

A PROPOS D'UNE SOMME DE COSMOLOGIE

M. l'abbé H. Grenier, professeur à l'Université Laval, a bien voulu consacrer un article de la revue le *Canada français* à notre Somme de Cosmologie ¹. Nous le remercions de la peine qu'il s'est imposée et, puisque de nos jours il faut compter avec la réclame, nous lui savons gré d'avoir par sa critique attiré l'attention sur notre ouvrage. Avouons toutefois que la lecture de ce compte rendu nous a causé un étonnement teinté de déception. Ce n'est pas le fait de nous signaler certaines faiblesses qui nous a contrarié; ce n'est pas le ton que nous avons regretté; mais nous avons été douloureusement surpris de constater que la recension du professeur de Laval n'avait pas justement et suffisamment rencontré notre pensée et que de ce chef elle pouvait susciter des malentendus au sujet de nos positions véritables. Voilà pourquoi une mise au point nous paraît nécessaire.

Nous examinerons le bien-fondé des griefs de M. Grenier sur trois points que nous estimons de grave importance dans l'élaboration d'un traité de Philosophie naturelle générale: l'objet à étudier, l'utilisation des sciences et l'ordre analytico-synthétique à adopter en Cosmologie ².

Par disposition naturelle et aussi par conviction nous n'aimons guère le genre discussion. Nous préférons une exposition sereine qui s'accompagne de preuves solides et concises et qui s'accomplit en toute sincérité. Il est vrai que la dispute scolaire a été et est encore considérée comme un excellent moyen de démêler le vrai du faux et qu'on nous répète souvent le cliché: « Du choc des idées jaillit la lumière »; toutefois nous avons constaté bien souvent que les discussions non fictives, mais réelles, finissent par opposer des hommes plutôt que leurs idées; et cela, sans résultat

1. *Le Canada français*, février 1942, p. 466.

2. Notre article étant forcément assez long, nous le diviserons en deux parties. La première dira seulement notre point de vue sur l'objet de la Cosmologie et de la Physique. La seconde sera publiée le mois prochain par le *Canada français*.

pratique appréciable, mais avec des inconvénients manifestes. D'ailleurs, il y a toujours un côté par où les opinions se complètent et il est ordinairement plus profitable de jeter des ponts que de creuser des fossés entre ouvriers attachés à une même grande œuvre. Mais la force des circonstances nous oblige à critiquer un censeur, un confrère dont le mérite philosophique est reconnu. Ne pouvant nous soustraire totalement à la forme discussion, nous essaierons toutefois de donner à notre exposé l'orientation d'un loyal échange de vues plutôt que le genre épluchage de textes qui s'emploie à découvrir la petite bête noire. Dieu veuille que sans malice comme sans lâcheté nous recherchions la vérité et que par elle nous arrivions à des résultats utiles.

Objet de la Philosophie naturelle générale et de la Physique ¹

Quel est l'objet de la Cosmologie et de la Physique? Les termes de la Physique n'ont-ils qu'une portée métrique ou peuvent-ils avoir une portée ontologique? Que signifie l'expression « la Cosmologie considère l'être mobile par réduction à l'être intelligible ² »?

Autrefois les Scolastiques ne s'embarraissaient guère pour répondre aux deux premières questions. Jetez un coup d'œil sur les livres de Cosmologie publiés il y a une quinzaine d'années et au delà, et vous constaterez que la plupart soutiennent sans ambiguïté que Cosmologie et Physique ont même objet matériel: ce sont des sciences qui veulent donner des explications au sujet de l'être corporel et cependant elles sont formellement distinctes. La première est une sagesse philosophique: elle polarise ses développements, à l'aide des premiers principes, vers les causes ultimes de l'être mobile; et, une fois celles-ci connues, elle en tire des déductions; la seconde est une discipline, scientifique sans doute, mais qui s'arrête aux causes prochaines des données expérimentales, manifestations de l'être mobile; la Physique

1. Nous employons le mot *physique* dans un sens large pour désigner les sciences naturelles: expérimentales, déductives, physico-mathématiques.

2. *Le Canada français*, p. 467, dernier paragraphe.

cherche donc les lois naturelles qui régissent les phénomènes et qui permettent de les prévoir¹.

Pour désigner l'objet de la Philosophie naturelle générale, ces auteurs n'ont pas une dévotion exclusive aux mots « être mobile en tant que mobile », ils emploient des termes équivalents: matière sensible, être spatio-temporel, substance matérielle et ses propriétés générales, etc. Ce sont de robustes réalistes pour qui Physique et Cosmologie ont une portée ontologique: toutes deux, en effet, s'occupent d'un même objet matériel (qui est abstrait des réalités corporelles individuées); toutes deux veulent en définitive nous donner, chacune à sa façon, des explications scientifiques de notre monde matériel.

Ces Scolastiques auraient-ils tort? Nous ne le croyons pas. On pourra compléter, nuancer davantage leur réponse, mais non la contredire explicitement. N'y a-t-il pas en effet aujourd'hui entente, à peu près unanime, pour affirmer, avec raison, que la Cosmologie est la science des causes ultimes de l'être mobile (selon sa mobilité générale, commune à tous les corps), *scientia per causas ultimas*? D'autre part, si l'on excepte les positivistes et les agnostiques, ne reconnaît-on pas généralement avec Meyerson que les physiciens prétendent bien que leur discipline est une science explicative de l'être spatio-temporel²? Même les phénoménistes ne s'oublient-ils pas parfois jusqu'à discourir de causalité³? D'ailleurs, la manière scolastique de concevoir Cosmologie et Physique s'appuie sur toute une tradition aristotélicienne, bien fondée sur la nature de notre connaissance et des choses.

On sait que le Stagirite et ses commentateurs scolastiques du moyen âge, du seizième et du dix-septième siècle (saint Albert, saint Thomas, les Conimbricenses, Silvester Maurus, etc.), réunissaient dans les mêmes ouvrages ce qui concerne

1. Barbedette, Schaaf, Donat, Frank, Monaco, Hickey, Cotter, Nys (Maquart et Esser plus récents), etc., reconnaissent que Cosmologie et Physique ont même objet matériel et diffèrent parce que l'une est une science par les causes ultimes et l'autre par les causes prochaines.

2. « C'est l'essence même des choses, c'est la structure même du réel qui, à n'en pas douter, se dévoile à la science avec plus de certitude que le plan d'un édifice aux yeux de l'archéologue. » (E. Rideau. *Phil. de la Physique moderne*, p. 78.)

3. E. Meyerson, *De l'Explication dans les sciences*, p. 545, passim; *Identité et réalité*, pp. 382, 440.

la Philosophie naturelle et la Physique. En effet, le *De Coelo et Mundo*, le *De Generatione et Corruptione*, le *De Physico Auditu* et les commentaires de ces livres contiennent à la fois des données expérimentales et des assertions sur les causes ultimes et proximes des mutations accidentelles et substantielles de la matière sensible: les Anciens considèrent donc les sciences physiques comme facilement orientées ou orientables vers la Philosophie naturelle. Ils regardent la Philosophie de la nature et les diverses sciences qui s'y joignent comme pouvant former un tout composé de diverses parties théoriquement séparables, mais qui de fait sont en continuité pratique: la Physique *quia* et la Physique *propter quid*, une partie inductive et une partie déductive; et, dans les déductions, on distingue des développements *per et propter causas proximas* et des explications *per et propter causas ultimas*.

Il apparaît même que, pour les Aristotéliens, Physique et Philosophie naturelle ne constituent qu'une seule science au point de vue typique des divers degrés d'abstraction, i. e. de notre manière de connaître intellectuellement. De cela nous est témoin saint Thomas, *In Boet. de Trin.*, q. 5, a. 1, quand il établit la distinction entre les sciences spéculatives, selon les principes mêmes de la division aristotélienne¹. A la Philosophie naturelle (qui contient Physique et Cosmologie), il assigne pour objet l'*ens mobile*, selon le premier degré d'abstraction; dans ce cas l'intelligence abstrait de la matière individuelle, mais non de la matière sensible. A la mathématique appartient l'*ens quantum*, selon le second degré d'abstraction; car la mathématique dépouille l'être mobile de ses qualités sensibles pour ne considérer que le quantitatif comme tel. A la métaphysique saint Thomas assigne pour objet l'être en tant qu'être, selon le troisième degré d'abstraction; l'être ainsi obtenu n'inclut pas la

1. *2 Phy.*, c. 2. Aristote montre en cet endroit quel est l'objet de la Philosophie naturelle. Il indique comment la quantité peut être objet de la Physique, en tant qu'accident propre de l'être mobile, et qu'elle peut être considérée en elle-même et devenir matière intelligible par opposition à matière sensible.

Nous avons sous les yeux un texte manuscrit du P. Fernandez, O. P., professeur à l'Angélique, qui explique le commentaire de saint Thomas, *in 2 Phys.*, et où il montre comment les *scientiae mediae* (physico-mathématiques) sont, selon l'Aquinat, *magis naturales quam mathematicae*.

matière dans sa notion formelle et en conséquence il ne se réfère pas intrinsèquement et implicitement à une construction imaginative (comme il convient à la mathématique), ni à une expérience sensible (comme il est de mise pour la Physique)¹.

Sans doute, pour l'Aquinat la connaissance expérimentale, soit d'un objet particulier, soit d'un ensemble de corps individuels (somme d'expériences) ne constitue pas une science proprement dite; mais il devrait être hors de conteste que pour saint Thomas la *cognitio per causas proximas* et la *cognitio per causas ultimas* du mouvement local, des altérations qualitatives et des éléments dans leurs mutations sont des sciences qui se classent au premier degré d'abstraction. Si la Physique actuelle, quant à son mode de connaître, n'est pas foncièrement autre de ce qu'elle était autrefois, nous devons admettre avec Maritain, Hoenen, Jolivet, Maquart, etc., en accord avec les principes thomistes, que la Physique déductive demeure au premier degré d'abstraction.

Aujourd'hui le développement des sciences naturelles est devenu tellement considérable qu'il constitue à côté de la Philosophie de la nature un immense savoir autonome avec de nombreuses sections et des sous-sections indéfinies. Ce qui complique davantage le problème des relations et différences de la Cosmologie et de la Physique provient surtout du fait qu'il s'est trouvé des théoriciens pour imprégner les sciences naturelles de diverses conceptions philosophiques. Il y a le matérialisme physique, la logistique de Russel, le conceptualisme qui prend divers aspects: schéma kantien, positivisme de Comte, pragmatisme, etc.; il y a la phénoménologie allemande, l'esprit cartésien qui survit dans plusieurs perspectives scientifiques et maintenant plusieurs théoriciens sont imbus du matérialisme dialectique de Marx. La valeur ontologique de la Physique, la signification des lois naturelles ne seront donc pas considérées

1. « Principium cujuslibet cognitionis nostrae est in sensu... Sed terminus cognitionis non semper est uniformiter: quandoque enim est in sensu, quandoque est in imaginatione, quandoque in solo intellectu... »

« Deduci autem ad aliquid est ad illud terminari: et ideo in divinis neque ad sensum, neque ad imaginationem debemus deduci; in mathematicis autem ad imaginationem et non ad sensum. Et propter hoc peccant qui uniformiter in tribus his speculativis partibus procedere nituntur. » (*In Boet. de Trin.*, q. VI, art. 2.)

de la même façon par les diverses écoles. Nous n'entreprendrons pas ici une histoire, ni une épistémologie des sciences; mais notons que pour les subjectivistes et pour les nominalistes de toute couleur les théories physiques ne sont que des schèmes utiles pour l'économie et la logique de la pensée et que les lois physico-mathématiques ne sont que des symboles.

Pour nous, Scolastiques, il faut, en accord avec les données générales de notre philosophie, répudier nettement la conception positiviste du savoir scientifique. Examinons nos livres de physique et de chimie qui ne sont pas « sophistiqués » par de fausses perspectives philosophiques et l'on reconnaîtra aux divers étages du savoir scientifique un véritable souci d'expliquer objectivement le mieux possible notre monde naturel.

Dans les ouvrages de sciences, celles qui ont pour objet les phénomènes de l'univers matériel, il y a lieu de distinguer une partie purement expérimentale, préscientifique : celle qui observe des faits particuliers, classe un ensemble de faits (souvent de manière provisoire), qui procède à des expériences sur des corps particuliers; elle est un savoir de simple constatation, sans universalisation proprement dite, comme le notait justement Jean de Saint-Thomas: «*Experimentalis autem cognitio non dicit abstractionem intelligibilem qua cognoscitur res per suam quidditatem, praesertim quia apud nos experientia dependet ab aliquibus sensibilibus*¹».

Mais la science ne reste pas dans la pure expérimentation, elle use de l'universel proprement dit. Physiciens et chimistes, comme tous les humains d'ailleurs, emploient l'universel dans leur langage: ils nous entretiennent de la matière, de tel corps spécifique: du vivant, du chlore; ils nous parlent de la chaleur, de l'énergie; ils nous font connaître la nature des corps chimiques par leurs propriétés. Leur science ne serait pas digne de ce nom, si elle ne portait sur l'universel. Saint Thomas ne refusait même pas à l'agriculture le titre de science naturelle, puisque, comme la physique, l'agriculture considère certaines propriétés des choses naturelles en les universalisant: «*Quaedam enim sunt pure naturales*

1. *Log.* 2, q. 27, a. 1. Ed. Reiser, p. 828, col. 2, lig. 27.

(scientiæ), quæ considerant proprietates rerum naturalium inquantum hujusmodi, sicut physica et agricultura et hujusmodi².»

Ne pouvant aller au rebours de nos tendances intellectuelles, les hommes de science cherchent tout naturellement les causes efficientes des phénomènes et les lois qui expliquent leur constance. Ils font de l'induction. La science, en effet, n'accumule pas les observations particulières sans l'espoir de découvrir des relations ontologiques constantes entre les phénomènes; à preuve, elle vise toujours à formuler des lois, des hypothèses et des théories scientifiques; par le jeu de l'induction elle tend à l'universalité et à la plus grande possible. Tout cela implique donc chez les savants un effort pour expliquer les phénomènes corporels qui finit par être couronné de succès: ils aboutissent à la possession de lois universelles, ils ont une *cognitio per causas proximas*, ils ont un savoir déductif à utiliser, leur Physique est devenue une véritable science.

Il faut aussi noter que la Physique formule ses lois par des symboles mathématiques. En science il y a là une tendance générale à laquelle la biologie même n'échappe pas totalement: n'y a-t-il pas une biométrie, une certaine arithmétisation de la génétique? Mais parce que la Physique se sert de formules mathématiques, deviendrait-elle en ce cas une pure métrique sans portée ontologique³? Nous ne le croyons aucunement. Les phénomènes sensibles, les altérations, les propriétés qualitatives en exercice, etc., se prêtent à la mesure (nous avons eu l'occasion de le démontrer dans la *Somme de Cosmologie*³); et, en définitive, c'est aux réalités quantitativo-qualitatives que se réfèrent ces lois physico-mathématiques. En ce dernier cas, la Physique peut prendre place parmi ces *scientiæ mediæ* dont nous parlent saint Thomas et les Anciens. Or, pour eux, ces sciences se rapportent bien à la réalité sensible: « Docet Philosophus in 2 *Phys.* quod quædam (scientiæ) sunt pure mathematicæ, quæ omnino abstrahunt secundum rationem a materia

1. In *Boet. de Trin.*, q. 5, a. 3, ad sextum.

2. *Le Canada français*, p. 469, premier paragraphe.

3. *Summa Cosmologiae*, pp. 253-255.

sensibili, ut geometria et arithmetica; quædam autem sunt scientiæ mediæ quæ scl. principia mathematica applicant ad materiam sensibilem¹.» Pour l'Aquinat, les mathématiques sont applicables aux choses sensibles et rien n'empêche de rapporter à la matière sensible des lois physiques mathématiquement exprimées².

Quoique Physique et Cosmologie s'occupent de la matière sensible et soient au même degré d'abstraction, elles sont tout de même formellement distinctes, vu l'aspect spécial de leur cognoscibilité. « Dicendum quod diversa ratio cognoscibilitatis diversitatem scientiarum inducit³. » C'est pour marquer cette distinction que dans la *Somme de Cosmologie* nous nous sommes servi d'une terminologie employée par Maritain et utilisée par Maquart, Jolivet et d'autres. Nous avons donc écrit: « Verum est quod, sub aliquo respectu, non differunt Cosmologia et Physica secundum eorum objectum formale quo; attamen specificè distinguuntur etiam considerato eorum objecto formali quo. Nam, ex una parte, sunt quidem in eodem gradu abstractionis, scilicet in primo, si considerantur secundum terminum a quo, i. e. secundum gradum recessionis a materia; ex altera parte tamen, Physica et Cosmologia habent diversitatem specificam, si considerantur secundum terminum ad quem, i. e. secundum gradum accessionis ad immaterialitatem. Etenim Cosmologia suos conceptus circa ens mobile resolvit in ens intelligibile, i. e. relate ad ens: Physica autem resolvit suos conceptus in observable, in mensuratum, i. e. relate ad ens prouti sensible. Ergo, prima terminatur ad ens sensible ut ens, altera ad ens sensible ut sensible⁴. »

1. *Post. Analy.*, lib. 1, lect. 41.

2. *In 2 Phys.*, lect. 3. « Hujusmodi autem scientiæ, licet sint mediæ inter scientiam naturalem et mathematicam, tamen dicuntur hic a Philosopho esse magis naturales quam mathematicæ, quia unumquodque denominatur et speciem habet a termino: unde, quia harum scientiarum consideratio terminatur ad materiam naturalem, licet per principia mathematica procedat, magis sunt naturales quam mathematicæ. »

In Boet. de Trin., q. 5, art. 3, ad sextum. « Unde principia mathematica sunt applicabilia naturalibus... Scientiæ mediæ demonstrant conclusiones suas circa res naturales, sed per media mathematica. »

3. *S. Th.*, 1, 1, ad 2.

Jean de Saint Thomas. *Log.* 2, q. 27, a. 1. Ed. Raiser, p. 828, col. 1, ligne 40. « Quia contingit remejusdem immaterialitatis cognosci per diversa media... ideo contingit de eadem re dari diversas scientias... »

4. *Summa Cosmologiæ*, p. 26.

M. Grenier n'a vu dans cet exposé qu'une terminologie obscure, génératrice de confusion dans la pensée. « Je ne puis admettre, ajoute-t-il, que la Cosmologie se termine à l'être sensible en tant qu'être. Avec tous les scolastiques, j'ai toujours cru que la considération d'une chose en tant qu'être est le propre de la Métaphysique... Que veut dire l'expression suivante: la Cosmologie considère l'être mobile par résolution à l'être intelligible ? »

On nous invite à donner des explications. Allons-y généreusement. Si la terminologie de Maritain est nouvelle et obscure, la pensée pourtant qu'elle exprime est assez simple: elle avait déjà été signifiée par les auteurs anciens. M. Marcel de Corte nous montre dans certains traités aristotéliens ce double mouvement d'ascension vers l'être intelligible et de descente vers l'observable: « D'une part un mouvement d'ascension entraîne la pensée d'Aristote à une rationalisation du donné sensible, et nous avons une théorie de la matière première, de la forme de la privation... une véritable somme de la Philosophie de la nature... D'autre part, ... va s'accomplir un mouvement de descente vers le sensible senti en tant que tel, et pensé comme tel, qui, conjointement à la théorie des quatre éléments, donnera la doctrine des quatre qualités sensibles élémentaires². »

Au surplus, la tradition scolastique ne comprend pas autrement la différence formelle entre Cosmologie et Physique³. Elle nous enseigne que la Physique décrit les phénomènes et les explique par des lois (qui sont souvent aujourd'hui exprimées mathématiquement) et qui sont vérifiées par l'expérience sensible; par ailleurs, elle soutient que la Cosmologie poursuit l'explication de l'être mobile par les quatre causes: matière et forme substantielles, cause finale et causalité efficiente des divers agents subordonnés au premier moteur; c'est à la lumière des premiers

1. *Le Canada français*, p. 467.

2. Journées d'études de la Société thomiste à Louvain. *Philosophie et Sciences*, pp. 116-117.

Cité par Maritain, *Quatre Essais sur l'Esprit*, p. 270.

3. Nous entendons l'ensemble moral des scolastiques. Nous l'avons noté dès le début de cet article.

principes métaphysiques que le Cosmologue opère ses développements.

Il ne nous a donc semblé nullement téméraire d'affirmer que l'objet de la Physique est l'être spatio-temporel en tant qu'observable expérimentalement, en tant que mesurable par une physico-mathématique qui doit en définitive vérifier ses lois par l'expérience sensible. L'objet de la Cosmologie, pouvons-nous ajouter, est l'être spatio-temporel, selon sa spécification entitative; le Philosophe, en effet, juge et définit les propriétés et la nature de l'être mobile au point de vue intelligibilité de cet être qu'il étudie: intelligibilité qui provient des premiers principes; le physicien, au contraire, juge et définit au point de vue accessibilité à l'observation sensible (directe ou indirecte, i. e. celle qui se fait à l'aide d'instruments). En Cosmologie, la certitude s'obtient par la réduction des assertions à l'évidence rationnelle qui provient des premiers principes de l'être; en Physique, la certitude des énoncés et des lois s'obtient par réduction à des expériences, à une évidence qui provient de l'être sensible. Voilà pourquoi le bon vieux Zigliara, pour marquer la différence de la Philosophie naturelle et de la Physique, écrivait: « Notandum tamen Cosmologiam metaphysicæ de mundo disserere »; il savait bien que la Cosmologie n'est pas une partie de la Métaphysique, mais il indiquait par là une résolution de l'être mobile à l'être intelligible, aux premiers principes. C'est aussi dans le même esprit que le P. Hoenen définit la Cosmologie: « Scientia de corpore physico considerato sub luce metaphysicæ, de ente mobili ut est ens ¹ ».

Que M. Grenier n'ait crainte, ces auteurs savent bien que la Métaphysique est l'étude philosophique de l'être en tant qu'être; mais cela ne les empêche pas d'affirmer que la Cosmologie recherche comment dans l'être mobile se réalisent les principes d'être. La Philosophie naturelle n'a pas de principes propres, évidents en eux-mêmes de façon ultime; elle les emprunte à la Métaphysique: par exemple, que tout changement demande un sujet, que tout ce qui est mû l'est par un autre; ces principes sont défendus en dernière analyse

1. Hoenen, *Cosmologia*, p. 2.

par la Métaphysique, au moins par réduction à l'absurde; c'est à l'aide des premiers principes, à leur lumière qu'en définitive le Cosmologue explique les générations substantielles, les altérations, etc. M. Grenier a dû en prendre conscience, puisqu'il a jugé bon, dès le début de sa Philosophie naturelle, d'insérer cinq pages pour expliquer certains axiomes d'ontologie sur l'acte et la puissance¹. (Nous ne voulons pas cependant insinuer que la Métaphysique doit nécessairement être enseignée avant la Cosmologie, car nous croyons qu'à la rigueur la métaphysique implicite du sens commun, qui est une ontologie rudimentaire, suffise à l'élève en Cosmologie; cette ontologie du sens commun atteint vraiment les premières lois de l'être².)

M. Maritain a très bien résumé, dans un essai sur *Science et Philosophie*, ce qu'on peut dire de la résolution ascendante par laquelle la Cosmologie se distingue de la Physique³. Le passage vaut la peine d'être cité. « Au sujet du réel sensible considéré comme tel, il y aura donc une résolution des concepts et des définitions que nous pouvons appeler ascendante ou ontologique vers l'être intelligible, dans laquelle le sensible demeure toujours là⁴ et joue un rôle indispensable, mais indirectement et au service de l'être intelligible, comme connoté par lui; et il y aura d'autre part une résolution descendante vers le sensible, vers l'observable comme tel, en tant même qu'observable; non certes que l'esprit cesse de se référer à l'être, ce qui est bien impossible⁵; l'être demeure toujours là, mais il passe au service du sensible, de l'observable, et avant tout du mesurable . . . »

Qu'y a-t-il de nouveau dans la Physique actuelle comparée à celle d'autrefois? C'est justement, répond Mari-

1. Grenier, *Cursus Philosophiae*, tome I, pp. 147-152.

2. « Et quia motus semper ab immobili procedit, et ad aliquid quietum terminatur, inde est quod ratiocinatio humana, secundum viam inquisitionis vel inventionis, procedit a quibusdam simpliciter intellectis, quae sunt prima principia; et rursus, in via iudicii, resolvendo redit ad prima principia, ad quae inventa examinatur. » (*S. Th.*, 1, q. 79, a. 8.)
In *Boet. de Trin.*, q. 6, a. 4.

3. Maritain, *Quatre Essais sur l'Esprit*, pp. 194-195.

Maritain, *la Phil. de la Nature*, tout le chapitre troisième.

4. On constate bien que M. Maritain reconnaît qu'il ne s'agit pas de l'être en tant qu'être.

5. Le physicien, évidemment, fait usage implicite des premiers principes.

tain, l'autonomie, la séparation logique de cette résolution descendante que les Anciens n'avaient pas songé à constituer à part comme science spéciale. Avec à-propos, l'illustre philosophe nous invite à comparer les deux groupes de définitions, celles de la Philosophie naturelle et celles de la Physique, afin de voir si elles répondent à une analyse et à une direction intellectuelle différentes. Force, travail, puissance, énergie, action, etc., sont des termes couramment employés par les physiciens et ils se définissent par des possibilités d'observation, de mensuration à effectuer¹. Action immanente et transitive, qualité, puissance subjective sont des termes employés en Cosmologie. Ils seront définis par des notes ontologiques qui ont pour mission de bien caractériser l'être spécial qu'est l'être mobile, spatio-temporel; il y a donc analyse orientée d'une part vers l'intelligibilité de l'être mobile et d'autre part analyse plutôt empirique, orientée vers l'être mobile en tant que sensible et mesurable.

M. Grenier a jugé que notre position sur la nature et l'objet de la Cosmologie, sur les relations de celle-ci avec la Physique était intenable; elle serait totalement opposée à la sienne; enregistrons cet aveu². Toute notre introduction, d'ailleurs, serait à reprendre³, — à son point de vue sans doute; mais ce point de vue s'impose-t-il avec tellement d'évidence? A qui fera-t-il accroire que les théories moléculaire, atomique, électronique sont purement mathématiques? Pourquoi pas la théorie cellulaire, puisqu'elle subit aussi une métrique? Pour nous, les molécules et les atomes resteront des entités physiques au même titre que les cellules: celles-ci sont devenues l'objet d'expérimentation physique même directement, tandis que les autres sont l'objet d'observation indirecte. Le professeur de Laval a-t-il prouvé de façon non équivoque que les sciences physiques n'atteignent jamais l'universel proprement dit, que l'induction scientifique, de droit et de fait, n'aboutit qu'à des lois purement empiriologiques (qui ne sont pas vraiment explicatives du

1. Nous ne nions pas cependant que le physicien donne aussi des définitions *per causas proximas*, mais celles-ci reposent sur l'expérience et y trouvent leur vérification.

2. *Le Canada français*, février 1942, p. 467, deuxième paragraphe.

3. *Ibid.*, p. 469, sixième paragraphe.

réel), que la physico-mathématique est une pure métrique sans rapport aux entités quantitativo-qualitatives qu'elle a mesurées? S'en tient-il à l'opinion de M. Renoirte, à laquelle il se réfère¹ (très discutée et discutable), qui tend à séparer la Cosmologie de toute attache à la Physique pour en faire une science qui cherche « quelles sont les conditions de possibilité d'une extériorité spatio-temporelle diverse et changeante »?

Mais notre intention n'est pas de réfuter des opinions adverses, nous le disions dès le début. Nous voulons faire une mise au point, expliquer notre manière de voir pour prévenir ou dissiper des malentendus. D'ailleurs, pour juger équitablement les opinions de M. Grenier, il faudrait que nous puissions poser avec assurance les thèses qu'il défend; nous ne les connaissons pas assez pour cela.

Nous avons sous les yeux ce qu'il a écrit sur la nature et la division des sciences, ainsi que les deux pages de son introduction générale à la Philosophie naturelle²; mais nous désirerions connaître cet enseignement de façon plus précise avant de le discuter. Nous avons conscience de toucher à des questions difficiles, qui, sur maints détails, comportent des réponses nuancées au sujet desquelles d'excellents esprits sont divisés. Aussi avons-nous interrogé des professeurs, chargés de l'enseignement de la philosophie dans nos collèges, qui expliquent habituellement le manuel de M. Grenier, pour savoir quelle était la pensée de celui-ci au sujet des relations entre Philosophie naturelle et Physique. Eh bien, ils nous ont avoué ne pas saisir clairement l'attitude théorique de l'auteur, ni les applications pratiques qu'il voudrait en tirer. Ils nous ont signalé, entre autres, à la page 163, où l'on traite de la permanence des éléments dans le composé, le passage suivant: « Elementa vero, ut hodie ipsi physici affirmant, non sunt nisi partes alicujus mensurati metricæ. Unde poni nequit quæstio de eorum permanentia in composito, sicut a Scholasticis ponitur. » Pour eux cet énoncé était du clair-obscur. Ah, nos pauvres

1. *Cursus Phil.*, tome I, p. 140, au bas.

2. *Cursus Phil.*, tome I, pp. 132-142.

élucubrations humaines ! Il n'y aurait donc pas que la terminologie de Maritain qui serait « génératrice de confusion » ! Si l'éloquence du savant est la clarté, selon le mot de Claude Bernard, avouons qu'elle ne nous est pas toujours facile . . .

Frédéric SAINTONGE, S. J.

(*A suivre*)