

177
BOLLACK, J.
1970

LA COSMOLOGIE DES PYTHAGORICIENS DANS ARISTOTE *MÉTAPHYSIQUE* (A8)

On construit, sur un des arguments de la *Métaphysique* (A8) d'Aristote, un système qui sert à fonder la cosmologie des Pythagoriciens, et à comprendre la fonction du nombre, qui en est le principe. Le texte est difficile. La critique du XIX^e siècle avouait son embarras, et même son impuissance (1), mais elle intégrait cependant les éléments qu'elle en comprenait, dans la description du pythagorisme. Les derniers livres, qui s'attachent à ces questions, retiennent les conclusions, sans reprendre l'analyse d'un raisonnement qui arrête les commentateurs de la *Métaphysique*. Réfléchir sur la valeur et sur les incidences de l'objection d'Aristote, c'est pourtant le seul moyen d'écarter les représentations vides, qui foisonnent, d'approcher de plus près la pensée des Pythagoriciens, et d'entrer dans le monde tel qu'ils l'ont vraiment composé.

I

Dans l'analyse critique qu'il fait du système des Pythagoriciens (*Métaphysique*, A8), Aristote commence par relever l'impropriété du principe quand il s'agit d'expliquer les corps sensibles et le mouvement, car les nombres appartiennent à un autre ordre de l'Être. Les Pythagoriciens font naître le monde, mais ils ne se soucient pas d'expliquer les conditions du mouvement; ils ne se demandent pas comment, si le mouvement n'était pas, les corps physiques pourraient naître ou périr (989 a 29, 990 a 12). Mais qu'on leur accorde même que l'extension ($\mu\epsilon\tau\epsilon\theta\omicron\varsigma$) puisse découler de leurs principes numériques, il faudrait encore définir les corps étendus dans leur différence qualitative; les Pythagori-

(1) Voir R. MONDOLFO (dans l'ouvrage cité plus loin, p. 431, n. 1), p. 494 : ... *questo dissenso e tormentato (perché certamente corrotto) luogo aristotelico...* Una ricostruzione e spiegazione soddisfacente del testo non sembra raggiunta ancora : è chiaro bensì che Aristote rimprovera ai Pitagorici l'identificazione fra i numeri attribuiti a entità soprasensibili (moralì) e quelli attribuiti a entità sensibili (regioni cosmiche)...., rien de moins « clair » précisément.

BOLLACK J., *La cosmologie des pythagoriciens dans Aristote, Métaphysique*, A8 : EPH XXV 1970 427-442. [Réflexions sur la valeur et les incidences des arguments d'Aristote, Met. A8, à propos du système de base de la cosmologie des Pythagoriciens et de la fonction du nombre qui en est le principe : les deux systèmes des nombres et des choses sont à la fois séparés et liés ; les nombres et les combinaisons de nombres se manifestent en quantité, sensibles ou intelligibles, de « ce qui est et devient ».

Études Philosophiques
afle army H

Paris Presses Univers
Adam V 1367
Léon V 5644

ciens ne parlent même pas des éléments comme le feu en tant que corps mathématiques. Aristote y voit précisément la preuve de ce que rien de ce qu'ils disent ne touche proprement le sensible (a 12, a 18). A ces deux points, il ajoute un troisième argument, plus radical, qui touche le nombre dans sa fonction de cause. Bien que le nombre soit séparé en tant que tel, des corps physiques, les définitions pythagoriciennes mêlent trop étroitement le nombre aux choses, les choses, le monde tout entier se formant chez eux à partir du nombre, pour le laisser être cause de ce qui est.

Attribuant aux Pythagoriciens (cf. *supra*) la théorie platonicienne des éléments constitués par des figures géométriques, D. Ross (1) est contraint d'admettre, pour le deuxième point, qu'ils en ont donné *a purely mathematical account...*, *having nothing to say of their distinctive sensible qualities*. Et J. Tricot (2) : *Ils n'ont rien de spécial à en dire (des éléments) parce que leurs principes mathématiques suffisent à les expliquer*. Même erreur de W. Jaeger (3), si persuadé de ce sens qu'il croit pouvoir se fonder sur lui pour modifier soit la place des mots, soit la valeur de οὐδὲν μᾶλλον (*am besten... verstehen wir, wenn wir statt μᾶλλον ein ἑλαττον supponieren*). S'étonnant qu'Aristote puisse dire que les Pythagoriciens *ne parlent pas plus des corps mathématiques* que des sensibles, alors qu'il cherche à prouver, dans son argumentation, qu'ils n'arrivent pas à expliquer les qualités du sensible, les traducteurs et les interprètes les plus anciens (Bessarion, Fonseca, Casaubon) ont cru devoir couper le texte (4). L'explication de Schwegler (5) adoptée par Bonitz (6) est aussi difficile qu'embarrassée : *leurs principes conviennent aussi bien (= οὐδὲν μᾶλλον) aux corps mathématiques, c'est-à-dire aux « grandeurs », qu'aux corps sensibles, doués de qualités, autrement dit : ils auraient manqué de faire la distinction, et donné figure mathématique au lourd et au léger. Or Aristote dit le contraire : Sie behandeln die σώματα αἰσθητά, als wären sie bloß σώματα μαθηματικά; selon les définitions mêmes, mathématiques, qu'ils donnent des choses, ils n'expliquent pas davantage des corps mathématiques, à savoir des corps pris en tant qu'objets mathématiques, qu'ils n'expliquent les sensibles (ἐξ ὧν γὰρ ὑποτίθενται καὶ λέγουσιν, οὐδὲν μᾶλλον περὶ τῶν μαθηματικῶν λέγουσι ἢ τῶν αἰσθητῶν, 990 a 14-16); ainsi ils n'ont absolument rien dit du feu ou de la terre ou des autres corps de cette sorte, bien entendu*

(1) *Aristotle's Metaphysics*, Oxford, 1924, réimpr. 1966, vol. I, p. 183.

(2) Trad. annotée de la *Métaphysique*, p. 76, n° 1.

(3) « Emendationen zur aristotelischen Metaphysik A-Δ », *Hermes*, 52, 1917, p. 487.

(4) Voir le comm. de Pierre de FONSECA dans son Comm. *ad l.*, éd. de Francfort, 1615 (reprod. Hildesheim, 1964), p. 274 : *non esse autem eo pacto legendum, sed « non magis de sensibilibus quam de mathematicis, etc. », et sensus ipse et vis argumenti... indicant*. Plutôt que d'accentuer la dissymétrie (pour lui, les nombres intelligibles sont causes, et les autres sensibles, Ross, Tricot, etc.) je ferais de νοητούς αἰτίους l'attribut de τοὺς μὲν... en coordonnant les deux adjectifs ou, mieux, en subordonnant le premier (cf. FONSECA : *quia intelligibiles... causas esse*).

(5) *Die Metaphysik des Aristoteles*, Tübingen, 1847, vol. III (comm.), p. 76 suiv.

(6) *Aristotelis Metaphysica*, vol. II (comm.), Bonn, 1849 (réimpr. Hildesheim, 1960), p. 105.

parce qu'ils ne disaient rien de particulier des corps sensibles non plus (διὸ περὶ πυρὸς ἢ γῆς ἢ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων σωμάτων οὐδ' ὁτιοῦν εἰρηκασιν ἅτε οὐθὲν περὶ τῶν αἰσθητῶν οἴμαι λέγοντες ἴδιον, a 16-18). Ils n'ont pas cherché à saisir la raison des différences qualitatives (lourd-léger) et n'ont rien indiqué donc qui leur correspondît *numériquement*. Là où, suivant la logique de leur démarche, on devait en trouver l'homologue, *pas davantage* dans l'ordre de cette expression transposée.

II

Aristote formule l'aporie que, dans la recherche des causes, produit l'analyse du principe des Pythagoriciens.

En outre, comment les transformations (πάθη) du nombre et le nombre peuvent-ils être causes de ce qui est et devient dans le ciel, à l'origine et maintenant, s'ils n'acceptent pas d'autre nombre que celui avec lequel est constitué l'univers (990 a 16-20) (1) ?

Ainsi Aristote suit le raisonnement même des Pythagoriciens pour développer l'alternative dont les deux termes restent inacceptables; ce qu'ils proposent n'est pas adéquat, ce qui le serait, leur fait défaut : *car* (γάρ), lorsqu'ils argumentent comme ils le font (990 a 22-27), *est-ce* le nombre qui est dans le ciel dont ils font la cause de tout, *ou bien est-ce* un autre, différent de celui-là (πότερον ... ἢ ..., 930 a 27-29) ? La question est d'autant plus justifiée que Platon dit bien qu'il en existe *un autre* (ἕτερον εἶναι φησιν, a 30), tout en affirmant *que ces choses-là aussi*, dans le monde sensible (καὶ ταῦτα..., a 31), sont nombres (990 a 30-32).

Alexandre l'a bien vu : sous le couvert d'une analyse critique, Aristote se fonde sur le postulat qu'une même chose ne peut à la fois être cause et ce dont elle est cause (2). Pour que les nombres puissent être à la fois les choses et les causes des choses, il faut, comme le fait Platon, des nombres sensibles (αἰσθητοί), à savoir les choses mêmes, distinguer leurs causes, les nombres intelligibles (νοητοί) (3).

Dès le début, le paradoxe condamne la théorie; tandis qu'il avance dans la démonstration, Aristote met en place les éléments du jugement. Est-ce que, chez les Pythagoriciens, la cause est distincte du nombre sensible ? Dans une longue subordonnée (de ὅταν, a 22, à ἐκάστοις, a 27) on rappelle les données fondamentales du système, et Aristote pose la question : *Est-ce ce nombre même, celui qui est dans le ciel, qu'il faut prendre*

(1) *In Aristotelis Metaphysica Commentaria*, éd. M. Hayduck, Berlin, 1881, p. 74, 6 : καὶ τὸ αὐτὸ αὐτοῖς γίνεται αἰτίον τε καὶ αἰτιατόν. Les modernes formulent le problème : *Comment se fait-il que les nombres qui sont les causes des choses, ne soient autres que ceux dont le monde est formé ?* (Félix RAVAISSON, *Essai sur la Métaphysique d'Aristote*, vol. I, Paris, 1837, réimpr. Hildesheim, 1963, dans l'analyse, p. 117) ; mais l'on n'en étend pas l'application jusqu'à la démonstration qui suit.

(2) *Ibid.*

(3) τοὺς μὲν νοητοὺς αἰτίους, τοὺς δὲ αἰσθητοὺς (990 a 31-32) : (Platon pense) *que les uns sont intelligibles et causes et que les autres sont sensibles*. Cf. A6, 987 b 15 suiv.

comme cause, parce qu'il est chacune de ces grandeurs, ou un autre différent de celui-là? (πότερον οὗτος ὁ αὐτός ἐστιν ἀριθμός, ὁ ἐν τῷ οὐρανῷ, ὃν δεῖ λαβεῖν, ὅτι τούτων ἕκαστόν ἐστιν, ἢ παρὰ τοῦτον ἄλλος; a 27-29). Si les nombres, ce sont les choses mêmes, et que le nombre est constitutif de l'univers, ce même nombre (celui qui est dans le ciel, qui est chacune de ces grandeurs) (1) ne peut être pris comme cause.

Le nombre qui serait cause, et qui pour cela, devrait être distinct (ἢ παρὰ τοῦτον ἄλλος) est introuvable, chez les Pythagoriciens (cf. ἀριθμὸν δ' ἄλλον μὴ θέναι εἶναι a 21).

III

Il faut s'assurer entièrement de la grammaire de cette phrase. On rapproche naturellement λαβεῖν de l'expression identique au début de l'aporie λαβεῖν αἷτια εἶναι (à s. τὰ τοῦ ἀριθμοῦ πάθη, etc., a 19). On lui donnera exactement le même sens à la fin, en suppléant le même terme (αἷτιον) comme attribut du complément ἐν..., à savoir le nombre qui est dans le ciel (ὁ ἐν τῷ οὐρανῷ ἀριθμός) (2); la causale, introduite par la conjonction ὅτι, justifie l'introduction du premier des deux termes qui prétende à la fonction de cause.

N'établissant pas les termes de l'aporie (3), ou bien alors égarés par un *a priori* étrange, les interprètes de la *Métaphysique* construisent la phrase d'une façon toute différente. Il est laborieux de faire de ὅτι τούτων ἕκαστόν ἐστιν une complétive dépendant de l'infinitif λαβεῖν. Ainsi Ross (4) traduit : ... *this being so, is this number which we must suppose each of these abstractions to be, the same number which is exhibited in the material universe, or is it another than this* (5) ?

À ce compte, ce même (ὁ αὐτός) nombre rapprocherait pour les

(1) Pour le sens de τούτων ἕκαστον : chacune de ces grandeurs, voir *infra* p. 431, n. 2 et p. 432, n. 2.

(2) Voir la paraphrase d'Alexandre, p. 75, 12 suiv. : πότερον δὲ οὗτος ὁ ἐν τῷ οὐρανῷ ἀριθμός ἐστιν ὃν δεῖ λαβεῖν τῶν ἐν τῷ οὐρανῷ γινομένων, ὡς αὐτὸν αὐτοῦ εἶναι αἷτιον, ἢ ἄλλος τις τούτου αἷτιος.

(3) On ne se soucie pas d'établir la nature du lien qu'il faut poser entre l'énoncé de l'aporie et la démonstration; voir l'analyse du passage par W. D. Ross, *op. cit.*, vol. I, p. 180. D'autres ont été jusqu'à séparer la démonstration pour en faire un argument nouveau (voir, par ex., ARISTOTELE, *La Métaphysica*, a cura di Armando Carlini, Bari, 1959, p. LXVI).

(4) Dans la traduction de la *Métaphysique*, *The works of Aristotle (translated into english)*, vol. VIII, 1^{re} éd., Oxford, 1908.

(5) Faisant de οὗτος l'un des deux nombres distincts qu'il admet (cf. *infra*), Ross (après d'autres) fait porter à distance la relative ἐν... sur ce pronom (*the number which we must suppose...*) et, dans la relative, il considère ἐν à la fois comme complément de λαβεῖν et comme le sujet (ou l'attribut) de la complétive (ὅτι...). En dissociant ainsi οὗτος de ὁ αὐτός... ἀριθμός, δ... on fait, en vérité porter, par une extension bizarre, *the same* sur le deuxième terme (au lieu de : *a est-il le même que b*, qui n'est pas dans le texte, on a : *a est-il b*, à savoir le même, et sans que). Enfin, et cette raison aurait dû faire réfléchir, à elle seule, quand on demande d'un nombre *a* s'il est le même ou un autre que *b*, on n'ajoute pas à *autre* : *en dehors de celui-ci*, pour simplement nier l'identité. Le terme précis cerne une altérité plus radicale.

opposer le nombre qui est dans le ciel (ὁ ἐν τῷ οὐρανῷ) en tant que nombre sensible, et celui qu'il faut supposer qu'est chacune de ces abstractions (ὃν δεῖ λαβεῖν ὅτι τούτων ἕκαστόν ἐστιν), nombre intelligible (1), mais la distinction des deux nombres repose à son tour sur l'analyse incorrecte de la subordonnée (ὅτι...), que l'on rapporte au pronom οὗτος (cf. Ross, et notre note) si bien que chacune de ces choses (τούτων ἕκαστον) désigne par là même *each of this abstractions*, ces « abstractions » dont on fait, pour les besoins d'une cohérence fallacieuse, des nombres intelligibles — causes (cf. a 19 : αἷτια) (2).

L'analyse de la subordonnée (de ὅταν γὰρ à ἐκάστοις) et l'appréciation des termes qui la composent dépendent de la fonction que l'on pense qu'elle revêt dans l'argumentation d'Aristote. Or il a paru à certains qu'elle développait les fonctions des deux nombres que l'on croyait trouver dans l'aporie initiale, pour souligner l'inefficacité d'une distinction établie (3).

IV

Aristote commence par rappeler l'enseignement des Pythagoriciens sur la localisation des valeurs : Lorsque, en effet, en telle partie donnée de l'univers, se trouvent, selon eux, la « réputation » (4) et la « bonne mesure » et un peu plus haut ou plus bas l'« injustice » et la « séparation » ou le « mélange » (a 22-24)..., puis il leur donne plus explicitement la parole, rapportant leurs propres arguments (ἀποδεικνύν δὲ λέγωσιν ὅτι...) : assignant à ces

(1) A lire la paraphrase de Ed. Zeller, cf. ZELLER-NESTLE, *Die Philosophie der Griechen*, I, 1, 7^e éd., Leipzig, 1923, p. 497, n. 1 (cf. ZELLER-MONDOLFO, I, 2, 1938, 2^e éd., Florence, 1950, réimpr. 1967, p. 493, n. 1) : sollen dann die betreffenden Weltsphären selbst mit diesen Begriffen identisch sein oder nicht? on en arrive à se demander, si les commentateurs n'ont pas été tentés de voir dans ὁ αὐτός l'attribut de οὗτος... ἀριθμός, malgré l'ordre des mots, et de tirer de l'apposition (ὁ...) — ou de la relative ? — un complément de comparaison.

(2) On rapporte τούτων ἕκαστον aux valeurs « morales » (doxa, kairós, etc., a 23 suiv.), parce que les deux mêmes pronoms, à la ligne 25, se rapportent à ces termes, sans tenir compte du fait qu'entre-temps, il a été question des grandeurs (μεγεθῆ).

(3) Dans : *How can number... be the causes... of physical things, if there is no number other...* (Ross dans le comm., l.c.), other se trouvait être déterminé par opposition au monde physique. Voir A. SCHWEGLER, *op. cit.*, vol. III, p. 77, qui est plus explicite : παρὰ... τοῦτον = παρὰ τὸν ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ἀριθμόν. Dans l'interprétation de la suite, que l'on adapte à cette vue, Aristote devait montrer que les Pythagoriciens ont bien conçu des nombres intelligibles, mais n'ont pas su les tenir séparés de la matière physique.

(4) L'on traduit d'ordinaire δόξα par opinion, principalement, je suppose, parce que le terme apparaît dans d'autres textes « pythagoriciens », cf. AETIUS, I, 3, 8, *Dox.*, p. 282 d'inspiration platonicienne (cf. ARISTOTE, *De anima*, A2, 404 b 21 suiv.) où aux formes spatiales (point, ligne, etc.), représentées par les nombres 1 à 4, répondent les quatre formes de la connaissance. Cf. W. BURKERT, *Weisheit und Wissenschaft*, Nuremberg, 1962, p. 23 suiv. et 62. Mais on peut fort bien distinguer une autre tradition, plus « archaïque », où le terme revêt la valeur sociale de considération, honneur (voir dans le voisinage l'injustice); le renseignement, fourni par Alexandre, p. 39, 16 suiv. et D. Ross, *Aristotelis fragm. selecta*, O.C.T., 1955, p. 139, d'après lequel doxa correspond, non à 3 (= surface), comme dans l'autre série, mais à 2 (... διὰ τὸ ἐπ' ἑμφω μεταβλητὴν εἶναι ἔλεγον δὲ καὶ κίνησιν αὐτῇ...) peut, non seulement ne pas être en contradiction (comme le pense BURKERT, p. 62), mais se rapporter à une tout autre construction.

valeurs différents lieux dans l'univers, les Pythagoriciens donnent pour preuve que chacun de ces termes est un nombre (τούτων μὲν ἕκαστον ἀριθμός ἐστιν, α 25).

C'est à cet endroit que l'on s'égare (1); des nombres constitutifs des valeurs que l'on assimile, par *a priori*, aux intelligibles, l'argumentation d'Aristote distinguerait les nombres sensibles qui constituent le monde physique (cf. α 22 : ἐξ οὗ συνέστηκεν ὁ κόσμος), en s'attachant à chaque lieu de l'univers (cf. διὰ τὸ τὰ πάθη ταῦτα ἀκολουθεῖν τοῖς τόποις ἕκαστοις); la foule des grandeurs composées (πλήθος... τῶν συνισταμένων μεγεθῶν) représenterait alors les nombres-lieux de l'univers, les nombres en tant qu'ils sont pourvus d'une grandeur matérielle (2). Schwegler croyait pouvoir s'appuyer sur l'ordonnance (τάξις) des nombres que propose le commentaire d'Alexandre (p. 74, 9 suiv.) pour situer l'Un au centre de l'univers (3) et déployer jusqu'aux confins dix zones, correspondant à la série des nombres jusqu'à dix, disposées en couronnes concentriques qui fermentaient les lieux (τόποι), ou parties (μέρη) du ciel. On pouvait alors formuler l'aporie de la façon suivante : si les Pythagoriciens assignent aux notions « abstraites », parce qu'elles sont nombres, un lieu de l'univers, il se fera que le même lieu contiendra à la fois ce nombre et l'« autre » nombre qui déjà (ἤδη) l'occupe, à savoir le nombre constitutif de la grandeur qu'il est. Opposant les notions intelligibles, causes formelles, aux étendues cosmologiques, Aristote mettrait en évidence la coïncidence du lieu qui leur correspondait pour démontrer leur paradoxale et fatale identité (4).

On est contraint, en conséquence, de construire une contradiction à l'intérieur même de la subordonnée, et de voir dans le membre introduit par συμβαίνει δὲ... une objection qu'Aristote ferait lui-même aux Pythagoriciens (5); le tour paratactique (ὅταν μὲν... συμβαίνει δὲ...) tra-

(1) L'embarras est ancien. FONSECA, *sententiam non concludunt (codices)*, op. cit., p. 274, ad l.; il corrige donc δὲ, après ἀπὸδ., en δὲ, pour obtenir une principale et il ponctue avant συμβαίνει. Mais, pour le fond, il est loin de vouloir trouver des intelligibles dans les nombres-valeurs; il comprend l'argument, voir la citation de son commentaire, donnée plus bas, p. 441, n. 2.

(2) Lisant dans ALEXANDRE que chaque lieu, dans l'univers, a son nombre (ἕκαστω... τόπω ἐν τῷ κόσμῳ οὐκ εἶδος τις ἐστὶν ἀριθμός, p. 74, 11) et admettant, à tort — absolument, et en prêtant cette opinion à Alexandre — que les lieux étaient fixes, SCHWEGLER (vol. III, p. 77 suiv., ad l.) identifie les grandeurs aux parties du monde, et ne pouvait donc plus y retrouver les « valeurs ». Mais comme ces dernières n'étaient pas moins dotées d'un nombre, et que ces nombres ne pouvaient pas être dans les « choses », la deuxième série n'avait plus de statut propre, si bien que l'identité $7 = 7$ devait faire problème et que l'on a fait de ce problème le contenu de l'exposé d'Aristote.

(3) Alexander... erläutert dies näher dahin, die Pythagoreer hätten den Zahlen dieselbe Auseinanderfolge... auch örtlich am Himmel angewiesen (p. 77 suiv.).

(4) ... dies ist die Frage, auf die unser Paragraph hinausläuft, à savoir : sind beide Zahlen identisch oder nicht ? SCHWEGLER, *ibid.* Plus récemment : TRICOT, op. cit., p. 76, n. 2 : toute la critique d'A. porte sur la confusion faite par les Pythagoriciens entre les nombres causes des choses, et les nombres éléments immanents et constitutifs des choses.

(5) TRICOT, *ibid.* : Une telle conclusion, qui aboutit à localiser dans un même lieu une notion abstraite, et une réalité physique, est la condamnation du système, car il est absurde d'admettre une pareille identification, si logique qu'elle paraisse aux Pythagoriciens eux-mêmes.

duirait en vérité une objection qu'Aristote leur ferait en se référant à leur système : il arrive pourtant qu'en ce même lieu... (1).

Poussant la logique de cette lecture jusqu'au bout, Bonitz (2) corrigeait συμβαίνει en συμβαίνει, pour que le membre fût clairement rendu à l'argumentation d'Aristote (3). La tentative aboutit à une impasse qui n'a pas échappé à Bonitz; dans sa traduction de la *Métaphysique*, éditée par E. Wellmann après sa mort (Berlin, 1890, réimpr. dans la coll. « Rowohlt-Klassiker », Hambourg, 1966), il a laissé le passage en blanc, et l'éditeur a tenté de combler la lacune selon l'interprétation de Zeller (4).

V

Ross avait raison sans aucun doute de vouloir rendre leur bien aux Pythagoriciens, la « démonstration » ainsi amputée n'ayant plus guère de sens, et de soutenir que l'annonce même, assez emphatique : *et ils en donnent pour preuve* (ἀπὸδειξιν... λέγωσιν) exigeait que le développement qui suit (ὅτι ... μὲν ... δὲ ...) (5) lui réponde dans son ensemble : *They allege, as proof... and that in this place there is already a plurality of the magnitudes composed of numbers just because the qualities of number that constitute these are connected with these groups of places*. La justification, rendue aux Pythagoriciens, fournirait à Aristote un argument supplémentaire. L'idée est légèrement différente. La question ne serait pas de savoir comment les Pythagoriciens ont pu s'accommoder de deux séries concurrentielles de nombres, aspirant à prendre possession du même espace, mais Aristote établirait qu'ils n'auraient pas réussi à distinguer les différentes fonctions du nombre, précisément parce qu'ils assimilent

(1) Pour traduire συμβαίνει δὲ... qu'ils ont du mal à intégrer dans leur interprétation, MARIA TIMPANARO CARDINI, *Pythagorici*, fasc. 3, Florence, 1964, p. 140 suiv. et G. REALE dans le comm. de sa trad. de la *Métaphysique*, vol. 1, Naples, 1968, p. 188, tentent d'y voir une parenthèse (expliquant de la sorte l'assenza di legame sintattico), dans laquelle Aristote formulerait une objection (pour Reale, la présence dans le même lieu de *tante altere realtà*, toutes les choses qualifiées par le même « label » numérique...).

(2) H. BONITZ, op. cit., p. 106, ad l. : *namque per verbum συμβαίνει non videtur Aristoteles afferre posse, quae ipsi Pythagorei argumenti loco adhibuerunt, verum potius quae consequi ex eorum doctrina ipse ad eam refutandam colligit*. Il est juste d'ajouter que Bonitz avait jeté le manche après la cognée : ... *nihil aliud quam grammaticam enunciatam formam emendasse mihi video, ipsius sententiae explicationem feliciori interpreti relinquo*. Mais pourquoi toucher au texte si l'on sait ne pas avoir trouvé le sens ? A. EMMINGER, *Die vorsokratischen Philosophen nach den Berichten des Aristoteles*, Würzburg, 1878, p. 128, n. 88, et BURNET, *Early Greek Philosophy*, 4^e éd., Londres, 1930, p. 291, n. 5, trad. franç. (par A. REYMOND), *L'Aurore de la philosophie grecque*, Paris, 1919, p. 336, n. 6, ont suivi Bonitz.

(3) Συμβαίνει δὲ dépend alors de ὅταν, sur le même plan que... αὐτοῖς ἤ et que ἀπὸδειξιν λέγωσιν; et l'on doit, avec Bonitz, adopter le texte du manuscrit *Ab* sans μὲν pour le membre précédent auquel l'on réduit la « démonstration » des Pythagoriciens.

(4) Voir note 1, p. 431.

(5) Cf. W. D. ROSS, op. cit., vol. I, p. 185. Par ailleurs, l'expression soutenue ἐν ἕκαστον lui paraissant inexplicable, il adopte le texte de la paraphrase d'Alexandre : ὅτι τούτων μὲν ἕκαστον...; (τούτων) μὲν appelle (συμβαίνει) δὲ. De même W. JAEGER, *Aristotelis Metaphysica*, O.C.T., 1957, ad loc.

des éléments disparates (1). Récemment, W. Burkert déduisait, d'après ce texte, que les Pythagoriciens avaient posé deux séries séparées, répondant à deux interprétations distinctes du monde (2).

1° Un système cosmologique de *grandeurs composées* (τὰ μεγεθῆ συνιστάμενα) avec dix sphères célestes ordonnées de façon que chaque étage soit dominé par l'un des dix nombres (3).

2° Un système de « concepts » ou de *valeurs*, issu d'une symbolique « primitive » (4) qu'on aurait secondairement tenté d'identifier avec les nombres de la première série (5). On aurait ici une superposition secondaire de préoccupations primitivement distinctes.

Aristote, devant cette dualité, relèverait l'absence de distinction (6) entre le nombre-essence des choses sensibles et le nombre-essence des choses noétiques (à quoi les *valeurs*, pour les besoins de l'argument, se trouvent promues), et il rejetterait l'idée, prêtée aux Pythagoriciens, que le même nombre pût simultanément engendrer la *valeur* « morale » et l'extension spatiale (7). Mais quand même l'on admettrait un instant, pour tenter de justifier dans le cadre cosmologique la valeur temporelle de ῥῆν (= *déjà*), qu'aux grandeurs sensibles *préalablement* présentes,

(1) W. BURKERT, *op. cit.*, p. 36 et n. 133 : *Dass die Disparates gleichgesetzt wird, hat schon Aristoteles kritisiert.*

(2) En avril 1970, au cours d'un entretien à Paris (séminaire à l'Ecole Normale Supérieure) cf. *op. cit.*, p. 36 : *es sind... ganz verschiedene Funktionen der Zahl...*

(3) ZELLER-NESTLE, *op. cit.*, p. 497 et n. 1; ZELLER-MONDOLFO, *op. cit.*, p. 494, n. 1, et ZELLER-NESTLE, p. 521 suiv.; ZELLER-MONDOLFO, p. 520 suiv. : voir aussi BURKERT, *op. cit.*, p. 36 et n. 132. L'accord ne s'est pas fait sur l'ordre selon lequel il faudrait répartir les nombres sur les différentes sphères... Burkert conclut de deux témoignages d'Alexandre, qu'il considère comme contradictoires, que la polyvalence ou l'incohérence (*die inkongruente Vieldeutigkeit*) est proprement pythagoricienne; peut-être, mais dans l'un des deux passages (p. 75, 15), je ne pense pas (voir plus loin) qu'Alexandre envisage, pour situer les zones, le centre de l'univers seulement.

(4) Cf. BURKERT, *op. cit.*, p. 441-442 et n. 6. On invoque le témoignage d'Aristote en faveur de l'antiquité de cette *mystique du nombre*; cf. BURNER, *op. cit.*, p. 107 suiv., trad. franç. p. 121.

(5) Selon les commentateurs d'Aristote, Ross (cf. *ad* 985 b 30, p. 144) attribue à chaque notion son nombre : δόξα était identifié avec 2 (cf. ALEXANDRE, p. 74, 12 suiv.) ou 3 (mais voir *supra*, p. 431, n. 4), καίρος avec 7 (ALEXANDRE, p. 38, 16 suiv.; ASCLÉPIUS, p. 65, 4 suiv.), l'injustice, ou l'invincible (δύς — pour ἀδικία) avec 5 (ASCLÉPIUS, p. 65, 17 suiv., où l'on lit pourtant δικαιοσύνης ἑπὶ, cf. ALEX., p. 75, 27 ss.) en face du carré (de 2 ou de 3 = 4 ou 9) de la justice (ALEX., p. 38, 10 suiv.), πλοῖς avec 6 (selon ASCL., p. 65, 13 suiv.). Pour le *mélange*, ASCL., p. 65, 15 donne un nombre au-dessus de dix, 12 (mélant le pair et l'impair 6 + 6, mais 6 = 3 + 3), Ross préfère poser 5, donné par ALEX., p. 39, 8 suiv. au *mariage* (cf. ALEX., p. 740, 37)... Plutôt que d'aligner les références pour faire apparaître les « contradictions », il faudrait partir chaque fois d'un seul système (dans un texte, ou dans une série qui perpétue la même réflexion) pour parvenir à saisir le sens des différentes productions numériques.

(6) Voir ce que, à partir de là, W. K. C. GUTHRIE, *A History of Greek Philosophy*, vol. 1, Cambridge, 1962, p. 303, croit pouvoir tirer, directement, pour les Pythagoriciens : *This passage suggests that the difficulties of the Pythagoreans arose from their inability to draw a clear distinction between abstract and concrete.*

(7) Pour H. CHERNISS, *Aristotle's Criticism of Presocratic Philosophy*, Baltimore, 1935 (réimpr. New York, 1960) (*op. cit.*, p. 238 suiv.), Aristote reproche aux Pythagoriciens de ne pas distinguer le nombre des corps physiques, la cause matérielle, du nombre des réalités abstraites, considéré comme cause formelle.

les Pythagoriciens superposent ou surajoutent les notions « abstraites », il ne subsisterait pas moins, pour la cohérence de cette interprétation, des difficultés insurmontables. Comment expliquer que dans le même lieu, dans la même sphère, se trouvent réunies une *foule* (πλῆθος) de *grandeurs* (1) ? Qui plus est, *si peu que* (cf. μικρόν), dans le même lieu (cf. ἐν τῷδὲ τῷ μέρει), on se déplace vers le haut ou vers le bas, en demeurant dans l'enceinte d'une même sphère et dans le règne d'un seul nombre, l'on rencontre toutes espèces de *valeurs*, telles que l'« injustice », la « séparation » ou le « mélange »...

Pour tenir compte de la première de ces objections, Ross (2) abandonne la construction cosmologique des dix zones célestes, et tente, en raison du terme de *une foule* (πλῆθος), de lui en substituer une autre, où les grandeurs (τὰ μεγεθῆ) ne se rapporteraient ni aux sphères, ni aux *physical parts* de l'univers (Cherniss, *op. cit.*, p. 239), mais à des *spatial objects* d'un type particulier, les polyèdres réguliers qui correspondent chacun à l'un des nombres; l'univers étant formé de figures géométriques, les cinq éléments sont constitués par une multitude de *grandeurs* définies par le genre du solide, et, partant, par l'un des nombres.

Ross s'appuie sur Aétius II, 6, 5 (= Philolaos, 44 A15 dans Diels-Kranz). Diels retrouvait là un extrait des *Physikōn Doxai* (cf. *Vors.*, I, p. 403, l. 8); il attribuait la *doxa* à Philolaos, malgré le nom de *Pythagore* qu'on y lit, en raison d'une certaine ressemblance qu'elle offre avec le fr. B12 (cinq éléments définis par les solides réguliers, cinq corps dans la sphère); de plus, il corrigeait le fragment, mais il n'arrivait pas à lui donner, même corrigé, un sens satisfaisant. Le rapprochement remonte jusqu'à A. Böckh (3) qu'avait suivi Zeller (4). Ces savants n'hésitaient pas à admettre que Platon, soumettant les éléments aux figures géométriques, dans sa propre théorie, avait fidèlement reproduit l'enseignement de Philolaos. La *doxa* d'Aétius s'accorde en tout point avec ce qu'on lit dans le *Timée* (53 c, 56 c). Comme une scholie d'Euclide (5) sur les « cinq figures de Platon », en donne trois aux Pythagoriciens (le cube, la pyramide et le dodécaèdre), mais deux à Théodote (l'octaèdre et l'icosaèdre), Ross conclut que la théorie a été *complétée* par des Pythagoriciens postérieurs à Théodote. Il redresse comme on le fait souvent, une *opinion* — canonisée, en l'occurrence, par le manuel de Zeller — sans se rendre compte que la correction la prive de toute signification.

(1) Pour BURKERT, πλῆθος dans cette construction n'aurait de sens que pour le ciel des fixes. Emminger interrogeait Zeller en 1878 sur la *foule de corps célestes* que l'on est invité à trouver dans, par exemple, la région terrestre. Peu satisfait de la valeur donnée au participe, il songeait aux *notions* (Begriffe) qui s'y rassemblent; il reconnaissait que le contenu ne pouvait ni se confondre avec le contenant ni l'emporter en nombre sur lui.

(2) Il remarque (*op. cit.*, p. 185) que dans l'explication des dix zones, prêtée à Alexandre, πλῆθος is not explained... *It must mean that in each of the regions of the universe there is a multitude of extended bodies composed of numbers.*

(3) Philolaos des Pythagoriciens Lebrun, Berlin, 1819, p. 160 suiv.

(4) *Op. cit.*, I, 513 suiv.

(5) Cf. *Euclidis Elementa*, vol. V, éd. J. L. Heiberg, B.T., Leipzig, 1888, p. 654.

Que reste-t-il, en effet, de la doctrine si deux des cinq correspondances font défaut ? Ross ne se demande pas quels Pythagoriciens, à quelle date et sous l'influence de qui, sont arrivés au cinquième élément. Mais surtout, il ne mentionne pas le fait que la pensée qu'à travers le texte d'Aristote, il prête aux Pythagoriciens condense exactement la théorie des éléments du *Timée*. Il ne suffit pas de dire comme on s'accorde à le faire, qu'elle ne remonte pas plus haut que Théétète (1); l'on pourrait discuter sur la nature des « découvertes » et se demander si elles sont propres à rendre suspecte toute théorie plus ancienne, où il serait question des polyèdres réguliers. Il importe davantage de reconnaître que la réduction des éléments aux figures forme un ensemble cohérent qui ne recouvre son sens que dans le cycle des transformations décrit dans le *Timée* (2) et que le doxographe même considère comme platonicien, s'il ajoute (III, 6, 6) : *en cela aussi Platon pythagorise* (3), pour ne pas laisser de doute sur l'identité de Pythagore dans le paragraphe précédent.

Mais à supposer même que l'on accorde à Ross que des « Pythagoriciens » de l'entourage de Platon, ou plus tard, aient professé la théorie même du *Timée*, l'on comprendrait mal le choix d'Aristote qui cherche, dans ce chapitre, à exposer une doctrine d'autant moins contaminée qu'il l'oppose à la spéculation platonicienne. D'abord, ils disent, eux (par opposition aux Platoniciens) que les nombres sont les choses mêmes (4); il ne semble pas, en outre, qu'ils se soient souciés de distinguer les corps simples. Simple ou complexe, tout donc est nombre (5); Ross dit lui-même (cf. p. 184) qu'à son avis les identifications ne devaient pas dépasser le nombre dix, perfection au-delà de laquelle la série des nombres est perpétuel recommencement; devrait-on alors réduire au nombre des éléments (cinq), ou à dix, la multitude de ce qui est et devient dans le ciel ? Si l'on veut tenir compte du texte qui précise : *un peu plus haut ou un peu plus bas*, on verrait localisés dans une des régions qu'il distingue (*in one region is already a plurality of portions of fire*, etc., p. 186) plusieurs concepts si bien que les parts d'un même élément, les mêmes

polyèdres, seraient assimilées aux valeurs les plus diverses de l'autre série, que l'on présume. Ross ne s'est pas laissé embarrasser par ces difficultés, sans doute ne s'attendait-il pas à tant de cohérence.

VI

A quelque ordre du réel que l'on tente d'attribuer les grandeurs, l'on ne parvient pas à superposer les deux niveaux. On devait conclure, en effet, à l'existence d'incohérences dans le système des Pythagoriciens, du moins tel qu'Aristote le présente et le discute (1); Burnet, de son côté, s'était borné à constater que, selon Aristote, *the Pythagoreans had failed to give any clear account of the relation between these more or less fanciful analogies and their geometrical construction of the universe* (2). Les difficultés du texte, que la divergence des traductions met en évidence, deviennent autant de contradictions qu'Aristote découvre chez les Pythagoriciens. Il n'est pas sans intérêt de voir que les savants modernes éprouvaient eux-mêmes pour l'objet du débat un intérêt mêlé de gêne, qui devait les empêcher d'approfondir l'étude des renseignements qu'ils trouvaient dans la *Métaphysique*.

N'admettent-ils pas, tout d'abord, que les Pythagoriciens avaient distingué, mais comme malgré eux, entre sensibles et intelligibles ? Puis, en introduisant, pour mieux établir cette distinction, une idée d'antériorité, par la traduction de ἤδη (= déjà), on leur prête une cosmogonie où les nombres sensibles, les distances constitutives du ciel, se seraient formés avant les nombres intelligibles que représentent les valeurs abstraites.

Lorsqu'il faut justifier le sens tant débattu de la subordonnée, et rattacher l'énumération des fonctions que l'on prétend disparates du nombre (ὅταν... ἐκάστοτε) à l'aporie qu'elle précise et prépare (3), l'insuffisance de l'exégèse éclate. Le schéma paratactique est si évident que les commentateurs, poussés à dégager une relation, sans découvrir la véritable (grandeurs : valeurs), lui ont substitué la relation entre le nombre concret des choses elles-mêmes (ὁ ἐν τῷ οὐρανῷ) et le nombre abstrait, considéré comme cause de la nature des choses (ὅν δεῖ λαβεῖν ὅτι τούτων ἐκάστον ἐστὶ) : ... *the only number with which opinion, for instance, can be identified is abstract number*. Implicitement mais il se trouve que (συμβαίνει δὲ...) redevient une contradiction relevée par Aristote : *Thus the question how the number which is the cause of things can also be the substance of things is substantially the same as the question how the number which is, e. g., opinion can be the number which is the substance of a material thing* (4). Les « êtres intelligibles » sont pris comme causes du sensible; qui plus est, ce que

(1) Cf. EVA SACHS, *Die fünf platonischen Körper*, Philolog. Unters. 24, Berlin, 1917, 76 suiv. et les corrections apportées par Nestle dans ZELLER, *op. cit.*, p. 515 suiv., et par MONDOLFO, *op. cit.*, p. 512-514. Voir aussi K. von FRITZ, R.E. (1934), s. v. *Theaitetos*, col. 1563 suiv., V, A2.

(2) Cf. BURKERT, *op. cit.*, p. 62. Il rappelle, non pas contre Ross, qu'il ne discute pas, mais au sujet de la doxa d'Aëtius, qu'Aristote, dans le chapitre A8 de la *Métaphysique* (voir *supra*, p. 428), note que les Pythagoriciens n'ont pas étudié les corps simples.

(3) Jula KEUSCHENSTHINER, *Kosmos, Quellenkrit.*, Unters. zu den Vorsokratikern, Zetemata 30, Munich, 1962, p. 221 suiv. croit, dans ce chapitre d'Aëtius, pouvoir reconnaître la main d'un rédacteur stoïcien qui aurait emprunté à des auteurs propythagoriciens comme Aristoxène ou Héraclide du Pont une accusation antiplatonicienne de plagiat. Je ne suis pas sûr que ce soit là le sens de la juxtaposition de deux analyses consécutives du *Timée* (§ 4 et § 5). Le titre même (ἀπὸ πολλῶν στοιχείων ἡρξάτο κοσμοποιεῖν ὁ θεός) peut s'expliquer à partir de la situation paradigmatique du demiurge platonicien.

(4) οἱ δ' ἀριθμοὶ εἶναι φασὶν αὐτὰ τὰ πράγματα, A6, 987 b 28.

(5) Voir *infra*, p. 438-441.

(1) Cf. H. CHERNISS, *op. cit.*, p. 237 suiv.

(2) *Op. cit.*, p. 291 suiv., trad. franç., p. 337.

(3) 990 b 18-22 et b 27-29; voir *infra*, p. 438. Il faut expliquer, d'une part, la liaison : en effet (γάρ), de l'autre, la subordination (ὅταν).

(4) Ross, *comm.*, p. 186; cf. aussi GUTHRIE, *op. cit.*, p. 302 : *He (Aristotle) then (l. 22) puts the question differently...*

la cause est supposée déterminer, le nombre concret, existerait *antérieurement* à la cause, le nombre abstrait.

L'interprétation qui oppose au nombre-*valeur* (τούτων ἕκαστον) le nombre constitutif du monde physique (ὁ ἐν τῷ οὐρανῷ) est condamnée par l'accumulation des difficultés insurmontables qu'elle suscite. Elle aboutit à introduire une contradiction dans le système des Pythagoriciens, alors qu'en fait, comparant l'ontologie platonicienne, Aristote constate un manque qui ne pouvait apparaître que dans la situation même où il se plaçait. Outre le nombre qui constitue l'univers, et tous les êtres « sensibles » ou « intelligibles » de l'univers (τῶν ὄντων καὶ γιγνομένων, a 20) les Pythagoriciens ne disposent pas d'un autre nombre (παρὰ τοῦτον ἄλλος), qui puisse être cause de ceux-là. A ce nombre absent, la cause des nombres, s'opposent tous les nombres dont ils font les choses : τὰ πράγματα. Aristote, de la manière la plus générale, emploie tantôt τὰ πράγματα (A6, 987 b 28), tantôt τὰ ὄντα καὶ γιγνόμενα (A5, 985 b 27; A8, 990 a 20) pour désigner ce qui est sans distinguer la nature noétique ou sensible (1). Les valeurs du type *justice*, *injustice* ne peuvent donc pas être séparées des grandeurs (τὰ συνιστάμενα μέγεθ).

Localisant les notions abstraites dans tel ou tel lieu de l'univers (ὅταν γὰρ ἐν τῷδὲ τῷ μέρει...), les Pythagoriciens en donnent pour preuve :
1° que ces *valeurs* sont nombres, et que chacune, particulièrement, est un nombre (2) ;

2° (συμβαίνει δὲ...) que dans le même lieu que l'ὄν envisage, se trouvent aussitôt une foule de grandeurs qui se constituent parce que ces modifications du nombre s'attachent à chaque lieu particulier. Ces modifications du nombre (τὰ πάθη ταῦτα) ne diffèrent en rien des *valeurs* elles-mêmes, chacune d'entre elles (ἐν ἑκαστῷ) étant bien un nombre; elles forment les grandeurs, le nombre même qui est dans le ciel (3). Si bien qu'en chaque lieu se trouvent une foule de *valeurs*, les grandeurs constituées par tous les nombres réunis en ce lieu (4). Les déterminations adverbiales μικρὸν ἄνωθεν ἢ κάτωθεν et ἤδη s'éclairent mutuellement : dans un même lieu, celui de la réputation (δόξα), et de la bonne mesure (καίρος), un peu plus haut ou plus bas, se trouvent l'*injustice* (ἀδικία) et la séparation ou le mélange (χρῆσις ἢ μίξις); dans le même lieu se trouvent aussitôt une foule de grandeurs.

(1) Le commentaire d'ALEXANDRE est net sur ce point; cf. p. 75, 19 suiv., les *valeurs* sont les grandeurs composées de nombres : ἐπειδὴ διὰς δόξα (p. 75, 22); voir aussi, p. 74, 12-16.

(2) Il faut adopter, en 990 a 25, le texte du Parisinus E : ὅτι τούτων μὲν ἐν ἑκαστῷ ἀριθμὸς ἐστι; (τούτων) μὲν... (συμβαίνει) δὲ... articule l'argumentation des Pythagoriciens. L'expression ἐν ἑκαστῷ souligne l'identité, chaque valeur équivalant à un nombre.

(3) Parce qu'il est chacune de ces grandeurs... (990 a 29); τούτων ἕκαστον représente donc à la fois les *valeurs* : τούτων ἐν ἑκαστῷ (a 25) et les *grandeurs* : τῶν μεγεθῶν (a 26), elles se confondent en tant que modifications du nombre liées à chaque lieu. Voir *infra*, p. 440-441.

(4) Bien qu'il n'ait pas compris la démarche dans son ensemble, EMMINGER (l. c., cf. *supra*, p. 435, n. 1), critiquant Zeller, n'avait pas tort d'affirmer : Wir fassen die μέγεθ als Begriffe denen die gleiche Zahl als Definition zukommt und die sich in der bestimmten Region, welche ebendieselbe Zahl zur Bestimmung hat, sammeln.

Où situer le lieu qui — lieu à la fois d'une *valeur* et de la foule des *valeurs* — ne saurait être réduit à une zone correspondant à l'une d'entre elles seulement, mais qui engloberait l'espace commun à toutes ?

On ne peut, quoi que l'on ait dit, s'appuyer sur le commentaire d'Alexandre pour trouver confirmation de la série adventice de nombres, ni même de la localisation fixe que supposent les places « déjà occupées ». Les *valeurs* se distinguent, pour lui, si peu des *grandeurs* physiques qu'il poursuit l'énumération d'Aristote en ajoutant : ou autre chose encore de ce qui se trouve dans le ciel (ἢ ἄλλο τι τῶν ἐν τῷ οὐρανῷ, p. 74, 9). Par ailleurs il cherche à expliquer les relations constantes qu'elles entretiennent dans un système qui, pour s'organiser, a besoin d'un centre, d'un point où l'unité, ou le nombre, se trouve d'abord (πρῶτον... ἐνταῦθα, l. 12), avant qu'il ne produise les autres nombres, liés chacun à un endroit de l'espace (ἐκάστῳ δὲ τόπῳ... οἰκεῖός τις ἐστὶν ἀριθμός, l. 11, cf. 74, 16; 75, 1; 75, 7). Il prend le terme de *foule* (πλῆθος) dans l'acception de *nombre élevé* (constitutif d'une chose), le nombre étant d'autant plus grand (πλείων) que la chose est distante du centre, puisque les nombres qui, dans l'espace, la composent sont également plus grands (74, 13 suiv.) (1), si bien qu'il lui faut expliquer aussi pourquoi un *nombre élevé*, de grandeurs, dans le sens indiqué, se trouve « dans cet endroit de l'univers » (2). Ou bien, dit-il, dans l'embarras, Aristote désigne la région terrestre, parce que le nombre constitutif y est également élevé (p. 75, 3-8) (3). Il ne pense évidemment pas au nombre *deux* (l'opinion, *ambiguë* = le flux du devenir terrestre), comme le fait le commentateur de la version tardive (4) qui cherche à répartir les nombres sur les régions de l'univers (le *καίρος* étant réservé au Soleil et à la Lune, l'*injustice* ou le *mélange* à la zone trouble entre la Terre et les astres où s'affrontent les vents) (5). Si, selon une vue un peu rapide, on ne posait qu'un seul centre, à savoir le point médian et igné, le nombre le plus élevé et les plus grandes différences ne se situeraient pas dans la sphère limitrophe, mais aux confins.

Ou bien alors, de façon *plus simple*, et *plus générale*, on prend pour cause de ce qu'elles (les grandeurs composées d'un nombre élevé) se

(1) Voir le commentaire de ce commentaire que donne la version plus large des manuscrits F et L (*alterius recensio... discrepantia*), reproduite à la même page, *in fine*.

(2) Voir πλῆθος... συνιστάμενον (et non μεγεθῶν συνιστάμενων), 75, 4 suiv.

(3) Cherchant un antécédent à ὧν, 75, 6, et excluant μέγεθ qui figure dans la relative (Hayduck, dans l'app. crit., se demandait s'il ne fallait pas corriger ὧν τὰ ἐν ὧστε), je ne vois d'autre solution satisfaisante, et qui s'accorde avec la suite, que de rattacher le relatif pluriel au singulier : *lieu* : ἐν τούτῳ (τόπῳ), dont on envisage la multitude des points qui le composent (voir le pluriel τοὺς παρ' ἡμῖν... τόπους, à la ligne précédente) — où ce qui est multiple (τὰ πλείω ὄντα) produit les différences des grandeurs conformément à leur nombre élevé (τὰς διαφορὰς τε κατὰ τὸ πλῆθος τῶν μεγεθῶν ποιεῖν).

(4) Cf. HAYDUCK, dans la préface, p. ix : *interpres quidam inferioris aevi*.

(5) Voir *ibid.* (p. 74), le début.

trouvent en un lieu (quelconque, ἐν τινι τόπῳ), les grandeurs mêmes qui se constituent par des nombres plus grands (τοῦ ἐν τινι τόπῳ πλείονων αὐτὰ συνισταμένα αἴτια λέγειν τε καὶ...), c'est-à-dire que l'on ne tient pas compte primordialement du lieu (ne faisant pas découler la nature du nombre de la nature du lieu qui lui répond), mais des nombres qui s'y trouvent et dont les choses (πράγματα) sont faites (p. 75, 8-12).

Alexandre comprend bien, à sa manière, que le lieu peut être *n'importe où* (που). Le point, avant d'entrer dans un système, est *quelconque*; l'expression *en telle ou telle partie considérée* (ἐν τῷδὲ τῷ μέρει) prend une valeur paradigmatique (1). Tout lieu (τόπος) occupe un certain espace, mais cette étendue se subdivise à l'infini, engendrant toujours de nouveaux lieux (τόποι), à l'intérieur desquels, si infime (μικρόν) que soit le déplacement, on voit se constituer une foule de *grandeurs*.

Evoquant la limite, nulle, vers laquelle tend la progression, l'adverbe ἤδη n'exprime aucune antériorité dans le temps (2), mais la continuité dans l'espace : *aussitôt* (3).

Il convient de reconnaître dans le participe συνισταμένων le présent à valeur dynamique : *qui sont en train de se former*; les grandeurs, continuellement, surgissent de la progression numérique dans l'espace.

Car, lorsqu'en telle partie de l'univers ils (les Pythagoriciens) ont « Réputation » et « Bonne Mesure » et un peu plus haut ou plus bas « Injustice » et « Séparation » ou « Mélange » et que, en guise de démonstration, ils disent que, de ces valeurs, chacune est nombre et qu'il se trouve qu'à cet endroit-là on a aussitôt une foule de grandeurs qui se composent, parce que ces propriétés s'attachent à chacun des lieux particuliers, est-ce alors ce nombre même, ce nombre qui s'incarne dans l'univers, qu'il faut prendre pour cause, parce qu'il est chacune de ces choses ou bien un autre, en dehors de celui-ci (4) ?

L'univers tout entier est constitué de la série des nombres de un à dix, de la *tétraktys*, forme parfaite; mais ces nombres qui forment l'univers forment également les parties et les subdivisions, le moindre élément de l'univers; de même qu'elle recouvre le tout, la série se reproduit en toute localisation du devenir. Ainsi dans tous les points, toujours divisibles, la série se déploie et se reproduit perpétuellement, produisant la totalité de ce *qui est et devient* à l'image du tout, corps sensibles aussi bien que notions abstraites; il n'est rien dont la présence

(1) Désignent tel point précis, ὅδὲ lui donne valeur d'exemple : *ce lieu donné*, c'est-à-dire *tel ou tel*, tous les lieux que l'on peut envisager.

(2) Alors que Ross, *op. cit.*, p. 185, s'appuie précisément sur cet emploi (*already*) de ἤδη pour rejeter l'interprétation qu'il prête à Alexandre qui donne bien, comme il le dit, à l'adverbe le sens spatial de : *à partir de là, aussitôt* (p. 75, 5 et 9).

(3) Cf. L.S.J., ἤδη, III.

(4) Ὅταν γὰρ ἐν τῷδὲ μὲν τῷ μέρει δόξα καὶ καιρὸς αὐτοῖς ᾗ, μικρόν δὲ ἄνωθεν ἢ κάτωθεν ἀδικία καὶ κρίσις ἢ μίξις, ἀπόδειξιν δὲ λέγωσιν ὅτι τούτων μὲν ἐν ἑκάστων ἀριθμὸς ἐστὶ, συμβαίνει δὲ κατὰ τὸν τόπον τοῦτον ἤδη πλῆθος εἶναι τῶν συνισταμένων μεγεθῶν διὰ τὸ τὰ πάθη ταῦτα ἀκολουθεῖν τοῖς τόποις ἑκάστοις, πότερον οὗτος ὁ αὐτός ἐστιν ἀριθμὸς, ὁ ἐν τῷ οὐρανῷ, ὃν δεῖ λαβεῖν, ὅτι τούτων ἑκαστὸν ἐστὶν, ἢ παρὰ τοῦτον ἄλλος.

n'appelle immédiatement et simultanément tout le reste (1). Comme dans un jeu de miroirs en abîme, le macrocosme, à l'infini, se reflète dans l'infinité des microcosmes, l'accord parfait dans les harmoniques particulières. Les exemples choisis par Aristote (δόξα, καιρὸς, ἀδικία, κρίσις, μίξις) illustrent le processus du devenir par la reproduction du nombre. Les termes ne se situent pas uniquement par rapport à un point privilégié, l'Un-centre absolu, mais partout (2), riches en tout point de ce qu'ils ne sont pas. Les cinq *valeurs* choisies ne forment pas moins dans leur ensemble une figure qui traduit l'organisation cohérente de l'univers :

Comme la *séparation* et le *mélange* (κρίσις et μίξις) représentent les deux faces d'un même mouvement, on voit s'opposer deux groupes symétriques de deux termes dont les homologues entretiennent une correspondance verticale :

- d'une part, dans le domaine de l'équilibre et de la perfection, la *réputation* (δόξα) s'associe à la *bonne mesure* (καιρὸς).
- de l'autre, dans le déséquilibre, dans le mouvement et l'antagonisme des forces contraires, l'*injustice* (ἀδικία) à *séparation* ou *mélange* (κρίσις ἢ μίξις).

Dans l'ordre social et humain, la *reconnaissance* s'oppose à l'*injustice*, comme dans l'ordre physique ou cosmologique la *bonne mesure* à la *séparation* et au *mélange*. La *bonne mesure* forme le point d'équilibre, terme idéal du cycle des transformations, qu'opèrent la *séparation* et le *mélange* et qui font le devenir; de la même manière, la distinction d'un homme par la reconnaissance sociale peut être comprise comme un point d'équilibre qui compense les *injustices*, l'aboutissement et l'annulation des contraires.

VIII

Pour avoir attendu de ce texte la critique d'une identification de deux séries de nombres distinguées par Platon (les causes intelligibles et les sensibles dont elles sont causes), les historiens ont été conduits tantôt à taxer les Pythagoriciens d'incohérents, tantôt à affirmer qu'Aristote n'avait pas bien compris ce qu'ils avaient dit.

Or Aristote livre, au contraire, dans un exposé précis, bien que concis, les éléments précieux, authentiques, et sûrement anciens de leur pensée. Il n'entendait pas mettre les Pythagoriciens en contradiction avec eux-mêmes, il relevait une déficience d'un autre ordre : l'absence même de cause digne de ce nom.

(1) La vision pythagoricienne peut, de la sorte, être rapprochée de l'union de toute chose dans la diversité (ὁμοῦ πάντα) chez Anaxagore.

(2) Cf. FONSECA, *op. cit.*, p. 274 (*in fine*) : ... *planus colligit, unitatem apud Pythagoricos non accomodari medio universi, sed primae causae, ut rei simplicissimae, nisi primam causam mediam appellaverint, quod aequè omnibus propinqua sit suae virtutis efficacia.*

Au chapitre 8, il ne cherche plus à confronter les systèmes précédents et ses propres définitions étiologiques; les apories qu'il discute diffèrent de la recherche préalable des anticipations des différentes causes; elles développent une critique plus fondamentale : analysant les principes, sans plus les ramener aux siens, dans leur qualité même de principes, Aristote les met plus radicalement en question (1). Il les étudiait au chapitre 5, en posant un rapport de causalité entre nombres et choses. Mais, déjà, les termes qui le traduisent révélaient l'ambiguïté, due à l'absence de distinction : les éléments des uns, lit-on (986 a 1-2), sont les éléments des autres; dans les nombres, les Pythagoriciens voient des *images* (ὁμοιώματα, 985 b 27), les reflets fidèles des choses, tandis que, dans l'autre sens, les choses leur paraissent à l'image (ἀφωμοιωσθαι, 985 b 34) des nombres. Ainsi séparés, les deux systèmes des nombres et des choses se réfléchissent dans leurs propres reflets et se rejoignent. Il n'y a pas de « matière numérique » séparée des choses; les nombres et les combinaisons de nombres se manifestent en accords et en harmonies, en qualités, sensibles ou intelligibles, de ce qui est et devient.

Le *cosmos* pythagoricien se maintient par son propre dynamisme, qui fait que l'unité du tout surgit constamment dans tous les points de l'espace comme en des centres générateurs.

Le nombre organisateur domine la totalité de l'univers; mais l'harmonie se reproduit dans toutes « les choses » (τὰ πράγματα), les « grandeurs » qui se constituent par le nombre; et comme le *tétraktys* se reconstitue en chaque point de l'espace continu et du devenir, la totalité de l'Être se déploie à partir de chaque centre, continûment. Quelle que soit l'étendue que l'on considère, dans l'économie de l'ensemble comme dans le détail infime, la présence simultanée des *valeurs* et des êtres physiques se renouvelle partout. Le mouvement, incessant, tend vers le point d'équilibre qui se forme et disparaît toujours.

Jean BOLLACK.

(1) Après le résumé du chapitre 7 qui clôt la recherche sur les causes, Aristote élargit le problème, ouvrant une discussion qui dépasse toute classification : *Mais sur la façon dont chacun d'entre eux a parlé et sur ce qu'il en est des principes, développons maintenant les apories qui en résultent* (πῶς δὲ τούτων ἕκαστος εἶρηκε καὶ πῶς ἔχει περὶ τῶν ἀρχῶν, τὰς ἐνδεχομένας ἀπορίας μετὰ τοῦτο διέλθωμεν περὶ αὐτῶν, 988 b 20-21). L'analyse des principes, sous forme d'une série d'apories, occupe les chapitres A8 pour les Physiciens et les Pythagoriciens, A9 pour Platon.