (les phénomènes sont immuables dans le monde supra-lunaire et très réguliers (mais avec des exceptions) dans le monde sub-lunaire.

2/ cause matérielle : si telle chose doit être, alors il faut telle matière ; si telle conclusion doit être, alors il faut telles prémisses

3/ cause formelle : pourquoi ? parce que la quiddité était telle

4/ cause finale : pourquoi ? parce que c'est meilleur ainsi non pas absolument mais par rapport à l'essence de chaque chose

Si l'on fait du kai une conjonction de coordination, on obtient quatre causes ; si l'on en fait une formule d'explicitation comme Pellegrin, alors la cause motrice et la cause matérielle sont confondues ou au moins réunies.

Il s'agit sans doute moins ici de rappeler les quatre causes que de distinguer deux grands schèmes d'explication : un schème matériel et moteur qui est celui des mécanistes (B suit nécessairement A comme la conclusion suit nécessairement les prémisses) ; un schème formel et final. Aristote conserve la cause matérielle et la cause motrice mais leur contribution dans la production des choses n'a plus le

même sens que chez les mécanistes, elles ne constituent plus le schème directeur d'explication des choses.

## CHAPITRE VIII

Aristote va confronter dans ce chapitre le point de vue finaliste qu'il défend et le point de vue mécaniste : il s'agit d'établir que la nature est une cause finale et, à cette fin, de préciser le rôle du nécessaire dans les réalités naturelles, en discutant la position des physiologues.

Les physiologues ramènent les choses <anagousi pantes> à cette cause là : telle chose étant posée avec ses propriétés, telle autre s'ensuit nécessairement (Simplicius : « Par exemple le chaud étant léger et porté vers le haut , le froid lourd et porté vers le bas, par cette raison le monde est constitué comme il l'est, la terre s'étant mise en bas et le ciel en haut »)

[Quelle est au juste la conception de la causalité des physiologues ? Aristote comprend les physiologues comme des penseurs qui ou bien ne connaissent que la cause matérielle, ou bien, quand ils sont conscients de l'insuffisance de la cause matérielle, recourent, par intermittence<sup>33</sup> [« et s'ils invoquent une autre cause... »] à une cause motrice teintée de finalité : l'Amitié et la Haine d'Empédocle, l'Intellect d'Anaxagore]

« Mais il y a une difficulté... » ; Aristote entreprend de justifier dialectiquement son finalisme en s'objectant l'hypothèse mécaniste comme une difficulté : si la physique parvient à expliquer les choses sans que la finalité soit nécessaire, elle est inutile et on peut (doit) s'en passer.

La physique n'a pas besoin de cause finale pour expliquer la pluie : les différences thermiques, la condensation suffisent ; la pluie tombe nécessairement dans telles et telles conditions, et quand elle tombe, le blé, qui a besoin d'eau, croît ; elle ne tombe pas pour faire pousser le blé ; elle tombe et le blé croît ; la coïncidence (voir p. 149, note 3 ; c'est le verbe *sumbainein* qui exprime l'idée de coïncidence) entre les deux phénomènes conduit l'esprit à une explication finaliste ; mais on peut lui opposer les cas où la pluie ne produit pas un bien (la croissance du blé) mais un mal (le pourrissement) ; quand ce cas se produit, on parle de coïncidence, d'accident et non pas de finalité adverse (comme si la pluie était tombée *pour* faire pourrir le blé) ; si donc on parle d'accident quand le cours de la nature « nuit » aux fins humaines, on doit aussi parler d'accident quand il les favorise.

Et si la relation entre la chute de la pluie et la croissance du blé ne relève d'aucune causalité finale (mais seulement d'une coïncidence favorable), on peut soutenir qu'il en va exactement de même en ce qui concerne les parties de l'organisme et que leur adaptation réciproque ne relève d'aucune cause finale : quand elles sont ainsi faites et disposées les unes par rapport aux autres que tout se passe comme s'il y avait finalité, l'organisme est conservé ; dans le cas contraire, il disparaît. Ce qui se présente comme une orthogenèse est un accident aussi fortuit que tout le reste.

Aristote caractérise ici très précisément ce que Monod appellera *téléonomie*, cad la conformité à un « projet » qui caractérise objectivement les organismes, ainsi que le refus d'en donner une explication *téléologique*, que Monod qualifie d'« animiste », parce qu'elle consiste à voir dans ce projet le signe d'une intention, soit la manifestation d'une intelligence antérieure à celle de l'homme.

A/ « Mais il est impossible qu'il en soit ainsi... » : premier argument en faveur de la finalité, articulé en trois points

<sup>33</sup> PA, I, 1, 640b4-11 ; Génération des animaux, V, 1, 778b7-10

1/ les productions et les opérations de la nature sont constantes ou, au moins, régulières ; les productions du hasard et de la spontanéité <apo tuchès kai tou automatou> ne sont ni constantes ni régulières. C'est pourquoi on admet que ce n'est ni par hasard <apo tuchès> ni par rencontre <apo sumptômatos> que la pluie tombe en hiver ou qu'il y a de la chaleur à la saison de la canicule, (tandis que c'est par hasard et par rencontre qu'il fait chaud en hiver et qu'il pleut en été),

2/ « Si donc on est d'avis... » : ici Aristote présente une alternative ; si les choses semblent bien être soit par rencontre [P dit « par coïncidence » ; c'est le même mot <sumptôma> que celui qui est traduit juste avant et juste après par « par rencontre »] soit en vue de quelque chose <ei ouon è apo sumptômatos dokei è eneka tou einai> [si les choses sont soit fortuites, soit finales], et si les choses dont nous parlons <tauta> (i.e, d'après la lecture de P, *les vivants et leurs parties*), en tant qu'elles sont régulières, ne sont pas susceptibles d'être par rencontre et par spontanéité, elles seront en vue de quelque chose

3/ « Or de telles choses <ta toiauta panta> ... » = toutes les choses qui sont telles que celles dont nous venons de parler (les parties des animaux) font partie des productions de la nature (comme le disent même les négateurs de la finalité) ; donc elles sont finales. Selon Hamelin et Pellegrin, ce qui est visé dans ce 3<sup>e</sup> point, ce n'est pas indifféremment toutes les productions de la nature, mais les choses naturelles qu'un Empédocle disait être issues, malgré les apparences de finalité, de la nécessité.

Mais la conclusion (« Il y a donc du “en vue de quelque chose”... ») vise non plus seulement les vivants et leurs parties mais les choses naturelles sans autre précision.

Pour résumer l'argument : si l'on admet que ce n'est pas par hasard qu'il y a de la régularité dans les phénomènes météorologiques (il y a de la pluie en hiver et de la chaleur en été) alors on doit admettre aussi que ce n'est pas non plus par hasard qu'il y a de la régularité dans la constitution des êtres vivants ; comme le mécaniciste doit inévitablement reconnaître que la « finalité » organique est aussi régulière que la pluie en hiver, il doit s'interdire de considérer la première comme un pur hasard.

On voit qu'Aristote n'oppose pas au mécanicisme un argument qui lui serait extérieur ; il adopte la logique du mécanicisme et la retourne contre lui.

B/ « De plus... » : *Seconde preuve de la finalité dans la nature*, se présentant sous la forme de deux prémisses qui conduisent à une conclusion

La première prémisse serait : dans les opérations qui ont un terme dernier où elles s'arrêtent, ce terme est ce en vue de quoi est accompli <prattetai> ce qui vient en premier et ce qui vient à la suite ; délimitation d'un certain domaine : le domaine des processus qui vont par un mouvement continu vers un terme déterminé, lequel doit être pensé comme une fin

La seconde prémisse serait : la nature et l'art opèrent de la même manière ; il y a dans les deux cas un terme et un mouvement continu et ordonné qui y conduit

La conclusion serait : si le terme est une fin dans le domaine des opérations techniques humaines, alors ce qui arrive par nature arrive *aussi* en vue de quelque chose

[La construction de l'argument peut se comprendre ainsi : dans la première prémisse, Aristote parle de l'action humaine (comme le montre le verbe *prattetai*) tout en visant en elle un caractère (la séquentialité ordonnée) qui dépasse la sphère de l'action humaine, puisqu'on le retrouve dans les processus naturels ; et c'est précisément ce que précise la seconde prémisse, en soulignant la conformité en profondeur des processus naturels et des processus artificiels) ; et comme la séquentialité ordonnée de l'action humaine est interprétable en termes de finalité,



celle de la nature doit l'être aussi. Il y aurait donc convergence dans l'argumentation d'Aristote, entre deux considérations : la propriété - commune aux opérations techniques et aux processus naturels - de se présenter comme une séquence ordonnée allant vers un terme par un mouvement continu (avec une double liaison causale : l'antérieur produit l'ultérieur comme l'ultérieur produit l'antérieur comme sa condition), et le transfert à la nature, sur le fondement de cette propriété commune, de la finalité de l'action humaine]

Voir argument analogue dans PA I, 1, 641b24 : « Partout où nous observons un terme final vers lequel le mouvement va comme à sa limite <telos ti pros o è kinèsis perainei> dès que rien n'empêche, nous disons que telle chose est en vue de telle autre. Il est donc évident qu'il y a un pareil principe [un principe analogue à l'art] qui est justement ce que nous appelons nature. Car ce n'est pas n'importe quoi qui naît de chaque germe, mais c'est tel être qui naît de tel germe et n'importe quel germe ne vient pas non plus de n'importe quel corps. Aussi le germe est-il le principe et la cause efficiente de ce qui sort de lui : car ces êtres sont par nature (phusei) : c'est donc qu'ils sont issus de lui par croissance <phuetai goun ek toutou> »

Le parallélisme entre les opérations de la nature et les opérations de l'art est illustré par des exemples : « par exemple, si une maison était au nombre des choses produites par nature... »

Aristote est parfaitement conscient de ce qui distingue la fin (consciente) de l'art et la fin (inconsciente) de la nature ; mais il met ici entre parenthèses cette différence et s'intéresse surtout au processus ordonné de production ; il y a une telle cohérence (un tel 'sens') dans l'enchaînement des phases de la construction d'une maison qu'on ne peut pas concevoir la nature, au cas où elle produirait une maison, comme procédant autrement que l'art : elle commencerait par le sous-sol et non pas par le dernier étage, elle commencerait par le gros œuvre et non pas par les finitions ; et inversement, il y a une telle cohérence dans l'enchaînement des phases de la production d'un être naturel (le bourgeon, puis les feuilles et le fruit, etc...) que si l'art produisait ce que produit la nature, il devrait adopter le même *modus operandi*.

La question est évidemment de savoir si on peut vraiment présumer une similitude du *modus operandi*, en faisant abstraction de la différence entre fin consciente et fin inconsciente

1/ Kant souligne la distance entre la constitution de l'artefact (où les parties existent les unes *pour* les autres) et celle de l'organisme (où elles existent les unes *par* les autres) et il souligne symétriquement la distance entre leur causalité respective (l'artefact possède une force motrice et l'organisme une force formatrice – voir CFJ p. 193). D'où la conclusion : « pour parler en toute rigueur, l'organisation de la nature n'a rien d'analogue avec une causalité quelconque connue de nous » (p. 194) (Mais on pourrait faire valoir, contre Kant et en faveur d'Aristote, que l'artefact est produit par la causalité formelle (technique) de la raison humaine et que celle-ci n'est après tout elle-même qu'une modalité originale de la causalité formelle immanente qui opère dans le vivant ; la causalité technique est une modalité de la causalité naturelle [Descartes, *Principes de la Philosophie*, IV, § 203 : « il est certain que toutes les règles de la mécanique appartiennent à la physique, en sorte que toutes les choses qui sont artificielles sont avec cela naturelles. Car, par exemple, lorsqu'une montre marque les heures par le moyen des roues dont elle est faite, cela ne lui est pas moins naturel qu'il est à un arbre de produire ses fruits ») ; et si tel est le cas, il paraît légitime de parler d'un isomorphisme entre les opérations naturelles et les opérations techniques).

2/ Bergson monte dans l'*Evolution créatrice* que la fabrication et la création vitale sont des processus inverses : la fabrication va de la multiplicité à l'unité (en agençant des moyens en vue d'une fin), la création vitale de l'unité à la multiplicité (en inscrivant l'unité d'un geste ou d'un élan dans une matière qui le disperse) ; le mécanisme ne peut donc pas en rendre compte, ; mais le finalisme ne le peut pas non plus : il n'est que le contrepoint du mécanisme dans l'ordre de la fabrication. C'est la création artistique qui nous donne une certaine approche de ce que peut être la création vitale.

« Mais d'une manière générale... » : l'art continue et complète les opérations de la nature ou les imite ; cette continuation et cette imitation seraient impossibles si la nature et l'art n'étaient pas des manifestations différentes d'une activité spécifiquement identique.

Sur l'art imitant la nature, voir *Météorologiques* IV, 3, 381a9 : « Voilà donc ce qu'est la cuisson par ébullition ; et qu'elle ait lieu dans des instruments artificiels ou dans des instruments naturels, cela ne fait pas de différence : car, de part et d'autre, tout arrivera en vertu de la même cause [...] Faire griller et faire bouillir sont donc des opérations de l'art. Mais, comme nous venons de le dire, la forme en est universelle et se retrouve identique dans la nature : car alors les effets produits sont semblables, et il ne leur manque qu'un nom. L'art, en effet, imite la nature ; témoin la digestion de la nourriture dans le corps, laquelle est semblable à l'opération de faire bouillir, puisqu'elle est produite par la chaleur du corps, au milieu de l'humide et du chaud » ; PA I, 1, 639b15 : « Or la notion est le principe dans les choses artificielles et dans les choses naturelles pareillement [...] Mais la chose en vue de laquelle on agit et la beauté se montrent à un plus haut degré dans les œuvres de la nature que dans celles de l'art »

Sur l'art continuant et complétant la nature, voir *Politique* VII, 17, 1337a1-3 (« tout art et toute éducation tendent à combler les déficiences de la nature » et *Protreptique*<sup>34</sup> ; un aphorisme hippocratique énonce : le médecin est le serviteur de la nature <ο ιέτρος υπερέτης τὸς φύσεως>

---

<sup>34</sup> Protreptique, 11 : « Maintenant, parmi les êtres qui viennent à exister par hasard, aucun n'existe en vue de quelque chose ni ne répond à aucune fin particulière. Par contre, ceux qui sont issus de l'art répondent à une fin aussi bien qu'à une intention, car toujours celui qui dispose d'un art sera à même de fournir la raison et l'intention de ce qu'il a tracé, et cette fin sera un bien meilleur que ce qu'il a fait pour elle. Je veux dire tout ce dont l'art est de nature à être cause par lui-même, non par accident. Car nous attribuerions plus proprement à la médecine la responsabilité de la santé que celle de la maladie, et à l'architecture celle de la maison plutôt que celle de son effondrement. Partant, tout ce qui vient à exister par art répond une intention, et cette fin à elle est aussi ce qu'elle a de meilleur. Par contre, tout ce qui vient à exister par hasard ne répond à aucune intention. De fait, il se pourrait aussi qu'un bien survienne par hasard; toutefois, en rapport au hasard et dans la mesure où il est issu du hasard, ce n'est pas un bien, car toujours ce qui vient à exister par hasard est indéfini. (Jamblique, Protreptique, IX, 49. 11-25)

12. Ce qui vient à exister par nature, cependant, vient aussi à exister dans une intention, et, en outre, se constitue dans une intention supérieure à ce que l'on forme par l'art. Car la nature n'imité pas l'art; c'est l'art, plutôt, qui imite la nature. L'art existe pour assister la nature et pour compléter ce qu'elle laisse en plan. Il y a des fins que la nature paraît capable d'atteindre par elle-même, pour lesquelles elle ne semble avoir besoin d'aucune assistance, tandis qu'il y en a d'autres qu'elle ne peut pas du tout ou très difficilement réaliser. Les générations en fournissent un exemple manifeste: certaines semences, où qu'elles tombent, germent sans protection, tandis que d'autres ont besoin de l'art de l'agriculteur. Pareillement, certains animaux atteignent leur pleine nature par eux-mêmes, tandis que l'homme a besoin de besoin des arts pour sa survie, déjà au moment de sa naissance, et aussi pour bien vivre par la suite. (Jamblique, Protreptique, IX, 49. 26 - 50. 12)

13. Si donc l'art imite la nature, c'est à la nature que les arts doivent que, chez eux, tout développement se fait dans une intention. Car nous devons soutenir que tout ce qui vient correctement à l'existence y vient dans une intention. Donc, ce qui s'avère bon et beau doit venir correctement à exister. En outre, tout ce qui vient ou est venu à exister par nature s'avère beau et bon; même que ce qui est hors nature est mauvais et laid, et contraire à ce que la nature fait. Venir à exister par la nature, donc, répond toujours à une intention. (Jamblique, Protreptique, IX, 50. 12-19)

C/ 3<sup>e</sup> preuve de la finalité : « Et cela est manifeste au plus haut point chez les animaux autres que l'homme... » : le comportement des animaux, et en particulier des animaux supérieurs prouve la finalité : ils font par nature <26 : phusei> - et non par art (avec recherche et délibération) - tout ce qu'ils font ; mais ils le font avec tant d'habileté qu'on est tenté d'attribuer ces opérations à l'art et à l'intelligence<sup>35</sup> ; si donc les opérations de l'art et de l'intelligence sont manifestement finales, celles, naturelles, des animaux supérieurs le sont aussi ; et comme il y a un passage graduel des animaux aux plantes (quelques animaux vivent comme de plantes, et la vie végétative est la condition des animaux endormis et des embryons), les opérations des plantes doivent aussi être considérées comme finales<sup>36</sup> ; et de proche en proche, c'est donc la nature entière qu'il faut considérer comme finalisée.

La finalité n'appartient donc pas seulement aux êtres naturels qui ont une âme (végétative, comme les plantes, ou aussi sensitive, comme les animaux), elle appartient aussi aux êtres inanimés. Que peut signifier la finalité dans les êtres inanimés ? Simplicius écrit dans son commentaire : « s'il [Aristote] avait voulu envisager l'action en vue de quelque chose dans les êtres proprement et exclusivement naturels [les êtres inanimés, qui ne sont pas mus par une âme], il aurait allégué le mouvement des éléments vers leur lieu, mouvement par lequel ils ont en vue de rejoindre la masse de substance à laquelle ils appartiennent, ou encore la lutte que les qualités en vue de se maintenir dans leur sujet soutiennent contre leurs contraires, ou bien enfin le fait que, dans la génération des éléments, la première transformation a toujours lieu en vue de celle qui la suit et qu'elle précède, car le feu est engendré de l'eau en passant par la vapeur et l'air comme intermédiaires »

D/ 4<sup>e</sup> argument en faveur de la finalité : « Et puisque la nature est double... » ; cet argument s'appuie d'une part sur la distinction de la matière et de la forme (ici : *morphè*), et d'autre part sur l'identification de la cause formelle et de la cause finale reconnue au chapitre précédent. Si l'on admet que les êtres naturels sont matière et forme, matière qui est puissance de la forme, alors il faut admettre aussi qu'il y a de la finalité, puisque cette forme est fin, aboutissement qui donne son sens au processus naturel

---

14. — C'est ce qu'on peut vérifier à partir de n'importe laquelle de nos parties: si, par exemple, on

observe la paupière, on notera qu'elle n'est pas venue à exister en vain, mais à titre d'aide pour les yeux, pour leur donner du repos et arrêter ce qui attaque la vue. Or c'est cela même, être venu à exister ou devoir exister dans une intention. Si, par exemple, un navire devait être construit afin de procurer un transport par mer, c'est dans cette intention qu'il est venu à exister. (Jamblique, *Protreptique*, IX, 50. 19-26

<sup>35</sup> Commentaire de Thomas d'A : « Il est clair que [les bêtes] n'opèrent pas par l'intelligence, mais par la nature, du fait qu'elles opèrent toujours de la même façon. En effet, toute hirondelle fait son nid, et toute araignée tisse sa toile de façon semblable, ce qui ne serait pas le cas si elles opéraient par intelligence et par art : car tout constructeur ne produit pas la maison de façon semblable, parce qu'il appartient à l'homme de l'art de juger de la forme de l'œuvre, et il peut la faire varier ». Aristote attribue à l'homme seul, parce qu'il est le seul animal parlant, la forme *consciente* de l'intelligence. Mais l'intellect humain a la capacité de reconnaître ce qu'il y a d'intelligent dans les comportements extérieurs à l'espèce humaine. C'est dans le même sens que Hegel parlera de la « rationalité en soi » de l'instinct, c'est-à-dire d'une rationalité ignorante d'elle-même, par opposition à la rationalité « pour soi », qui se développe dans les diverses formes de la culture humaine. Aussi Aristote suggère-t-il que, si l'on n'attribue pas un intellect (*noûs*) aux bêtes, il faudra leur attribuer « quelque chose d'autre (*ti allon*) », qui joue le même rôle que l'intellect dans le comportement humain. Voir *Génération des animaux*, III, 10, 761a4 : il y a chez les abeilles quelque chose de divin <theion ti>

<sup>36</sup> PS, II, 1, 412b1 : « les parties des plantes elles-mêmes sont des organes mais tout à fait simples ; par exemple la feuille est l'abri du péricarpe, et le péricarpe celui du fruit ; quant aux racines, elles sont analogues à la bouche, car les unes comme l'autre absorbent la nourriture »

Thomas d'A : Si la nature n'agissait pas en vue de quelque chose, le physicien considérerait la forme en tant que forme, mais non en tant que fin ». En mathématiques, il y a des formes qui ne sont pas des fins, parce qu'elles sont étrangères à tout devenir, et elles sont donc étudiées de manière purement formelle. Dans l'ordre physique, les formes sont des fins parce qu'elles sont le terme auquel tend le devenir.

E/ 5<sup>e</sup> argument, qui est une confirmation négative du rapprochement opéré entre art et nature : « Mais des erreurs se produisent même dans les opérations de l'art... » ; il y a des échecs dans les opérations de l'art, sans que cela remette en question leur caractère final : ce qui échoue a été mis en œuvre en vue de quelque chose (le copiste = *o grammatikos*, celui qui sait écrire sous la dictée et lire ce qui est écrit)

De même, les échecs de la nature n'autorisent pas à remettre en question son caractère final ; les monstres sont des produits de la nature où la fin a été manquée. Sur la théorie des monstres, voir *Génération des animaux* : la monstruosité est un écart par rapport à une norme spécifique ; elle résulte d'une impuissance de la nature comme forme à dompter la nature comme matière. La conception d'un animal femelle, résultant de la prédominance de l'élément apporté par la femelle sur celui qui est apporté par le mâle est la première des monstruosité, au sens de la résistance de la matière à la forme. [Il est saisissant de voir la monstruosité comparée à une erreur de copiste quand on dispose d'une biologie qui l'explique comme *erreur de transcription* dans le processus vital fondamental de la réplication de l'ADN. Saisissant aussi de voir qu'Aristote fait l'hypothèse qu'elle soit due à une corruption de la semence].

Cette théorie de la monstruosité est la seule façon de comprendre de façon naturelle ou rationnelle, non mythologique, les bœufs à face humaine d'Empédocle ; ils n'ont pas été formés par on en sait quel rassemblement de parties hétéroclites ; ils viennent nécessairement, comme tous les animaux, d'un germe ; et s'ils s'écartent de leur type spécifique, c'est que le germe était vicié ; les monstres résultent d'une altération accidentelle d'un processus orthogénétique ; ils sont donc bien issus d'un hasard biologique, mais celui-ci présuppose l'orthogénèse, loin de pouvoir la fonder.

« De plus il est nécessaire qu'une semence soit produite en premier... » : il s'agirait d'une nouvelle critique d'Empédocle ; la production de l'animal inadapté présuppose l'existence d'une semence altérée, laquelle est elle-même le produit d'un animal antérieur<sup>37</sup>. Dès lors, supposer la production « directe (*euthus*) », c'est-à-dire originaire, d'animaux inadaptés, sans médiation de la semence, c'est faire une hypothèse qui ne tient aucun compte de ce que révèle l'expérience des monstres.

F/ 6<sup>e</sup> argument en faveur de la finalité : « De plus, même dans les plantes, on trouve du en vue de quelque chose... » ; il s'agit sans doute d'une nouvelle objection adressée à Empédocle ; si la théorie d'Empédocle était vraie, elle devrait aussi et *a fortiori* (puisque la fin ou l'organisation y est moins différenciée) concerner les végétaux ; or il serait étrange que soient apparus des vignes à tête d'olivier (tout aussi étranges que les bœufs à face humaine...) ; l'objection paraît être la suivante : si Empédocle avait été conséquent, il aurait admis pour les végétaux ce qu'il admettait pour les animaux ; or il ne l'a pas fait, il a reculé devant

<sup>37</sup> Métaph, Lambda 7, 1072b35 : « ce qui est premier n'est pas le germe mais l'achevé <to teleion> » ; le germe (ou la puissance) sont premiers chronologiquement, dans l'ontogénèse ; mais l'être achevé ou en acte est premier ontologiquement, puisque c'est lui qui rend raison du germe et de son développement.

l'étrangeté de vignes à tête d'olivier ; et cela est un indice que sa théorie est erronée<sup>38</sup>.

G/ 7<sup>e</sup> argument : « De plus il faudrait que dans le cas des semences aussi les choses viennent à l'être comme au hasard » ; si on admet, comme on le doit, que les monstres d'Empédocle viennent d'un germe, alors la théorie d'Empédocle signifie que de n'importe quel germe n'importe quel organisme, n'importe quel monstre peut sortir ; or l'expérience ne monte rien de tel : lorsque la nature manque son but dans la génération, elle ne le manque que *dans une certaine mesure* et non pas n'importe comment ; comme le remarque Thémistius : d'un homme ne naît pas un platane, mais une femme, sinon un animal, sinon de la chair. Le degré de dissemblance est toujours réglé ; quand un moindre degré est impossible, c'est le degré supérieur qui se produit ; mais il n'y a pas de variation illimitée. Admettre une variation illimitée (de n'importe quoi vient n'importe quoi), ce serait « supprimer complètement les étants par nature et la nature » ; la nature, c'est un certain rapport réglé entre le germe et l'être qui en sort par développement. Voir PA I, 1, 641b24 (cité ci-dessus)

« Mais la chose que l'on a en vue... » - objection « réductionniste : il n'y a pas de finalité, il n'y a que des effets fortuits de finalité ; réponse à l'objection : il est impossible d'attribuer au hasard les faits qui relèvent de la sphère des fins et des moyens. Il est vrai que le hasard peut imiter la finalité, qu'une séquence d'événements d'apparence finale peut avoir des causes accidentelles (tout se passe comme si Anniceris de Cyrène était venu à Egine *pour* délivrer Platon ; or ce n'est pas le cas : il passait par là pour ses affaires et il a délivré Platon) ; mais que le hasard puisse imiter la finalité ne veut pas dire qu'il puisse se substituer à la finalité pour l'explication des choses ; et la raison qui le prouve est la suivante : les séquences pseudo-finales (cad les séquences d'événements mimant fortuitement la finalité) sont toujours rares, alors que les séquences finales (séquences d'événements ordonnées finalement) sont la règle dans le cours de la nature.

« Il est étrange de refuser qu'il y ait génération en vue de quelque chose... » - nouvelle objection : si nous disons qu'il y a de la finalité dans l'art, c'est parce que nous voyons le moteur délibérer ; délibération et finalité vont ensemble ; or dans la nature il n'y a pas de délibération ; donc il n'y a pas non plus de finalité – Réponse à l'objection : la délibération, qui passe pour l'index de la relation finale, n'exprime en fait que son imperfection ; car elle intervient lorsqu'il y a hésitation sur le choix des moyens à employer pour la fin que l'on se propose. Comme le montre *EN*, III, 5, 1112 b 1-6, nous délibérons dans les arts que nous avons le moins étudiés, et là « où le résultat n'est pas toujours le même » (cad là où la part de la contingence s'accroît) ; cf aussi *Ph*, VIII : « l'art lui-même ne délibère pas... » - ce qui veut dire : c'est l'artisan qui délibère, non l'art, et à proportion de son inexpérience<sup>39</sup>. En outre, lorsqu'il y a délibération, elle porte sur les moyens plutôt

<sup>38</sup> Thomas d'A : « Si les défauts des monstres se produisent chez les animaux parce que la nature n'agit pas en vue d'une fin, il devrait y en avoir encore plus dans les plantes. On demande donc si, de même que chez les animaux se produisent des monstres mi-homme mi-bœuf, il y a chez les plantes des vignes-oliviers, c'est-à-dire des plantes à moitié vigne et à moitié olivier, ou non. Dire oui paraît irrecevable (*inconveniens*) ; pourtant, il faudrait qu'il en soit ainsi si dans les animaux, ce qui arrive vient du fait que la nature n'agit pas en vue d'une fin. Par conséquent, ce n'est pas parce que la nature n'agit pas en vue d'une fin qu'il y a des défauts et des monstres chez les animaux ».

<sup>39</sup> Thomas : « L'artisan ne délibère pas en tant qu'il possède l'art, mais en tant que la certitude de l'art lui fait défaut : c'est pourquoi les arts les plus sûrs ne délibèrent pas, tout comme l'écrivain ne délibère pas sur la manière de former les lettres. Et même les artistes qui délibèrent, une fois qu'ils ont découvert le principe certain de l'art, ne délibèrent plus

que sur les fins; le médecin ne se demande pas, en tant que médecin, s'il doit guérir son malade. Or dans un organisme vivant, il n'y a pas à la rigueur de moyen: les parties sont réciproquement fin et moyen; c'est pourquoi la délibération n'intervient pas; et cette absence, loin d'être une imperfection de la finalité en marque au contraire la perfection. Il y a donc davantage de finalité dans les productions naturelles que dans les productions artificielles et cela pour la raison (l'absence de délibération) qui a été invoquée contre la finalité du vivant.

---

dans l'exécution : le cithariste, s'il délibérait chaque fois qu'il touche une corde, serait le plus incapable des citharistes »

## CHAPITRE IX

« Mais est-ce que le « par nécessité » existe dans les choses naturelles hypothétiquement ou aussi absolument ? »

Il s'agit donc de préciser le sens qu'il faut donner à l'idée de nécessité naturelle.

Aristote distingue parfois trois sens, parfois deux sens de la nécessité.

Dans *Métaph*, Delta, chapitre « nécessaire », il distingue trois sens : 1/ N = la condition sans laquelle une chose ne saurait arriver ou parvenir à sa perfection ; 2/ N = l'effet de la violence ; 3/ N = ce qui ne peut être autrement qu'il n'est <to mè endechomenon allôs echein> ; cette nécessité est propre aux êtres éternels et incorruptibles

En *Ph* II, 9, Aristote distingue deux sens de la nécessité, en négligeant le second terme de la division en trois (il s'agit en effet de la nécessité dans les choses naturelles, qui exclut le violent au sens du contre nature)

La nécessité absolue appartient à l'Être premier, cad au moteur immobile qui est acte pur (*Métaph* Lambda 7, 1072b7-8).

Elle appartient aussi :

aux êtres éternels de la nature comme les astres (voir *De la G et de la C*, II, 338a17-b3, 338a1-2 ; *PA*, I, 1, 639b23-24 [« nécessité absolue dans les êtres éternels »] ; *GA*, II, 1, 731b24 ; *Ph* III, 4, 203b30, p. 177)

et aux phénomènes tout à fait constant (Aristote identifie en effet souvent le tout à fait constant au nécessaire, comme en II, 5, 196b13)

La nécessité hypothétique est celle des conditions requises en vue d'une fin à atteindre ; cette fin est l'hypothèse qui les rend nécessaires ; il n'est pas nécessaire qu'un homme soit, mais s'il doit être, alors il est nécessaire qu'il soit conçu, puis qu'il naisse, qu'il soit nourri, qu'il ne meurt pas avant de passer de l'enfance à l'âge d'homme, etc ; ce n'est pas la fin qui est nécessaire, ce sont les conditions qui sont nécessaires à la fin ; la nécessité est donc celle qui enchaîne le moyen à la fin (« c'est parce que la santé de l'homme est telle chose qu'il est nécessaire que telle chose existe ou se produise »).

Cette nécessité hypothétique n'exclut pas la contingence comme le montre la non réversibilité de la nécessité unissant les moyens et la fin: c'est parce que la santé de l'homme est une certaine chaleur qu'il est nécessaire qu'une friction soit faite pour que la santé soit rétablie; mais ce n'est pas parce qu'une friction est faite que la santé sera automatiquement rétablie; que A soit une condition nécessaire de B ne veut pas dire qu'il en est la condition suffisante ; de l'homme adulte à l'enfant la conséquence est bonne (pour qu'un homme devienne adulte, il doit d'abord avoir été enfant; le plus être est la raison du moins être), mais non, à l'inverse de l'enfant à l'adulte: l'enfant peut mourir avant de devenir adulte; le moins être n'est pas la raison du plus être ; en d'autres termes encore, la nécessité qui lie l'enfant et l'adulte est récurrente ou rétrospective, non prospective. En revanche, là où règne une nécessité absolue, il y a une parfaite réversibilité de la relation causale, c'est-à-dire causalité circulaire (Michel d'Ephèse: "le soleil étant au signe du bélier, il est nécessaire qu'il se soit trouvé au signe du sagittaire, et étant au sagittaire, il est nécessaire qu'il vienne au signe du bélier")

« Car, en fait, on est d'avis que le 'par nécessité' se trouve dans la genèse des choses... » - Aristote présente ici la position des physiologues (et les raisons pour lesquelles il s'y oppose), et il la présente sur le fond de la distinction entre nécessité absolue et nécessité hypothétique ; les physiologues font de la nécessité

qui vient des antécédents une nécessité absolue (et ils l'identifient à la matière, à la cause matérielle) ; Aristote fait de la nécessité qui vient des antécédents une nécessité simplement hypothétique, au sens d'une condition *sine qua non* ; d'où l'inversion du « sens » du nécessaire : ce n'est pas l'antécédent qui rend le conséquent (absolument) nécessaire, c'est le conséquent qui rend l'antécédent (hypothétiquement) nécessaire

Soit la construction d'un mur avec trois types et trois strates de matériaux : pierre, terre, bois.

Pour le partisan de la nécessité absolue, la disposition ordonnée des matériaux est un effet mécanique de la différence de densité : les pierres vont mécaniquement en bas, la terre au milieu et le bois en haut. Les matériaux se disposant ainsi, la maison tient droit et peut ainsi rendre les services que l'on attend d'elle (« sauver et préserver certaines choses ») ; mais cet usage est un effet, non une cause

Pour Aristote, la nécessité venant des antécédents est hypothétique<sup>40</sup> : si un mur doit exister, il est nécessaire que les éléments constituants soient disposés dans un certain ordre : le lourd en bas, le moins lourd au milieu, le léger en haut ; et cette nécessité a rang de cause, au sens de cause matérielle, cad au sens d'une condition *sine qua non* ; mais cette cause matérielle n'est pas suffisante, elle ne rend pas raison du mur (la nécessité est si peu suffisante à rendre raison qu'elle est toute relative à la fin dont elle est la condition *sine qua non* ; le nécessaire ne l'est jamais aplôs, il est toujours nécessaire propter : c'est pour le poisson que le milieu aqueux est nécessaire ou pour l'organisme aérobique que l'air est nécessaire) ; pour rendre raison du mur, il faut ajouter la fin, donner à la fin le rang de cause, et même de cause principale : c'est pour sauver et préserver certaines choses que le mur a été construit ; ce qui rend raison, c'est la fin agissant comme cause efficiente.

Et que le mur soit construit par l'art ou par la nature ne change rien : ni dans un cas ni dans l'autre la nécessité venant des antécédents (ou la cause matérielle) n'est suffisante : ce n'est pas la pesanteur, ce n'est pas une causalité exclusivement mécanique qui dispose les matériaux comme ils doivent l'être pour qu'un mur tienne droit et ne s'effondre pas, c'est une cause finale.

En donnant toute son importance à la cause finale, Aristote donne du même coup toute son importance à la cause efficiente qui, chez les physiologues, était plus ou moins confondue avec la cause matérielle (voir *De la génération et de la corruption*, II, 9, 335b7-8 : *dei de proseinai kai tèn tritèn [aitian] èn apantes men oneiròttousi, legei d'oudeis* ; voir aussi un peu plus loin, 31-35 ; voir enfin *GA*, V, 1, 778b7-10).

Aristote substitue donc à la nécessité absolue des physiologues une nécessité hypothétique ; il reconnaît cependant aussi l'existence d'une nécessité brute, provenant de la matière<sup>41</sup> et indépendante en soi de la finalité, mais s'accordant parfois avec la finalité dans ses effets. Cette nécessité brute, elle apparaît, semble-t-il, en 200a30-32 : « ...c'est ce qui est appelé matière et les mouvements de celle-ci »

<sup>40</sup> Cette conception de la nécessité vient de Platon, voir Phédon 99a-b, Timée, 42a, 75a-b, 77a ; on trouve aussi chez Platon l'idée d'une nécessité collaborant d'une manière plus ou moins grande à l'action de la finalité en Timée, 46c-e, 47<sup>e</sup>-48a, 56c, 68<sup>e</sup>-69a ; l'idée d'une nécessité provenant de la matière imparfaitement soumise à l'intelligence et contrecarrant la tendance de celle-ci au meilleur : Timée 47<sup>e</sup>-48a ; l'idée d'une nécessité opposée à la finalité dans les théories explicatives des anciens apparaît en Lois, X, 889b-c

<sup>41</sup> Nécessité et matière sont inséparables ; en *SA*, II, 11, 94a21, Aristote présente la cause matérielle sous la formule : *to tinôn ontôn anagkè tou'einai*



Quels sont les rapports entre finalité et nécessité ?

Elles peuvent être concordantes : dans les choses éternelles où règne la nécessité au sens strict.

Elles peuvent être dans un rapport de subordination : la nécessité hypothétique n'est nécessité que par rapport à la fin dont elle est condition *sine qua non*.

Elles peuvent être convergentes : il peut y avoir convergence entre une sorte de nécessité brute de la matière et une finalité, comme dans le cas de la croissance et de la chute des cornes (*PA* III, 2, 663b13-14 et 20-35) ; la nature fait usage de certaines excréments sans finalité propre (*PA* IV, 2, 677a15-17).

Elles peuvent être dans une sorte d'indépendance réciproque ; il y a des phénomènes qui se produisent en dehors de toute finalité [*PA* I, 1, 642a2 : « Mais beaucoup de choses se produisent par nécessité <polla [...] ginetai oti anagkè> » [le contexte montre clairement qu'il ne s'agit pas de la nécessité hypothétique] ; *GA* II, 6, 743b16-18 ; *Métaph*, H, 4, 1044b9-12 : « Dans les choses qui, bien que naturelles, ne sont pas des substances, il n'y a pas non plus de matière : la substance, c'est leur sujet. Par exemple : quelle est la cause de l'éclipse, quelle est sa matière ? Il n'y en a pas, il y a seulement le sujet affecté, la Lune. Quelle est la cause motrice et destructrice de la lumière ? La Terre. Quant à la cause finale, sans doute n'y en a-t-il pas. La cause formelle, c'est la notion de l'éclipse, mais c'est une notion obscure, si l'on n'y ajoute point la notion de cause motrice »] ; il ne faut donc pas chercher toujours la fin car il arrive qu'il n'y en ait pas : il y a, dans la constitution de l'œil une part qui relève de la nécessité hypothétique ; l'œil ayant telle fonction, il est nécessaire qu'il soit constitué de telle façon ; mais il y a aussi une part qui relève de la nécessité brute : la couleur sera différente selon les circonstances variables de la genèse de l'organisme et la nécessité qui lui assigne telle couleur n'a pas de signification téléologique

Elles peuvent enfin s'opposer, la nécessité peut s'opposer à la finalité : le monstre résulte d'une nécessité non téléologique inhérente à la matière ; Aristote précise souvent que, dans la nature, les choses se passent toujours de telle ou telle façon, à moins qu'il n'y ait quelque empêchement ; et cette nécessité peut aussi bien relever de la cause matérielle que de la cause efficiente : dans le cas d'une éruption volcanique, une pierre projetée en l'air subit un mouvement violent, contraire à sa nature.

200a15 : « Mais le nécessaire existe à la fois dans les mathématiques et dans les choses qui se produisent selon la nature *d'une manière en un certain sens identique* ».

Le sens général de ce passage paraît être de distinguer ordre logique et ordre chronologique, de montrer que l'ordre chronologique peut en certains cas inverser l'ordre logique et que cela est source d'erreur : les physiologues n'ont vu, dans la production naturelle que l'ordre chronologique, ils ont ignoré l'ordre logique qui lui est sous-jacent, et c'est pour faire réapparaître l'ordre logique (latent) en arrière de l'ordre chronologique (manifeste) qu'Aristote montre comment se présente l'ordre logique dans le syllogisme mathématique et dans le syllogisme pratique, puis comment l'ordre chronologique inverse l'ordre logique quand on passe du syllogisme pratique à l'action proprement dite. Le but est évidemment toujours la critique des physiologues : leur tort est d'avoir méconnu l'ordre logique sous-jacent à l'ordre chronologique dans les processus naturels.

Au passage, il y a bien une réflexion sur la nécessité des êtres mathématiques, mais c'est un but annexe ; le principal, c'est la critique des physiologues.

« en un certain sens » : cette expression annonce une analogie, cad une

identité de rapports entre des réalités appartenant à des ordres différents : des êtres matériels sujets au mouvement et des idéalités immobiles relevant de l'abstraction.

Parmi les êtres de la nature, certains relèvent d'une nécessité absolue, d'autres d'une nécessité hypothétique ; qu'en est-il des êtres mathématiques ? doivent-ils être rapprochés des premiers ou des seconds ? Comme Aristote traite dans tout ce passage de la nécessité *hypothétique*, on peut supposer que son but est de présenter la nécessité mathématique comme étant elle aussi hypothétique (ce qui serait en un sens tout à fait conforme à l'esprit de la fin du 6<sup>e</sup> livre de la *République* : la nécessité mathématique est suspendue à des hypothèses ; la nécessité mathématique ne serait une nécessité absolue que si le mathématicien remontait jusqu'à l'anhypothétique ; or il s'arrête à des axiomes ou des postulats qui sont pour lui des principes « suffisants »)

Dans un syllogisme mathématique,

(1) « puisque la ligne droite est ceci, il est nécessaire que le triangle ait ses trois angles égaux à deux droits » : la vérité des prémisses entraîne nécessairement la vérité de la conclusion : « puisque la ligne droite est ceci (un angle plat, cad de 180°) [prémisses], il est nécessaire que le triangle ait ses angles égaux à deux droits » [conclusion] – Aristote se réfère ici à ce qui deviendra un siècle plus tard, chez Euclide (325-265), la 32<sup>e</sup> proposition du premier livre des *Eléments*

(2) « mais il n'est pas nécessaire que cela [les prémisses] soit si ceci [la conclusion] est » : la vérité de la conclusion n'entraîne pas nécessairement la vérité des prémisses (la nécessité est descendante, non ascendante) ; une même vérité peut se déduire de prémisses différentes, et la logique montre que le vrai peut toujours être déduit du faux

(3) « mais certes, si ceci [la conclusion : la somme des angles vaut 180°] n'était pas [était fausse], la ligne droite n'existerait pas non plus [ou ne serait pas ce qu'elle est]<sup>42</sup> : la fausseté de la conclusion entraîne la fausseté des prémisses ; Simplicius commente : « les principes » ne peuvent pas être « démontrés », c'est-à-dire vérifiés, mais seulement « réfutés par leurs conséquences »

L'analogie entre l'ordre mathématique et l'ordre physique ou technique consiste en ce que la fin rend les moyens nécessaires à sa production, de la même façon que les prémisses rendent la conclusion nécessaire. Dans les deux cas on a un rapport de dépendance nécessaire sous la condition de ce qui fait fonction de principe : la fin tient la place du principe de démonstration, et les moyens, en tant qu'ils sont déduits de la fin, la place de la conclusion

Mais il y a aussi une différence, qui consiste en une inversion :

1/ la vérité de la conclusion (= la fin) entraîne nécessairement la vérité des prémisses (= les conditions *sine qua non* de cette fin) : « si le but doit exister ou existe, ce qui le précède doit exister ou existe aussi » ; la nécessité est ascendante, alors que dans le syllogisme, elle est descendante

2/ « mais si ce n'est pas le cas [si les conditions *sine qua non* font défaut], on n'aura pas non plus le but ou le ce en vue de quoi » (si on supprime la condition *sine qua non* de la fin, la fin disparaît aussi) ; à l'inverse, dans le syllogisme, « si on n'a pas la conclusion, on n'aura pas le principe » (la fausseté de la conclusion entraîne la fausseté des prémisses)

<sup>42</sup> Ce qui a frappé les historiens des mathématiques, c'est qu'Aristote s'exprime en l'occurrence comme si la prémisses ne s'imposait pas d'elle-même comme nécessairement vraie, puisqu'il envisage que la somme des angles du triangle ne vaille pas deux angles droits, et que cela aille de pair avec l'inexistence de la droite telle que la mobilise le raisonnement qui sera repris par Euclide.

Donc, à première vue, on trouve, dans le syllogisme scientifique comme dans l'action, des rapports de nécessité, mais inversés.

En mathématiques, l'ordre chronologique du discours déductif est conforme à l'ordre de dépendance logique : les prémisses sont posées avant la conclusion.

En physique, la consécution entre la cause et l'effet se présente empiriquement dans l'ordre inverse : car ce qui joue le rôle de moyen préexiste chronologiquement à la fin qu'il sert à réaliser.

Cette inversion est due à la différence qui sépare le raisonnement et l'action.

« Car lui aussi est un principe, non pas de l'action mais du raisonnement » : le but est principe dans le raisonnement de celui qui, pour agir, commence par se donner une fin, puis cherche les moyens de cette fin, puis les moyens de ces moyens et remonte ainsi jusqu'au point de départ de la chaîne causale ; le but est donc principe dans le syllogisme pratique ; mais il ne l'est plus dans l'action, dans l'agir proprement dit, où ce qui est principe, c'est ce qui est premier, cad le point de départ de la chaîne causale (voir *EN*, III, 5, 112b15 et *Métaph*, Z, 7, 1032b6)

Donc l'ordre de nécessité est le même dans le raisonnement pratique et dans le raisonnement mathématique : la fin joue dans la syllogisme pratique le même rôle que les prémisses dans le syllogisme scientifique ; mais il n'est pas le même dans l'action et dans le syllogisme, pratique ou scientifique : l'action, l'agir inverse l'ordre de la nécessité ; c'est le moyen qui devient principe et la fin qui devient conclusion.

C'est ce que montre la suite du passage : « de sorte que s'il doit y avoir une maison, il est nécessaire que telles choses soient produites ou existent <genesthai è uparchein>... » [Commentaire de Philopon : « Aristote a dit “genesthai è uparchein” parce que, parmi les arts, les uns se servent de matières existantes et que les autres font leur matière, l'airain, par exemple ou d'autres matières analogues, car c'est nous mêmes qui fabriquons l'airain »] : si, dans l'action, on ne considère que l'exécution, on dira que la nécessité est descendante, et l'on dira : il y a une maison à cause de ces matériaux ; mais si on se souvient que l'action est sous-tendue par un syllogisme pratique, l'ordre s'inverse ; on ne dit plus : il y a une maison à cause de ces matériaux ou le but est à cause de ces matériaux, mais, à l'inverse : il y a ces matériaux à cause du but, cad de la maison.

On doit donc dire : il n'y aurait pas de maison sans ces matériaux, mais les matériaux ne sont pas la raison de la maison, c'est la maison qui est la raison des matériaux.

Et c'est cette situation que l'on risque d'oublier, que les physiologues ont oubliée dans l'explication des phénomènes naturels.

Le mécanisme des physiologues, du fait qu'il s'en tient à l'ordre chronologique, identifie l'antécédent logique à l'antérieur chronologique. Mais du coup, loin de montrer la nécessité de ce qui s'ensuit chronologiquement, il le réduit à la contingence du hasard, et cette contradiction ne peut être évitée, selon Aristote, que si l'on reconnaît à ce qui est chronologiquement postérieur la valeur d'un antécédent logique, soit d'un principe d'explication : c'est tout le sens de la notion de cause finale

200a34 : « Car c'est cela qui est cause de la matière, alors qu'elle ne l'est pas de la fin... » ; la formule « cause de la matière » est paradoxale, puisque la matière est une cause au même titre que la forme ou la fin ; sans doute faut-il entendre ici « cause » non pas au sens de « ce qui entre à un titre quelconque dans l'explication de quelque chose » mais au sens de « ce qui est nécessaire pour achever l'explication ou pour rendre raison », cad le *vrai principe* : dans la nature comme dans l'art, le vrai principe est non le premier terme de l'exécution mais le définition, l'essence, la fin, dans laquelle les moyens sont contenus (*Métaph*, Z, 9,

1034a30 : « De sorte qu'ici, de même que dans les syllogismes, l'essence est le principe de tout ; car c'est de ce qu'est la chose que partent les syllogismes, et c'est de là aussi que part la production [dans les arts]. Et les choses produites par la nature sont dans le même cas : car la semence agit comme les procédés de l'art »

« Mais peut-être le nécessaire est-il présent même dans la définition... » : une définition complète donne d'abord la forme et la fin, mais elle donne aussi la matière (donc le nécessaire) comme condition *sine qua non* de cette forme ou de cette fin. Voir PS I, 1, 403a24 : le physicien est celui qui fait entrer la forme et la matière dans la définition ; mais la définition formelle est plus importante que la définition matérielle en ce que la première enveloppe la seconde mais non l'inverse : la définition matérielle peut se démontrer en partant de la définition formelle (SA, I, 8, 93a12)

## APPENDICE : ARISTOTE, KANT, BERGSON

## 1/ KANT

Kant est l'héritier de la tradition aristotélicienne au sens où il est lui aussi convaincu que la connaissance du vivant est impossible sans recours à une causalité formelle et à une causalité finale : aucune explication strictement mécanique, de type newtonien ne donnera la raison suffisante du moindre brin d'herbe.

Précisons les raisons qui l'ont conduit à une telle position et le statut conféré aux concepts de forme et de fin

Quand on explique une *chose* par le « mécanisme de la nature », on explique sa production par des lois qui « peuvent être connues de nous par l'entendement seul appliqué à des objets des sens » (*Critique de la faculté de juger* [CFJ] § 64). La légalité de la production d'une chose naturelle est mécanique quand cette légalité est une variation ou une particularisation des principes transcendants de la possibilité de l'expérience - et particulièrement du principe de causalité (au sens de la causalité efficiente ou descendante ou *a tergo*).

Par conséquent expliquer mécaniquement la *forme* d'une chose (son unité, la manière dont la multiplicité de ses parties composantes se lie dans l'unité d'un tout), c'est connaître ou au moins se représenter comme possible une légalité strictement mécanique (au sens qui vient d'être précisé) de la production de cette forme.

Si je juge, devant la forme d'une chose, que les causes mécaniques qui me sont connues (ou celles que j'imagine à la ressemblance de celles qui me sont connues) ne peuvent pas produire cette forme « légalement » c'est-à-dire dans le cadre d'une loi physique que je pourrais en droit découvrir, alors cette forme devient contingente du point de vue de la raison (d'une raison qui connaît les choses selon la loi des causes efficientes). Et comme la raison cherche en toute chose la raison suffisante ou la nécessité, elle se met en quête d'une autre causalité, susceptible de réintégrer cette forme à la légalité ou à la nécessité. Il s'agit de la causalité finale.

La cause finale est pensée par Kant comme une cause dont le pouvoir d'agir est déterminée par des concepts. Elle est donc à la fois une causalité *formelle* et une causalité *idéale* : formelle au sens où elle est (originellement) synthétique et rend raison de l'unité de la chose ; idéale au sens où l'effet (la « fin ») est cause de sa cause non pas en qualité d'événement spatio-temporel mais en qualité de concept. La cause finale n'est donc pas en rigueur de termes une causalité immanente, opérant dans la chose même, elle est une causalité transcendante, opérant dans l'entendement qui conçoit la chose (et éventuellement la produit).

Quand devons-nous supposer une causalité finale ?

Nous marchons sur la grève et nous apercevons un hexagone tracé dans le sable. Nous détachons par la pensée cette forme de son substrat, nous appréhendons plus ou moins confusément l'unité du principe de sa production (c'est-à-dire la règle de construction que nous devons suivre pour la construire techniquement). La question est de savoir si cette figure peut être comprise comme effet de causes strictement mécaniques ou si elle n'est possible que par la causalité technique d'un concept de la raison. Kant soutient la seconde option : on ne peut imaginer aucune loi des causes efficientes capables de produire une telle forme

dont la raison trouve en elle-même la loi de construction et on se dit alors : un homme est passé par là.

Soit. Il est en effet peu vraisemblable qu'une conjonction de causes mécaniques (comme le vent ou les vagues) ait pu produire cette forme. Mais supposons à présent que le voyageur découvre dans une région déserte une structure cristalline. Il subsume cette structure sous un concept (géométrique) qui n'est possible que dans la raison. Que le *concept* géométrique de cette structure ne soit possible que dans la raison ne signifie pas que la *production* de cette structure ne soit « légalement » possible qu'à la condition de supposer (en mode heuristique, si l'on veut) une causalité du concept de cette figure. Les structures cristallines relèvent de causes efficientes qui produisent des formes régulières selon une loi naturelle. Une loi naturelle des causes efficientes suffit ici à l'explication de ce qui se présente à notre entendement comme une configuration géométrique. Selon quel principe jugeons-nous que des causes efficientes sont capables ou au contraire incapables de donner une explication légale d'une forme naturelle ? Et s'agit-il d'un jugement de fait (relatif à l'avancée factuelle de notre connaissance de la nature) ou d'un jugement de droit (énonçant ce qui est possible ou impossible) ?

Concernant les êtres inanimés, inertes, la pensée se trouve devant une alternative : ou bien il s'agit d'un être naturel produit par une causalité strictement mécanique (les cristaux), ou bien il s'agit d'un artefact produit par une causalité mécanique conduite par une causalité formelle « technicienne ».

Nous sommes, avec la forme vivante, dans une autre situation. Il est impossible d'ajouter à la causalité mécanique une causalité formelle technique, et cela non seulement parce qu'une lecture technique de la causalité produisant le vivant n'est validée par aucune expérience mais aussi et surtout parce cette lecture technique est visiblement inappropriée : la causalité technique est transitive (l'agent n'est pas l'objet de son opération) alors que la production naturelle est immanente. Dans le langage de Jacques Monod : « la structure macroscopique d'un artefact résulte de l'application aux matériaux qui le constituent de forces extérieures à l'objet lui-même » - guidées par la causalité formelle/finale d'un concept de l'entendement – « alors que la structure d'un être vivant résulte d'un processus totalement différent en ce qu'il ne doit presque rien à l'action des forces extérieures, mais tout, de la forme générale jusqu'au moindre détail à des interactions 'morphogénétiques' internes à l'objet lui-même ».

Cette spécificité de la causalité (immanente) opérant dans la production des organismes, Kant l'exprime en disant qu'une chose existant comme fin naturelle est « cause et effet d'elle-même (bien que ce soit en un double sens) » (§ 64, Vrin, p. 190). C'est pourquoi, quand nous jugeons qu'une chose est une fin *naturelle*, 1/ nous jugeons que « les parties selon leur existence et leur forme ne [sont] possibles que par leur relation au tout » (§ 65, p. 192). Cette première condition est équivalamment remplie par une fin de l'art et une fin de la nature. 2/ (ce second facteur distingue fin naturelle et fin technique) nous ne pouvons pas en attribuer la production à « la causalité des concepts d'un être raisonnable lui étant extérieur », et par conséquent il nous faut admettre que « les parties de cette chose se lient dans l'unité d'un tout en étant réciproquement les unes par rapport aux autres cause et effet de leur forme ».

Ces propositions fondamentales énoncent la manière dont nous nous représentons, selon Kant, le mode d'être du vivant. 1/ Dans un vivant, les parties ne sont possibles que par leur relation au tout. Sa production relève donc d'une causalité formelle que, par différence avec la causalité technique, nous nous représentons comme immanente. 2/ Notre entendement est mécaniste, il ne peut pas penser une causalité formelle *réelle* du tout sur les parties, il attache la causalité

aux parties et fait du tout le résultat de l'inter-causalité des parties. Notre entendement « résout » donc la causalité formelle immanente du vivant en une causalité réciproque ou circulaire des parties. 3/ Dans la mesure où cette causalité circulaire des parties ne peut pas égaler (du point de vue de la genèse, si ce n'est du point de vue du fonctionnement) ce que nous nous représentons comme la causalité *formelle* du tout sur les parties, l'esprit ajoute à l'inter-causalité (efficiente) des parties une causalité *idéale* du tout sur les parties, « comme principe de connaissance, pour celui qui juge, de l'unité systématique de la forme et de la liaison de tout le divers qui est contenu dans la matière donnée » (CFJ p. 192). La chose qui existe comme fin naturelle est donc effet *réel* d'elle-même au sens où elle est l'effet *réel* des interactions élémentaires qui s'y produisent (le tout résulte de l'interaction des parties) ; et elle est en même temps cause *idéale* d'elle-même au sens où nous pensons son concept comme le principe de la possibilité de sa production.

La position kantienne est complexe et paradoxale. En effet

1/ Ce que nous nous représentons comme une causalité formelle immanente de l'organisme résulte, pour l'entendement, des interactions réciproques entre ses parties ;

2/ Ces interactions mécaniques ne peuvent elles-mêmes rendre raison de la causalité formelle du tout sur les parties que si nous les supposons, en mode heuristique, « réglées » ou « agencées » par la causalité formelle d'un concept de la raison, comme s'il s'agissait d'un artefact.

3/ Mais en même temps le modèle de l'artefact est intrinsèquement déficient : dans l'artefact, les parties existent les unes *pour* les autres, dans un organisme elles existent les unes *par* les autres ; l'artefact possède une force motrice et l'organisme une force formatrice. (p. 193). D'où la conclusion : « pour parler en toute rigueur, l'organisation de la nature n'a rien d'analogue avec une causalité quelconque connue de nous » (p. 194)<sup>43</sup>.

Cette déficience du modèle de l'artefact n'annule cependant pas son intérêt heuristique. Bien qu'il n'apporte aucune intelligibilité à la force formatrice, il permet au biologiste d'être fidèle, dans son questionnement, au sens d'être de l'organisme.

Qu'en résulte-t-il quant à la signification du principe de finalité ?

1/ Le principe de finalité est un principe *a priori*

Il a beau en effet être imposé, comme principe de connaissance, par l'expérience (au sens où c'est la connaissance *empirique* du vivant qui en rend l'usage nécessaire), il n'est pas moins inscrit comme en filigrane dans la nature de notre faculté de connaître et l'expérience du vivant ne fait pour ainsi dire que le tirer du fond de notre esprit. Il appartient à la nature de notre faculté de connaître dans la mesure où celle-ci est comme partagée et déchirée entre la *diversité* de l'expérience qui se découvre à la sensibilité et l'*unité* de l'expérience qu'exigent l'entendement et la raison. La rencontre du vivant est comme la cristallisation, dans l'expérience et comme objet de l'expérience, de ce déchirement : selon sa donation phénoménale, le vivant est une unité qui régit sa diversité ; et selon le mécanisme ou la causalité efficiente que notre mode de connaissance introduit dans tous ses

---

<sup>43</sup> On pourrait aussi faire valoir que la causalité formelle technique de la raison humaine n'est après tout elle-même qu'une modalité originale de la causalité formelle immanente qui opère dans le vivant : la raison n'agit techniquement sur la matière qu'elle informe que par les opérations du corps vivant (et particulièrement de la main). On peut donc douter que la première contribue vraiment à l'intelligibilité de la seconde.

objets, le vivant est une diversité qui produit son unité par interaction de ses parties.

Surmonter ce déchirement originel est la tâche de la connaissance (comprise dans toute son extension) dans son progrès infini vers l'unité, mais c'est aussi, par excellence, la tâche d'une connaissance du vivant. En présumant que dans l'organisme rien n'est là par hasard, rien n'est inutile, la maxime de finalité éclaire *a priori* toute la diversité de l'organisme au jour de son unité.

2/ Le principe de finalité est un principe *heuristique*

Quand elle réfléchit sur la nature (soit pour la découverte, soit pour l'unification des lois de la nature), notre faculté de connaître peut faire usage de deux maximes différentes qui « semblent ne pas pouvoir aisément coexister ». L'une de ces maximes prescrit de chercher les lois ou l'unité des lois selon le principe des causes efficientes ; l'autre prescrit de chercher les lois ou leur unité selon le principe des causes finales.

Ces maximes, précise Kant, sont des principes régulateurs, non constitutifs. Elles ne portent pas sur la possibilité des choses mais sur la possibilité de notre connaissance des choses.

Si elles étaient des principes constitutifs, elles s'excluraient mutuellement, elles soumettraient la raison à des exigences opposées et mettraient donc la raison en contradiction avec elle-même. En revanche, n'étant que des principes heuristiques, elles peuvent coexister dans l'étude de la nature. La première signifie que la recherche des causes efficientes doit être indéfiniment poursuivie, car c'est à cette condition qu'il y a une « véritable connaissance de la nature ». La seconde signifie que devant une certaine catégorie de produits de la nature (les organismes), la raison ne peut plus se contenter de la liaison des causes efficientes et doit chercher la raison de l'objet dans une finalité. Mais la finalité ne nous fait pas passer au delà des causes efficientes. En outre, l'usage du principe de finalité n'implique pas que l'on se prononce sur les conditions *objectives* de la possibilité des organismes, il ne concerne que les conditions *subjectives* de la possibilité de notre connaissance des organismes. Telle est la nature de notre faculté de connaître que le mécanisme et la finalité ne se laissent pas réduire à l'unité (réserve faite de leur hypothétique unification du point de vue de la cause transcendante du phénomène).

3/ Le principe de finalité est exigé par la constitution subjective « contingente » de notre faculté de connaître et il est donc relatif à elle.

Dans toutes ses opérations de connaissance, l'entendement humain procède comme sa constitution l'exige : il reçoit de l'intuition empirique la matière, le particulier, donné à la sensibilité, qui remplit ses concepts, sans pouvoir le produire à partir de lui-même, et cette situation le qualifie comme « général-analytique » (CFJ, § 77, p. 221). Ce rapport entre l'universel (la forme) et le particulier (la matière) couvre tout le champ de la connaissance humaine et concerne donc aussi la causalité. Si seul le particulier peut élever l'universel au rang de connaissance (en donnant une matière à sa forme), seules les parties (le particulier), dans un être naturel, peuvent, par leur interaction, composer la forme de son « tout ». Telle est la nature de notre faculté de connaître que, pour nous, « un tout réel de la nature est à considérer uniquement comme effet des forces motrices concurrentes des parties » (p. 221).

Ainsi l'entendement humain, général-analytique (et par contraste avec un entendement qui serait général-synthétique) ne peut pas se représenter une causalité du tout sur les parties. Ou plus exactement il doit se la représenter d'une façon qui soit appropriée à sa nature, c'est-à-dire comme la causalité technique d'une idée de la raison. Nous ne pouvons pas, selon la nature de notre esprit,



penser une causalité réelle du tout sur ses parties (un tout qui serait le fondement de la possibilité de la connexion de ses parties), nous pouvons seulement penser la causalité idéale de la représentation du tout sur la forme et la liaison des parties qui le composent.

Cependant, précise Kant, le principe de finalité « ne concerne pas la possibilité de ces choses mêmes (considérées même comme phénomènes) d'après ce mode de production... » (car il ne s'agit pas d'affirmer, en recourant à la finalité, qu'un être organisé n'est possible que comme effet d'une cause finale), « ...mais seulement la possibilité de leur jugement pour notre entendement ».

La constitution « contingente » de notre faculté de connaître (la division de l'universel et du particulier, de l'entendement et de la sensibilité) impose à notre connaissance le principe de la causalité efficiente (selon lequel les parties ne peuvent s'unir dans l'unité d'un tout que par leur interaction) et là où la causalité efficiente ne peut plus être pensée comme raison suffisante, la causalité finale, qui devient dès lors nécessaire, est soumise à la double restriction d'être idéale et d'emploi heuristique.

Observons, pour conclure, que la connaissance du vivant est, dans la pensée kantienne, comme déchirée entre deux exigences contradictoires : l'exigence de reconnaître sans prévention le mode de donation de ce qui est vivant et l'exigence de soumettre le vivant aux conditions de la connaissance de la nature. Ce déchirement est visible dans une page des *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature* (Vrin, p. 131) portant sur la loi d'inertie :

« L'inertie de la matière n'est et ne signifie rien d'autre que *l'absence de vie* de la matière en soi. *La vie*, c'est le pouvoir qu'a une substance de se déterminer à agir en vertu d'un *principe interne*, - une substance finie de se déterminer au changement – et une substance matérielle de se déterminer au mouvement et au repos en tant que modification de son état. Or nous ne connaissons dans une substance pas d'autre principe intérieur pour la déterminer à changer sa condition que le *désir*, et d'une manière générale aucune autre activité intérieure que la pensée avec ce qui en dépend, le sentiment de plaisir et de peine, l'appétit (*Begierde*) ou la volonté. Cependant ces principes de détermination et ces actions ne font pas partie des représentations des sens externes ni par conséquent des déterminations de la matière comme telle. Or toute matière comme telle est *privée de vie* [...] Si nous cherchons la cause d'un changement quelconque de la matière dans la vie, nous devons aussitôt la chercher dans une autre substance différente de la matière quoique unie à elle. Car en fait de science de la nature, il est nécessaire de connaître tout d'abord les lois de la matière comme telle et de les purifier de l'intervention de toutes les autres causes efficientes avant de les unir à elle afin de distinguer exactement quel est l'action de chacune en particulier et comment elle agit. C'est sur la loi d'inertie (y compris celle de la persistance de la substance) que repose entièrement la possibilité d'une science proprement dite de la nature. L'hylozoïsme serait le contraire de cette loi et par suite la mort de toute philosophie de la nature ».

Ce propos est problématique. Que peut signifier le projet d'une connaissance naturelle du vivant, si le vivant se signale par un principe interne de détermination et si l'accès à ce principe interne de détermination est d'emblée barré par les conditions de la connaissance de la matière<sup>44</sup> ? s'il y a contradiction entre ce qui,

<sup>44</sup> Le paragraphe consacré à « L'interne et l'externe », dans « L'amphibologie des concepts de la réflexion » (*Critique de la raison pure*, PUF, p. 235) précise bien que « les

du vivant, est *interne* et ce qui, du vivant, est *matériel* ? Kant, certes, atténue la contradiction en présentant l'inventaire de ce que la matière « peut » par elle-même comme un préalable à la considération de ce que la matière ne « peut » qu'en tant qu'elle est unie à une autre substance. Mais il est visible que ce « préalable » a un statut non pas de fait mais de principe : le vivant est déchiré entre une philosophie de la nature qui ne connaît de la nature que le mécanisme et une philosophie de la liberté qui ne connaît du principe interne de l'agir que sa forme rationnelle et volontaire, au delà, déjà, de la nature. On objectera que la notion de « force formatrice » cherche à réconcilier et unir l'*interne* et le *matériel*, mais elle n'y réussit pas : le matériel passe du côté du mécanisme et l'interne du côté du principe heuristique d'une causalité formelle idéale. Les embarras de la notion de « force formatrice » ont donc leur origine dans le partage, d'origine cartésienne, entre l'objet du sens externe et l'objet du sens interne. Le concept phénoménologique de phénomène cherche à suspendre ce partage.

## 2/ BERGSON

Dans *L'évolution créatrice* (EC), le terme de vie, au-delà de sa signification habituelle, désigne le sens d'être de ce qui dure, se fait, se crée, s'accroît. Bergson parle ainsi d'une Vie de l'univers<sup>45</sup>, qui peut être pensée par analogie avec la vie du vivant terrestre et surtout la vie de la conscience.

L'essence de l'être ne doit donc pas être cherchée dans la matière inerte, qui est pour ainsi dire l'inversion de cette essence, mais dans la vie des êtres vivants et la vie de la conscience, qui sont des témoins « intra-cosmiques » de la vie de l'univers.

Une fois que l'essence de l'être a été saisie dans la vie et comme vie, on peut aussi la reconnaître dans la matière : la matière participe elle aussi à la durée, dans la mesure où, bien qu'elle soit l'inverse de l'élan créateur originel, elle est aussi l'assise ontologique de la vie des vivants. Aussi Bergson peut-il dire : « dès qu'on se retrouve en présence de la durée vraie, on voit qu'elle signifie création et que, si ce qui se défait dure, ce ne peut être que par sa solidarité avec ce qui se fait » (EC p. 342). La matière dure dans la mesure où ce qui se défait n'est pas entièrement séparable de ce qui se fait.

Ces prémisses cosmologiques font comprendre qu'il existe deux façons de penser la vie, correspondant aux deux vecteurs ontologiques qui y sont opérants : la matière et l'élan créateur.

Le biologiste mécaniste donne la primauté à la matière et cherche dans la fabrication un modèle de l'organisation. Supposons que l'on veuille reconstituer ou imiter le mouvement d'un être vivant par un procédé de composition comme celui qui a lieu dans une fabrication, par exemple en disposant en un certain ordre les points qui dessinent sa trajectoire. Ce procédé nous donne une *imitation* du mouvement initial, une imitation qui se caractérise par la séparation de la forme (la composition ordonnée) et la matière (les points successifs), la fin et les moyens, et cette imitation par fin et moyens contient à la fois plus et moins que le mouvement

---

déterminations internes d'une *substantia phaenomenon* dans l'espace ne sont que des rapports, et cette substance elle-même n'est, à vrai dire, qu'un simple ensemble de pures relations. Nous ne connaissons la substance dans l'espace que par des forces qui agissent dans cet espace, soit pour y attirer d'autres forces (attraction), soit pour les empêcher d'y pénétrer (répulsion et impénétrabilité) ; nous ne connaissons pas d'autres propriétés qui constituent le concept de la substance qui apparaît dans l'espace et que nous nommons la matière ».

<sup>45</sup> « Ainsi la nécessité d'un accroissement continu de l'univers apparaîtrait, je veux dire d'une *vie* du réel » (EC p. 342).

dont elle est l'imitation : moins au sens où le mouvement vivant contient à la fois l'unité et la multiplicité et ce qui les unit dans l'indivision, c'est-à-dire la mobilité ; plus au sens où elle exige une combinaison de moyens en vue de la réalisation d'une fin, c'est-à-dire une opération intelligente, alors que le mouvement vivant n'est pas un produit de l'intelligence mais surgit de la spontanéité de la vie. Le biologiste mécaniste qui cherche à penser la vie selon le modèle de la composition ou de la fabrication est dans la même situation. Sa démarche est légitime : on exprime quelque chose du mouvement en le reconstituant par une succession de points inscrits sur sa trajectoire, comme on exprime quelque chose du vivant en reconstituant l'unité ontologique et fonctionnelle par l'interaction de parties composantes. Et la prise technique que donne sur le vivant son modèle mécanique prouve que ce modèle rencontre bien quelque chose de la vie : la vie doit se soumettre aux forces physico-chimiques, pour les commander ou du moins pour les détourner à son profit. Reste à savoir si le mécanisme atteint l'essence de la vie et de ses opérations. Bergson en doute : c'est l'angle mécaniste et analytique sous lequel il aborde le vivant qui cache au biologiste l'essence de la vie.

Le biologiste finaliste et vitaliste accepte la prémisse du mécaniste, avec cependant la conscience qu'elle laisse échapper l'essence de la vie. Pensant que la forme n'est pas la simple résultante mécanique de l'interaction des parties, il ajoute à cette interaction une entéléchie, une force formatrice, un *conatus*, soit comme principe réel de la constitution et des opérations du vivant, soit, plus modestement, comme principe de connaissance.

Le biologiste mécaniste et le biologiste finaliste prennent donc la fabrication comme modèle des opérations de la vie et, acceptant la prémisse d'une séparation de principe de la matière et de la forme, ils cherchent la raison du tout dans la composition des parties, que cette composition soit in-intentionnelle et mécanique ou réglée (dans l'être ou dans la connaissance) par une vue anticipative d'un but de la composition.

Bergson écarte le modèle de la fabrication, c'est-à-dire la prémisse de la séparation de la matière et de la forme et cherche un modèle des opérations de la nature non plus dans l'activité de l'ouvrier mais dans celle de l'artiste. Ce qui rend exemplaire l'opération de l'artiste, c'est qu'elle n'est pas divisée ou divisible entre une fin et des moyens, entre l'unité d'une forme et la multiplicité d'une matière composante, et il n'y a par conséquent plus de sens à se demander si l'unité est immanente à une multiplicité qui la produit ou transcendante à une multiplicité qu'elle dirige. La création artistique est, précise Bergson, « la projection d'une intuition indivisible », elle est un mouvement vivant (comme le bond de l'animal) dans lequel unité et multiplicité sont co-originaires et inséparables. Le mouvement créateur est originaire, rien ne le précède, ni l'unité formelle d'une fin (que l'artiste devrait se représenter) ni la multiplicité matérielle des moyens (qu'il devrait rassembler avant d'entreprendre le travail).

Fabrication et création se distinguent sur un autre point encore : dans la fabrication, l'opération et son résultat sont homothétiques : à chaque partie de l'opération correspond une partie du produit, mais ils ne le sont pas dans la création.

Dans la création naturelle qui a lieu dans la vie (comme dans la création artistique), l'opération et l'œuvre, le « travail organisateur » et la « machine organisée » désignent la même réalité sous deux angles différents : la première fois sous l'angle de l'élan créateur opérant dans la matière, la seconde fois comme le résultat de cette opération c'est-à-dire comme l'inscription matérielle de cet élan dans l'extension et l'extériorité. Il y a donc une correspondance « de totalité à totalité ». Mais celle-ci n'implique pas une correspondance de partie à partie, parce

qu'il n'y a pas à la rigueur de parties du travail organisateur et que les parties que l'on distingue dans la machine vivante ne sont donc pas des moyens assemblés mais « un ensemble d'obstacles tournés ». La matière de l'œil ne doit pas être comprise comme l'instrument de la vision mais tout à l'inverse comme sa limitation, ou plus exactement la machine corporelle (l'œil) exprime indivisiblement la perméabilité de la matière à la vision et la limite de cette perméabilité ; l'organisation exprime donc la mesure dans laquelle la vie a réussi à insérer de l'indétermination dans la matière : l'organisation, la forme, l'unité marquent la victoire de la vie sur la matière, mais la matière, c'est-à-dire l'extériorité ou la multiplicité qui subsiste dans l'être organisé (et dont la maladie serait la manifestation) expriment la mesure de la résistance de la matière à l'indétermination ou à la liberté (ou sa retombée dans la détermination).

Si l'organisation exprime, en tant qu'unité, la perméabilité de la matière à la vie et, en tant que multiplicité ou extériorité, la résistance de la matière à la vie, il devient absurde de vouloir faire correspondre des parties de la machine à des parties du travail créateur : le travail créateur est simple et sans parties et les parties multiples de la machine (qui sont l'envers de son unité, c'est-à-dire de l'organisation) ne sont pas des moyens assemblés en vue d'une fin mais, inversement, la trace de la retombée de l'élan créateur dans l'extériorité.

Nous sommes étonnés que l'appareil visuel possède tous les éléments coordonnés requis pour son fonctionnement ; nous nous représentons le tout comme la somme de ses parties et nous nous étonnons qu'aucun élément fonctionnel ne manque (au motif que le rien est plus facile que le quelque chose ou le simple plus facile que le complexe : la causalité qui produit le simple serait une partie de la causalité qui produit le complexe). Or cet étonnement est mal fondé ou mal dirigé : si l'appareil visuel est l'inscription, la trace (et la dispersion) dans la matière d'un effort de la vie vers la vision, l'organisation de la matière vivante est l'équivalent dans l'ordre de l'extensif de l'unité de cet effort dans l'ordre de l'intensif et elle est, en un sens, aussi indivisible que cet effort, et c'est pourquoi rien ne peut « manquer » à l'œil, avec cette réserve que l'organisation appartient aussi à l'extériorité et qu'elle est exposée à tous les accidents relevant de l'extériorité. L'œil présente, selon les espèces, une structure plus ou moins complexe, mais il est à chaque fois l'équivalent dans l'extension d'une certaine intensité du mouvement de la vie vers la liberté.

L'organisation n'est donc pas comparable à une fabrication. Mécanisme et finalisme sont des lectures trompeuses des opérations de la vie, car ils désignent l'activité par laquelle l'humanité résout les problèmes qu'elle se pose, alors que la vie n'a pas de problèmes à résoudre. Cela ne veut évidemment pas dire que le mécanisme et la finalité n'ont pas leur place dans l'étude du vivant. La vie traverse la matière pour y introduire de l'indétermination et par conséquent elle est nécessairement sujette aux lois de la matière (sans s'y réduire) et le mécanisme y trouve sa légitimité. Et comme la vie introduit de l'indétermination dans la matière (ce qui est précisément aussi le sens de la technique humaine et de l'intelligence qui est à son service), nous pouvons lire aussi les opérations de la vie en termes de finalité. Mais il faut alors bien voir que le finalisme n'est que le correctif du mécanisme et ne doit sa légitimité qu'aux insuffisances du mécanisme. Si le mécanisme manque la vraie nature des opérations vitales, le finalisme n'est pas une expression plus juste de l'essence de la vie.