

## La Philosophie des Sciences: Fonction Sapientiale de la Philosophie de la Nature

La philosophie de la Nature, cognitio certa per causas, donc prise en tant que science, ne peut atteindre que le nécessaire dans l'être mobile, par exemple, la composition hylemorphe. Mais de la potentialité pure de la matière découlé justement qu'aucune forme naturelle ne peut être entièrement déterminée ad unum. La marge d'indétermination débordant la forme est cause de la contingence dans la nature. Cause per accidens est infinita et indeterminata. Or cette immaterialis contingence est definita par la natura. Forma quae sunt a casu causa est est intrinseca, sicut etrum quae sunt a natura. Le hasard pur est des lors contradictoire. Puisque la amplitudo de la marge d'indétermination est inversement proportionnelle à la perfection de la forme, il y a des degrés dans la contingence et contingences elles-mêmes sont régies par des lois, non pas absolues, mais par des lois qui déterminent les phénomènes avec une probabilité croissante.

Or, c'est bien dans ce domaine que se meuvent les sciences expérimentales, auxquelles on peut appliquer le texte suivant de S. Thomas: "...in istis causis effectus futuri non habent certitudinem absolutam, sed quodammodo, inquantum sunt magis determinatae causae ad unum quam ad aliud; et ideo per istas causas potest accipi scientia conjecturalis de futuris, quae tanto magis erit certa, quanto causae sunt magis determinatae ad unum; sicut est cognitio medici de sanitate et morte futura, et judicium astrologi de ventis et pluviis futuris."<sup>2</sup>

L'expérience scientifique, mêlée d'art - car on fait des expériences - n'arrive jamais qu'à un universel fait par la mesure et dans la répétition des expériences. "The physical quantity so discovered, écrit Eddington, is primarily the result of the operations and calculations; it is, so to speak, a manufactured article manufactured by our operation."<sup>3</sup> L'induction incomplète, qui est celle des sciences expérimentales, ne peut fournir qu'un universel fondé sur une fabrication et qui n'atteint jamais au nécessaire de l'universel proprement dit, object immédiat de la science au sens strict, cognitio certa per causas. Non pas que cet universel soit une œuvre d'art, mais il n'est atteint qu'à travers une opération artistique dont on ne peut faire abstraction dans la définition des propriétés expérimentalement connues. Il faut en tenir compte justement pour éviter tout subjectivisme.<sup>4</sup>

C'est dire que la science expérimentale ne peut atteindre au premier degré d'abstraction, qu'elle reste cantonnée dans l'empiria prescientifique. Mais de même que la nature tend vers la détermination, la science expérimentale tend vers le premier degré d'abstraction. Et c'est ainsi qu'il faut interpréter, me semble-t-il, le texte suivant de J de S. Thomas: "Experimentalis cognitio non dicit abstractionem intelligibilem, qua cognoscitur

res per suam quidditatem, praesertim quia a quod nos experientia semper dependet ab aliquibus sensibilibus. Et sic est diversa abstractio a scientia, quae procedit a priori, quantum est ex se."<sup>5</sup>

Puisque l'être mobile comporte nécessairement du non-nécessaire de la nature et des sciences expérimentales ne relève pas exclusivement d'un morcellement nécessaire par notre structure physiologique, mais aussi d'un fondement ontologique. C'est d'ailleurs dans notre composition hylemorphe que se trouve la raison de notre connaissance abstractive. Les deux relèvent d'une même cause.

Mais la philosophie de la nature n'est pas que science, elle est aussi sagesse. La métaphysique est sagesse parce qu'elle fait le tour de l'être, et que par la elle peut réfléchir sur elle-même en s'expliquant par son sujet principal, Dieu, et en se défendant contre le doute naturel de l'intelligence humaine, mais la métaphysique, par le fait même qu'elle fait le tour de l'être, recouvre aussi toutes les sciences inférieures à elle pour les juger, les défendre et les utiliser. Réfléchissant sur les mathématiques, elle s'érige en philosophie des mathématiques qui sont formellement métaphysique, et qui n'est que matériellement mathématique, quoique elle serve de données formellement mathématiques. La métaphysique joue le même rôle sapiential à l'égard de la philosophie de la nature.

C'est de cette fonction sapientiale dans laquelle la métaphysique est de elle-même en tant que science tout en restant dans le domaine de l'être, que participe la philosophie de la nature. Celle-ci ne sera pas sagesse simplicité, puisqu'elle ne peut réfléchir sur elle-même, ne pourtant toucher le fond de son objet, l'être mobile - être, qu'elle n'atteint que sous l'angle de la mobilité. Mais cette mobilité comporte deux aspects: l'un nécessaire qu'elle peut atteindre en tant que science, l'autre qui échappe à la science cognitio certa per causas, mais qui ratrappent les sciences expérimentales. De même que l'intuition quidditative de l'essence divine par les bienheureux ne donne que la connaissance compréhensive de tous les possibles; de même dire toutes les manières dont il peut être réalisé; de même la philosophie de la nature ne peut nous dire toutes les manières dont l'être mobile, le fluxibile et non semper secundum modum se habens propter materialis, peut être réalisé. Mais une fois que cet aspect qui échappe à la philosophie de la nature en tant que science est dégagé par les sciences expérimentales, elle peut réfléchir sur lui sans sortir du domaine de la mobilité qui est son objet. Elle peut juger, défendre et utiliser les sciences expérimentales. Elle est sagesse, non sans doute simplilité, mais secundum quid. C'est cette fonction sapientiale de la philosophie de la nature que nous appelons philosophie des sciences.

G O P Y

On comprend que cette fonction sapientiale suppose du core des sciences expérimentales une autonomie parfaite dans leur domaine propre où la philosophie ne peut jouer aucun rôle. Celle-ci ne peut réfléchir sur les sciences expérimentales que dans la mesure où elles se sont fermées sur elles-mêmes. Le philosophe qui voudrait dire au savant quelle est la structure matérielle de l'espace, ou comment définir l'intelligence en physiologie expérimentale, ne peut savoir de quoi il parle. Ils sont amis et non pas esclaves l'un de l'autre. La liberté est la mesure de l'amitié.

On peut suggérer maintenant une division provisoire de la philosophie des sciences.

Vient en premier lieu la methodologie scientifique, dans laquelle nous essayons de déterminer ce qui est essentiel à l'objet des sciences expérimentales et à leur méthode propre. C'est ici que nous démontrons la nécessité du principe méthodologique de la relativité d'après lequel des grandeurs physiques sont définies par la description de leur procédé de mesure et qui resterait vrai même si le principe expérimental de la relativité einsteinienne était trouvé en défaut. C'est ici encore que nous démontrons la nécessité du principe méthodologique de l'indétermination d'après lequel il est impossible de définir expérimentalement les lois de comportement autres que statistiques, même si l'y avait du déterminisme dans la nature. C'est en méthodologie que nous démontrons qu'une connaissance expérimentale n'est scientifique qu'il est dans la mesure où elle est mathématique. Notons toutefois la part qui revient à la logique et celle qui revient à la philosophie des sciences.

L'on peut faire en second lieu une étude comparée des objets et des méthodes de la philosophie de la nature en tant que discipline, et des sciences expérimentales. Et c'est ici même que l'on constate que la philosophie de la nature est loin de jouer un rôle parfait de sagesse à l'égard des sciences expérimentales: qu'elle ne peut exercer ce rôle qu'en collaboration avec les mathématiques qui, elle, aussi, sont à leur manière sagesse par rapport aux sciences expérimentales.

L'on peut faire ensuite une déduction explicative de ce qui fut déterminé dans les deux sections précédentes. Alors qu'en méthodologie nous ne faisons que constater l'impossibilité de définir des lois de comportement autres que statistiques, nous savons expliquer ici le pourquoi ontologique de cette impossibilité: il faut qu'il y ait dans la nature une marge d'indétermination objective, qui est indépendante des erreurs d'observations, et qui est dans une certaine mesure la cause de celles-ci.

La Critique des Sciences qui vient en dernier lieu diffère des trois sections précédentes: elle se borne à refléchir sur une théorie expérimentale donnée et provisoire, telle que la mutationnisme biologique par explication ou encore la théorie des

quanta. Mais ces réflexions sont aussi provisoires que les théories en question. C'est ici que nous cherchons à nous faire une image du monde en nous appuyant sur les travaux des Lemaître, des Eddington, des de Broglie,

Charles de Koninck Ph.D (L.)  
Professeur titulaire de la philosophie de la physique et de la philosophie des sciences à la Faculté de philosophie de l'Université Laval Québec.

#### Notes

1. S. Thomas, Comm. in II Physic., lect. 10.
2. In I Sent., d. 38, q. 1, art. 5.
3. The mathematical theory of relativity, Cambridge, 1923.
4. Introduction. Pour bien préciser que l'art n'est ici que fonction intermédiaire il ajoute: But the physicist is not generally content to believe that the quantity he arrives at is something whose nature is inseparable from the kind of operations which lead to it; he has an idea that if he could become a god contemplating the external world, he would see his manufactured physical quantity forming a distinct feature of the picture.
5. Voir Fernand Renoult, Physique et Philosophie, Revue Neoscolastique de Philosophie, Février 1936, p. 51, et sv.
5. Cursus Philosophicus, edit. Reiser, T.I., p. 828.

G O P Y