

## La physique de Zénon d'Elée

Diogène Laërce, *Vies* IX, 29

Au terme de sa longue carrière d'enseignement, à l'opposé de celle du théologien et du philologue qui, elle, ne connaît nulle fin, nous voudrions qu'il nous soit permis d'offrir au R.P. José Oroz ce très respectueux hommage d'attention historique et philosophique. Si les Saintes Ecritures sont entières, la parole antique est fragmentaire: nous y voyons une raison supplémentaire de la traiter avec une attention qui ressemble à de la piété, prenant pour règle de ne point rejeter comme aberrant ou faux ce qu'un examen sérieux permettrait de ne pas tenir pour apocryphe. Un tel engagement qui, au début encore de ce siècle, eût pu passer pour naïf, peut nous conduire aujourd'hui à de surprenantes découvertes. Voyons ce qu'il en est de la philosophie naturelle de Zénon d'Elée.

On trouve en effet, au terme de la *Vie de Zénon* que compose Diogène Laërce<sup>1</sup>, une brève énumération de *placita* qui renvoient à une physique dont se trouvent rapportés les κεφάλαια. Citons-en le texte dans son édition la plus récente<sup>2</sup>.

ἀρέσκει δ' αὐτῷ τάδε· κόσμους εἶναι κενόν τε μὴ εἶναι· γεγενῆσθαι δὲ τὴν τῶν πάντων φύσιν ἐκ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ, λαμβανόντων αὐτῶν εἰς ἀλλήλα τὴν μεταβολήν· γενεαίν τε ἀνθρώπων ἐκ γῆς εἶναι καὶ ψυχὴν κρᾶμα ὑπάρχειν ἐκ τῶν προειρημένων κατὰ μηδενὸς τούτων ἐπικράτησιν.

1 κόσμους FPP<sup>c</sup>: κόσμος BP<sup>ac</sup>: κόσμον Hsch. Mil. εἶναι (ἀπειρους) Kranz 2 πάντων] ὑδάτων Hsch. Mil καὶ ξ. καὶ ὑ. om F<sup>ac</sup>  
3 αὐτῶν om. F 5 εἰρημένων F

Comme le montre l'apparat critique, l'établissement du texte fait problème, particulièrement en ce qui concerne le premier lem-

1 Diogène Laërce, *Vies* 9, 29.

2 H. S. Long, *Diogenis Laertii Vitae Philosophorum*, Oxford 1964, tomus posterior, 452, 1-6.

me. Le Laurentianus 69 (F) et le Parisinus graecus 1759 lisent κόσμους alors que le Neapolitanus Bourbonicus III B 29 et un autre Parisinus lisent κόσμος au singulier, et que la version latine d'Hésychius de Milet lirait κόσμον. W. Kranz entend ajouter ἀπειρους comme attribut de κόσμους. Pour ma part, comme il sera dit plus loin, la correction de κόσμους en ἀτόμους peut fort bien résulter d'une difficulté à lire un texte primitivement écrit en onciales. Nous reviendrons sur ces incertitudes textuelles: chaque solution retenue a évidemment pour fonction de fonder une interprétation philosophique. Bornons-nous pour l'instant à une traduction provisoirement neutre.

(Ia) Il existe -plusieurs mondes (?), -un monde (?),

(Ib) mais le vide n'existe pas.

(IIa) Toutes choses tirent leur nature du chaud, du froid, du sec et de l'humide

(IIb) qui se changent mutuellement les uns en les autres.

(IIIa) La génération des hommes est produite à partir de la terre<sup>3</sup>.

(IIIb) L'âme est constituée par un mélange des quatre éléments, sans qu'aucun ne prédomine.

Force est bien de constater que le savoir-lire est, avec le sens de l'humour, une qualité qui se fait de plus en plus rare; faut-il alors s'étonner, par exemple, de la condamnation sans appel de Diogène Laërce par l'école de Cambridge? Manifestement incapable de faire face à l'imprévu, elle refuse de se laisser surprendre: «*One or two late sources refer to him (i.e. Zeno) some vague statements about the cosmos and man, but these are of no interest and probably wrongly attributed*<sup>4</sup>». Déjà un seul rejet pourrait paraître péremptoire, mais deux d'un seul coup relèvent de l'exploit philologique! Le second texte négligemment écarté est une *doxa* d'Aétius, conservée par Stobée<sup>5</sup>. Nous en faisons brièvement état, même si la dimension de cette contribution nous interdit de procéder à son étude.

Texte:

Μέλισσος καὶ Ζήνων τὸ ἔν καὶ πᾶν, καὶ μόνον αἰδίον καὶ ἄπειρον τὸ ἔν· καὶ τὸ μὲν ἐν τῇ ἀνάγκῃ, ὕλην δὲ αὐτῆς τὰ τέσσαρα στοιχεῖα, εἶδη δὲ τὸ νεῖκος καὶ τὴν φιλίαν· λέγει δὲ καὶ τὰ στοι-

3 Soit la *terre*, entendue comme l'élément, soit la *Terre*, objet cosmique.

4 W. K. C. Guthrie, *A History of Greek Philosophy*, vol. 2, Cambridge 1965, 82.

5 Aétius, *Placita* 1. 7, 27-28, in H. Diels, *Doxographi Graeci*, Berlin 1879-1958<sup>3</sup>, 309, 19.

χειρα θεοῦς καὶ τὸ μίγμα τούτων τὸν κόσμον· καὶ † προστ ἀνα-  
λυθήσεται τὸ μονοειδές καὶ θείας μὲν οἶται τὰς ψυχάς, θείου  
δὲ καὶ τοὺς μετέχοντας αὐτῶν καθαρῶς καθαρῶς.

Traduction:

(I) Méliossos et Zénon pensaient que l'Un et l'Univers <sont des Dieux> et que seul l'Un est éternel et illimité.

(IIa) Et encore: l'un est la nécessité;

(IIb) et les quatre éléments sont sa matière,

(IIc) tandis que la Haine et l'Amitié sont ses formes.

(IIId) Il (Zénon?) pense que les éléments sont divins et que leur mélange est le monde:

(IIIa) et encore que plus tard (?) ce qui a forme unique sera détruit,

(IIIb) et il (Zénon?) tient les âmes pour divines

(IIIc) et pour divins les êtres purs qui participent de façon pure.

Et certes, il faut avouer que, bien que cette dernière notice soit censée concerner les seuls Méliossos et Zénon, certaines notations (notamment IIId, concernant Νεῖκος et Φιλία dans la partie du texte collectivement formulée au pluriel, pourraient fort bien provenir en ligne droite d'Empédocle. Mais de là à rejeter tout l'ensemble, il y a un pas que nous hésiterons d'autant plus à franchir que la seconde partie de la *doxa*, celle rapportée au singulier, pourrait fort bien être proprement zénonienne.

Il faut dire que la question de la contamination des traditions empédocléenne et zénonienne se pose depuis longtemps. L'enjeu ne se borne pas à la question de savoir si Zénon est l'auteur d'une physique, mais ce qui se trouve mis en cause, c'est le contenu de ses ouvrages intitulés *Exégèse* (ou commentaire) *des opinions d'Empédocle* et *De la nature* mentionnés par Stobée<sup>6</sup>. On notera, non sans étonnement, que les critiques qui font état des *Commentaires d'Empédocle* passent sous silence l'existence d'un Περί φύσεως.

Un des premiers historiens de la philosophie à avoir rejeté l'hypothèse de l'existence d'une physique zénonienne est H. Diels: «*antiquus error latere videtur, sed nondum satis explicatus*»<sup>7</sup>, s'écrie-t-il. Certes, il ne va pas jusqu'à soupçonner, comme

6 Jean Stobée, *Lexique*: «Zénon», Diels-Kranz, *Fragmente der Vorsokratiker*, Berlin 1903-1934<sup>5</sup>-1951<sup>6</sup>, (abr. D.K.) (29) A 2.

7 H. Diels, *Dox. Graeci*, (o. c.), 167.

E. Zeller<sup>8</sup>, une confusion entre Zénon d'Elée et Zénon de Cittium, mais l'autorité de H. Diels est telle que la plupart de ses successeurs lui emboîtent le pas. Certains, comme G. Calogero<sup>9</sup> et M. Untersteiner<sup>10</sup>, estiment pourtant que la doctrine prêtée ici à Zénon reflète les doctrines exposées dans la deuxième partie du *Poème* de Parménide, dans la description du monde de l'opinion. En revanche, les authentiques connaisseurs d'Empédocle, comme E. Bignone et A. Pasquinelli, soulignent la difficulté de soutenir l'hypothèse d'une confusion entre Zénon et Empédocle. E. Bignone<sup>11</sup> note l'incompatibilité de IId: «les éléments se changent mutuellement les uns en les autres», avec la thèse empédocléenne de l'immutabilité des éléments. En outre il se pourrait que Zénon ait fait sienne la physique de Parménide, et ait montré dans l'*Exégèse d'Empédocle* que cette physique pluraliste plus moderne l'emportait sur la physique ioienne primitive. De même A. Pasquinelli<sup>12</sup> souligne la difficulté de rapporter non seulement IId mais encore Id à Empédocle, dans le cas où l'on lirait κόσμους, puisque l'on ne trouve chez Empédocle aucune trace d'une pluralité des mondes, bien au contraire.

Afin de permettre de comparer les éléments de cette *doxa* avec ce que la tradition tient pour caractéristique de la physique de Parménide comme de celle d'Empédocle, nous dressons le tableau suivant.

PARMENIDE D. K. 28	ZENON D. L. IX. 29	EMPEDOCLE D. K. 31
FAUX VRAI Parm. D. K. 28. A 28	Ia Il existe plusieurs mondes -un monde	FAUX VRAI Emp. D. K. 31, A. 47. A 52
VRAI Parm. B 8, v. 24 sv. A 27	Ib Le vide n'existe pas	VRAI Emp. B 13. B 14
VRAI Parm. A 1, A 24, A 35, ET B 9, FAUX mais les éléments ne sont que deux (le chaud et le froid: A 23 le froid est le non-être)	Ila Toutes choses tirent leur nature du chaud, du froid, du sec et de l'humide	VRAI Emp. A 27, A 37, A 48, A 78

8 E. Zeller, *Philosophie der Griechen* I<sup>3</sup>, 538.

9 G. Calogero, *Studi sull'Eleatismo*, Rome 1932, 89.

10 M. Untersteiner, *Zenone, Testimonianze e frammenti*, Florence 1963, 14.

11 E. Bignone, *Empedocle*, Turin 1916-Rome 1963, 539, n. 1.

12 A. Pasquinelli, *I Presocratici*, Turin 1958, 410, n. 4.

PARMENIDE D. K. 28	ZENON D. L. IX. 29	EMPEDOCLE D. K. 31
FAUX	IIb qui se changent mutuellement les uns en les autres	FAUX Emp. A 28. A 34. A 52
VRAI Parm. A 51	IIIa La génération des hommes est produite à partir de la terre	VRAI Emp. A 78. B 52
VRAI Parm. A 45. A 46. ET FAUX mais les éléments sont réduits à deux: A 1 §21. B 16. 2-3	IIIb L'âme est constituée par un mélange des quatre éléments sans qu'aucun ne prédomine	VRAI Emp. A 86. B 84. B 85. B 90. B 105. B 106. B 109

Un regard sur ce tableau synoptique permet de constater une très grande ressemblance entre la *doxa* physique relative à Zénon et les systèmes de Parménide et d'Empédocle. Si nous laissons de côté la leçon du Laurentianus qui fait état d'une pluralité des mondes, nous nous apercevons que la seule différence entre la physique de Zénon et les deux autres tient au statut des éléments. Pour Parménide les éléments sont au nombre de deux, le feu et la terre, ou encore le chaud et le froid ou bien le sec et l'humide dont il n'ignore pas les fonctions. Pour Empédocle les éléments sont bien évidemment au nombre de quatre, mais leur immutabilité exclut les transformations mutuelles. Peut-être n'est-il pas inutile de rappeler que Zénon paraît être ici l'auteur le plus ancien d'une théorie des transformations élémentaires: il pourrait être ainsi la source de Platon expliquant comment «un icosaèdre d'eau donne naissance en se décomposant à un tétraèdre de feu et à deux octaèdres d'air, qu'un octaèdre d'air se décompose en deux tétraèdres de feu, que deux parties et demi d'air donnent une partie (icosaèdre) d'eau<sup>13</sup>». Nous verrons plus loin en quoi cette stéréométrie a pu concerner Zénon.

Mais ce tableau nous montre aussi que le rejet de la *doxa* de Diogène Laërce concernant Zénon ne peut pas résulter d'un véritable examen des pièces du dossier. Si donc la tradition critique se montre à ce point hostile à ce témoignage, c'est pour une autre raison, plus ou moins inavouée, et qui est de l'ordre de la mauvaise foi ou du préjugé. Ce préjugé trouve son origine dans le propos

13 A. Rivaud, *Platon, Timée*, Paris 1949, 78 (à propos de 56d).

que Platon prête à Zénon dans le *Parménide*<sup>14</sup>: «Mon ouvrage, par conséquent, porte la contradiction contre ceux qui soutiennent la thèse de l'existence des multiples et, rendant coup pour coup et même au-delà, il se propose de montrer que l'hypothèse de l'existence des multiples s'accompagne de conséquences encore plus bouffonnes que celle qui affirme l'existence de l'Un, pour peu que l'on y regarde de près». Il faut ajouter que, dans sa franche brutalité, une formule comme celle d'Aristote<sup>15</sup>: «Les arguments de Zénon contre le mouvement sont au nombre de quatre», ne contribue guère à accréditer la plausibilité de l'image de Zénon en physicien. Comment un philosophe, qui s'ingénie paradoxalement à nier l'existence du mouvement, ou tout au moins son caractère concevable, pour mieux affirmer que l'être est immobile, aurait-il pu s'adonner sans contradiction à une spéculation physique?

Mais précisément, puisque c'est à cette contradiction même qu'il faut s'en prendre, nous allons essayer de montrer en quoi les têtes de chapitre de la physique zénonienne sont parfaitement compatibles avec l'ensemble des témoignages qui le concernent, et ne sont que la conséquence prévisible des principes qu'il adopte. Si, comme le disait à peu près Kant, comprendre un texte philosophique revient à mettre en évidence ce qui en rend la construction et le développement possibles, c'est à cette entreprise qu'il convient désormais de nous attacher.

\* \* \*

Si en effet l'on veut se donner une chance, même faible, de corriger l'image négative d'un Zénon tout entier occupé à faire apparaître comme paradoxale la pensée du mouvement,<sup>16</sup> il faut en revenir au texte même de Zénon, c'est à dire à l'*incipit* de son livre qui comptait quarante paradoxes<sup>17</sup>. C'est à Simplicius que

14 Platon, *Parménide* 128b, D. K. (29) A 12.

15 Aristote, *Physique* VI, 9.

16 C'est ce à quoi s'attachent les nombreux témoignages tirés des livres IV et VI de la *Physique* d'Aristote, ou le stagirite s'évertue à montrer que Zénon a méconnu la distinction entre puissance et acte et a supposé que ce qui était, en puissance, infiniment divisible, se devait d'être actuellement divisé.

17 D'après Proclus, *Commentaire sur le «Parménide» de Platon*, éd. V. Cousin, 594, 23; D. K. (29) A 15.

nous devons de pouvoir encore lire ce texte<sup>18</sup>. On pourrait regretter ou du moins s'étonner de l'absence d'un commentaire d'Aristote lui-même sur ce point. Mais en réalité ce commentaire existe bien, mais ailleurs que dans la *Physique*, et il se trouve rapporté non pas à Zénon d'Elée, mais à son élève Leucippe<sup>19</sup> en même temps qu'à Démocrite<sup>20</sup>. Si Simplicius, qui commente Zénon, n'avait pas en même temps, par fidélité à la lettre, la précaution de citer le texte même de Zénon, on pourrait croire qu'il se borne ici à reproduire à la lettre le développement d'Aristote au début du *De generatione et corruptione*, I, 2. Ce glissement doxographique ou, si l'on préfère, cette translation historique, sont philosophiquement significatifs. Ils montrent que, dès que l'on délaisse l'aspect purement et extérieurement critique de la dialectique zénonienne, on se trouve face à une argumentation positive, en quelque sorte sérieuse, puisque l'analyse paradoxale de Zénon conduit à poser des principes susceptibles de fonder une nouvelle philosophie de la nature. Car, somme toute, c'est bien d'un certain atomisme qu'il s'agit.

Il serait trop long de suivre pas à pas l'analyse d'Aristote au début du *De generatione et corruptione*, qui très visiblement a inspiré la lecture de Simplicius. Bornons à relire le fragment B 1 de Zénon d'Elée<sup>21</sup>.

προδείξας γὰρ ὅτι 'εἰ μὴ ἔχει μέγεθος τὸ ὄν, οὐδ' ἂν εἴη', ἐπάγει  
'εἰ δὲ ἔστιν, ἀνάγκη ἕκαστον μέγεθός τι ἔχειν καὶ πάχος καὶ  
ἀπέχειν αὐτοῦ τὸ ἕτερον ἀπὸ τοῦ ἑτέρου· καὶ περὶ τοῦ προύχον-  
τος ὁ αὐτὸς λόγος· καὶ γὰρ ἐκείνο ἔξει μέγεθος καὶ προέξει  
αὐτοῦ τι· ὅμοιον δὴ τοῦτο ἅπαξ τε εἰπεῖν καὶ αἰεὶ λέγειν· οὐδὲν  
γὰρ αὐτοῦ τοιοῦτον ἔσχατον ἔσται οὔτε ἕτερον πρὸς ἕτερον οὐκ  
ἔσται. οὕτως εἰ πολλά ἔστιν, ἀνάγκη αὐτὰ μικρὰ τε εἶναι καὶ  
μεγάλαι· μικρὰ μὲν ὥστε μὴ ἔχειν μέγεθος, μεγάλα δὲ ὥστε ἄπει-  
ρα εἶναι'.

18 Le commentaire de Simplicius, éd. Diels, Berlin 1882, pp. 139-140, ne porte ni sur le livre IV ni sur le livre VI de la *Physique* d'Aristote, mais sur le livre I, 3, 187a 1, qui examine la question de l'éventuelle multiplicité des êtres chez les Eléates. Les fragments D. K. (29) B 1, 2 et 3 sont cités par Simplicius dans un ordre différent: 2, 3, 1. L'ordre qu'il conviendrait de suivre est encore aujourd'hui sujet à discussion.

19 Voir Leucippe D. K. (67) A 4, A 10 et Nessas D. K. (69) 1.

20 Le *De gen. et corr.* d'Aristote I, 2, 315a 35-317a 17 est précisément le lieu de ce très long commentaire. On prêtera une attention particulière au passage qui va de 316a 13 à 316b 16. D. K. (68) A 38b dans la doxographie de Démocrite.

21 Voir Zénon d'Elée D. K. (29) B 1, et Simplicius, *Comm. phys.* 140, 34. La traduction française est celle que nous avons donnée dans *Les Présocratiques*, Paris (Bibliothèque de La Pléiade) 1988-1989<sup>2</sup>, 291.

«En effet, il a commencé par démontrer que: Si l'existant n'avait pas de grandeur, il n'existerait pas. Il poursuit: S'il existe, il est nécessaire que chaque existant ait une certaine grandeur, une certaine épaisseur, et qu'il y ait une certaine distance de l'un par rapport à l'autre. Et le même argument vaut pour celui qui est devant lui. Car celui-ci aussi aura une grandeur, et un certain existant se trouvera devant lui. Or le dire une fois revient à le dire sans cesse. Car aucun existant n'occupera le dernier rang, et il n'est aucun existant qui n'existe pas en relation avec un autre. Donc, si les existants sont multiples, il est nécessaire qu'ils soient à la fois petits et grands, petits au point de ne pas avoir de grandeur, et grands au point d'être illimités».

Après avoir écarté l'hypothèse selon laquelle la grandeur n'appartiendrait pas à l'existant ( $\tau\delta\ \delta\upsilon\nu$ ), c'est-à-dire non seulement l'être réel qu'appréhende la νόησις, mais la réalité physique en tant qu'elle est un être, Zénon examine les conséquences de son existence. «Il est nécessaire, lisons-nous, que chaque existant ait une certaine grandeur, une certaine épaisseur (affirmation qui concerne l'être), et qu'il y ait une certaine distance de l'un par rapport à l'autre» (énoncé qui concerne le non-être ou le vide). Ainsi que le note Aristote<sup>22</sup>, les entités dont il est question ne sont pas, comme les surfaces, dépourvues d'épaisseur, mais sont des grandeurs stéréométriques qui pourraient être dites corporelles (c'est nous qui le précisons), si elles étaient pourvues de qualités. Plus loin, le stagirite désigne ces entités par le terme technique de σχήματα<sup>23</sup>, qui appartient au vocabulaire des atomistes et dont nous proposons comme équivalent conventionnel le mot français de *figures*.

Or cette multiplicité, qui est la conséquence de la divisibilité à l'infini de la substance naturelle, est elle-même illimitée ou infinie. La division en deux, ou *dichotomie*<sup>24</sup>, peut, si elle a été une fois opérante, se poursuivre à l'infini. Notons que cet argument, qui pourrait paraître étrange sous la forme: «ce qui est arrivé une fois se reproduira toujours», préfigure la distinction aristotélicienne entre l'infini en puissance et l'infini en acte: «La division opérée sur une grandeur très grande peut s'appliquer selon la même propor-

22 Aristote, *De gen. et corr.* 1, 2. 315a 34.

23 *Ibid.* 315b 7.

24 Voir *D. K.* (29) B 3 (dernière ligne) et Simplicius, *loc. cit.* 136, 3, cité en A 22. En 455, 22 (*Ecole pythagoricienne*, *D. K.* (58) B 28) Simplicius attribuera aussi aux pythagoriciens la procédure de la *dichotomie*, ce qui est un indice précieux touchant le rapprochement que la tradition doxographique établit entre Zénon et Philolaos.

tion à une autre grandeur<sup>25</sup>». Zénon tire du concept d'infini en grandeur le concept d'infini numérique. La suite des nombres est infinie parce que la division peut se poursuivre à l'infini. La conséquence philosophique en est que les figures, ou encore les atomes, sont illimités quant au nombre et aux formes<sup>26</sup>.

Mais la ressemblance de statut propre aux grandeurs zénoniennes et propre aux grandeurs numériques ne s'arrête pas là. En fait, le fragment B 1 de Zénon paraît être aussi le plus ancien témoignage conservé concernant la dialectique du Grand et du Petit: «Si les existants sont multiples, il est nécessaire qu'ils soient à la fois petits et grands au point d'être illimités». La formule est reprise à la lettre près dans le fragment suivant B 2.

Quelle est la signification du Grand et du Petit? L'association de ces deux termes fait retentir, bien sûr, un écho pythagoricien. Alcméon<sup>27</sup> paraît être le premier à en avoir usé. Mais surtout, d'après Aristote<sup>28</sup>, c'est Platon qui, s'inspirant des pythagoriciens, aurait fait provenir du Grand et du Petit l'illimité ou l'infini. L'expression «dyade indéfinie du Grand et du Petit» n'a rien d'esotérique en dépit des apparences. Nous lisons chez Simplicius<sup>29</sup>:

Prenons en effet une quelconque grandeur limitée, par exemple une coudée: si, des deux demi-coudées qui résultent de sa division en deux, nous laissons l'une indivisée et, divisant l'autre demi-coudée, nous l'ajoutons petit à petit à celle qui est indivisée, alors la coudée aura deux parties, l'une devenant plus petite, l'autre plus grande, sans que ce processus connaisse une fin. Car, en procédant à ces divisions, nous n'arriverons jamais à une partie indivisible; en effet, la coudée est continue, et le continu se divise en divisibles toujours. Une telle division ininterrompue montre une certaine nature de l'illimité enclose dans la coudée, et même plutôt *plussieurs*, une allant vers le Grand et l'autre vers le Petit».

On retrouve déjà la même expression sous la plume d'Alexandre d'Aphrodise<sup>30</sup>: «L'inégalité consiste en deux éléments, le

25 Aristote, *Physique* I, 7, 207b 31.

26 Aristote, *De gen. et corr.* 314a 22, Leucippe *D. K.* (67) A 9.

27 Aristote, *Metaph.* A 5,986a 34, *D. K.* (24) A 3.

28 *Ibid.* A 6,987b 28, *D. K.* (58 *Ec. Pyth.*) B 13: τὸ δ'ἄπειρον ἐκ μεγάλου καὶ μικροῦ.

29 Simplicius, *Comm. phys.* III, 4, 453, 36, ou Aristote, *Περὶ τὰ γενεῶν* 2, éd. W. D. Ross, Oxford 1956, 117.

30 Alexandre d'Aphrodise, *Comm. Metaph. d'Ar.*, éd. M. Hayduck, Berlin 1891, p. 56, 17: ἐν δυοῖ γὰρ ἢ ἀνισότης μεγάλῳ τε καὶ μικροῦ, ἃ ἔστιν ὑπερέχον τε καὶ ἔλλειπον.

Grand et le Petit, qui sont l'en-excès et l'en-défaut». Il suffit d'imaginer le résultat des divisions en deux que fait subir à un segment de droite la dichotomie zénonienne: à mesure que la division progresse, ce qui reste, c'est-à-dire la partie non divisée, tend à devenir de plus en plus petite, cependant que la somme des divisions précédentes ne cesse d'apparaître de plus en plus grande.

Cependant, alors que chez Platon se trouve posé le principe que l'on ne saurait remettre en cause, de l'absolue continuité de l'illimité, Zénon qui ne conçoit pour l'être qu'une existence en acte (pour parler comme le fera Aristote), pose la nécessité pour la division de rencontrer *in extremis* une grandeur insécable. Il faut donc qu'à l'illimité constituant le Grand, corresponde l'illimité de l'infiniment Petit, c'est dire une quantité illimitée de *minima* insécables. Si tel n'était pas le cas<sup>31</sup>, l'addition ou la soustraction d'un *minimum* dépourvu de grandeur serait sans effet. Par conséquent ce que l'analyse opérée par l'intellect discerne dans la grandeur, c'est la double infinité paradoxale d'une grandeur toujours divisible parce que divisée déjà une fois, mais dont les éléments constitutifs séparés par un non-être qui est le vide, doivent, quoique infiniment petits, posséder une grandeur, sans quoi la grandeur elle-même ne saurait exister.

Quand l'historien de la philosophie entreprend de commenter le *Philèbe* de Platon<sup>32</sup>, il ne manque généralement pas de souligner la ressemblance du statut de l'illimité et du limité avec ce qu'en a dit le pythagoricien Philolaos<sup>33</sup>. Mais le plus souvent, il commet l'erreur dont Damascius paraît être l'ancêtre, en faisant comme si Philolaos avait lui aussi parlé de l'illimité au singulier. Or justement Philolaos passe volontiers pour l'élève ou pour l'ami de Zénon d'Elée, tenu alors lui-même pour un pythagoricien, et pour le maître de Leucippe<sup>34</sup>. Il faut prêter grande attention au fait que Philolaos traite toujours les ἄπειρα comme des multiples, ce qui signifie non pas que l'ἄπειρον est envisagé comme une grandeur une et continue, mais qu'au contraire la multiplicité infinie des ἄπειρα discontinus est nécessaire à la constitution par addition de toute

31 C'est l'hypothèse rejetée par Zénon dans le fragment *D.K.* (29) B 2.

32 Voir Platon, *Philèbe* 23c et sv. où Platon considère l'opposition du πέρας et de l'ἄπειρον. Simplicius (voir réf. *supra* n. 29) a cité précisément le commentaire du *Philèbe* donné par Porphyre.

33 Philolaos *D.K.* (44) B 1 et 2.

34 Sur la parenté des écoles pythagoricienne et éléate, voir Parménide *D.K.* (28) A 4 et A 12, Empédocle (31) A 19 et surtout Leucippe (67) A 5.

grandeur. Certes, chacun des ἄπειρα forme lui-même une unité: la division s'effectuant par l'Un et résultant de l'apposition d'une limite à la grandeur illimitée, constitue l'ἄπειρον en monade. Si il est nécessaire de maintenir une différence entre Philolaos et Zénon, ce n'est pas dans la conception initiale de la grandeur qu'il faut la faire résider. Initialement, la pensée de la grandeur est la même chez Zénon et chez Philolaos. La différence tient alors seulement à ce que Philolaos est arithméticien, ce qui a pour effet de constituer l'infinité des unités en monades, alors que Zénon est géomètre -et plus exactement stéréomètre- ce qui le fait tenir les entités élémentaires pour des grandeurs géométriques.

Un bon témoignage d'une telle contamination philosophique nous est conservé à propos du personnage, légendaire ou réel, peu importe, que fut le «pythagoricien» Ecphantos<sup>35</sup>. La notice d'Aétius à son sujet est tout à fait éloquente.

Ἐκφαντος Συρακούσιος, εἷς τῶν Πυθαγορείων, πάντων τὰ ἀδιαίρετα σώματα καὶ τὸ κενόν [ἀρχὰς εἶναι]· τὰς γὰρ Πυθαγορικός μονάδας οὗτος πρῶτος ἀπεφήνατο σωματικός.

Ecphantos de Syracuse, qui appartient à l'école pythagoricienne, estime que les principes sont les corps indivisibles et le vide. De fait, il est le premier à avoir dit clairement que les monades des pythagoriciens sont corporelles.

La spéculation d'Ecphantos fonde le rapprochement entre les monades, c'est-à-dire les nombres, et les atomes<sup>36</sup>, et elle fait des indivisibles et du vide les principes permettant de rendre raison des réalités naturelles.

Ainsi il nous semble avoir suffisamment montré que, loin d'exclure une spéculation sur la nature, l'analyse paradoxale de Zénon en fondait une approche renouvelée. Bien sûr, on pourra toujours dire, comme Sénèque usant sans doute d'un recueil d'*Opinions*: «Si l'on en croit Parménide, rien n'existe en dehors de l'Un. Si l'on en croit Zénon, même l'Un n'existe pas»<sup>37</sup>. La formule ne manque pas d'éclat rhétorique et joue sur un effet de contradiction. Mais, si l'on veut bien au-delà de la séduction des mots, prêter attention à la situation philosophique qu'elle résume, on voit qu'elle permet de saisir le lien entre un éléatisme primitif qui réduit l'être conçu à

35 D.K. (51), trad. in *Les Présocratiques*, op. cit., 446.

36 Aétius, *Opinions* II, 3, 4 D.K. (51) 4, où Ecphantos emploie le mot *atomes*.

37 Zénon D.K. (29) A 21, Sénèque, *ad. Lucil.* 88, 45.

l'Un, et une analyse qui aboutit à la position des Un-multiples que sont les grandeurs atomiques. En fait, le vrai paradoxe est ailleurs: une telle philosophie exige que non seulement soit pensé le εἶναι, mais qu'à côté de l'existence du εἶναι, l'on pose l'existence du μὴ εἶναι, c'est-à-dire l'être du μὴ ὄν ou du κενόν, le non-être ou le vide<sup>38</sup>.

\* \* \*

Maintenant que nous avons établi que la paradoxologie zénonienne non seulement ne ruinait pas la spéculation naturelle, mais permettait, par l'inauguration d'une pensée dialectique au sens fort du terme, de fonder une physique nouvelle, il ne nous reste plus qu'à reprendre les termes qui composent la *doxa* retenue par Diogène Laërce, en la comparant avec l'état parménidien de la physique et l'état contemporain de la philosophie naturelle d'Empédocle. Une telle relecture devrait nous permettre de souligner la cohérence de la physique zénonienne. Notre étude demeurerait incomplète si nous ne tentions pas d'esquisser une telle reconstruction.

Concernant *Ia*, il est difficile de trancher: existe-t-il plusieurs mondes ou un monde? En faveur de l'unité du monde plaide la *doxa* d'Aétius<sup>39</sup>: «L'Un et l'Univers <sont dieux> et [...] seul l'Un est éternel et illimité». Cette position offre en outre l'avantage de concorder avec la tradition parménidienne (*D.K.* (28) A 28) et avec la doxographie empédocléenne (*D.K.* (31) A 47 et A 52), ainsi qu'avec la *doxa* relative à Ephantos (*D.K.* (51) 3). En revanche, si on lit κόσμους au pluriel, on est conduit à faire de Zénon le premier théoricien de la pluralité des mondes. En ce cas il est le précurseur de Leucippe<sup>40</sup> et de Démocrite<sup>41</sup>. Métrodore de Chio épousera les mêmes thèses<sup>42</sup>. Cette indécidabilité concerne malheu-

38 L'étude des rapports entre l'atomisme, l'éléatisme et le pythagorisme ne saurait se borner aux aspects que nous venons d'évoquer. En même temps que nous composons cet hommage, nous achevons une communication sur *Démocrite, pythagoricien et éléate*, qui se propose, à partir des témoignages d'Aristote, *Metaph.* A 4 et *Gen et corr.* I, 1, de mettre en évidence la manière dont les atomes, appelés *idées*, composent les corps à la façon dont les nombres constituent l'harmonie musicale.

39 Aétius, *Placita* I, 7, 27; Zénon (29) A 30, cité plus haut.

40 *D.K.* (67) A1 et A 21.

41 *D.K.* (68) A 1, A 40, A 43, A 51, A 81. Seule la *doxa* de saint Ephiphane A 166 paraît poser problème.

42 *D.K.* (70) 6 et 7.

reusement un point capital: l'unité du monde rejetterait plutôt Zénon dans la catégorie des anciens Eléates et des pythagoriciens<sup>43</sup>; en revanche, la pluralité des mondes ferait de lui un atomiste avant la lettre.

La formule *Ib*: κενόν τε μὴ εἶναι peut être entendue en deux sens. En un premier sens, celui que nous avons retenu plus haut dans notre première lecture, on peut entendre que le vide n'existe pas, ce qui concorde avec la tradition parméniidienne<sup>44</sup> comme avec les fragments conservés d'Empédocle<sup>45</sup>. Mais, en un autre sens, on peut entendre que si le monde (ou les mondes) représentent l'être, le vide constitue le non être. On se trouverait dans ce cas placé au seuil d'une tradition atomiste qui fait du vide le non-être, Aristote<sup>46</sup> disant de Leucipe et Démocrite qu'ils

«déclarent que le plein et le vide sont les éléments, qu'ils dénomment respectivement être et non-être, l'être étant le plein est l'étendue, et le non-être le vide et le rare (c'est pourquoi ils concluent que l'être n'a pas plus d'existence que le non-être, parce que le vide n'existe (pas moins) que le corps); ce sont là les causes des objets, du point de vue de la matière».

Comme on le sait encore, cette opposition de l'être et du non-être, qui prête au vide l'être du non-être, sera illustrée par Démocrite au moyen du néologisme qui oppose Δέν et Μηδέν<sup>47</sup>. Si, en définitive, je devais pencher en faveur d'une des interprétations c'est cette dernière que je choisirais. Elle pourrait avoir pour effet, d'un point de vue philologique, d'entraîner une légitime correction conduisant à trancher le problème du conflit entre κόσμος et κόσμους: à un archétype altéré écrit en onciales correspondrait en réalité ἄτομους pour qualifier le εἶναι.

A partir du lemme *Ia* commence un renvoi à la physique qui a trait non plus aux principes, mais aux éléments. On voit que l'ensemble de la *doxa* est construit sur le modèle de toute *doxographie* reproduisant le schéma d'Aétius, sinon des *Vetusta placita*, qui part des principes, considère ensuite les éléments, puis traite

43 Philolaos se prononce en effet en faveur de l'unité du monde. Voir *D.K.* (44) A 9 (témoignage de Proclus) ainsi que B 17 et B 21.

44 Parménide (28) A 27 et 28, ainsi que B 8, v. 24 et sv.

45 *D.K.* (31) B 13 et 14.

46 Voir *D.K.* (67) A 6 (ainsi que A 7 et A 19).

47 Voir *D.K.* (68) A 49 et B 156, ainsi que A 37 et 38 pour le commentaire.

de la génération et de la vie, et enfin s'achève par les questions de psychologie. Si le chaud, le froid, le sec et l'humide sont constitutifs de la φύσις, cela signifie que Zénon a ajouté aux deux éléments pris en compte par Parménide<sup>48</sup> (le chaud et le froid) l'existence du sec et de l'humide. C'est là une façon de désigner les quatre éléments qui sera partagée par les pythagoriciens, si il faut en croire les *Mémoires pythagoriciens* cités par Alexandre Polyhistor<sup>49</sup>: «La lumière et l'obscurité se partagent également l'Univers, ainsi que le font le chaud et le froid, le sec et l'humide». L'avantage de cette terminologie pour désigner les quatre éléments, est d'éviter la confusion que pourrait laisser subsister la nomenclature propre à Empédocle qui parle de feu, d'air, d'eau et de terre<sup>50</sup>, car ces désignations pourraient laisser croire que les éléments sont des corps. Dans la perspective atomiste, le στοιχεῖον, quoique déjà moins «abstrait» que les principes qui, pour posséder l'être, sont néanmoins privés de l'existence corporelle, n'a pas encore la matérialité concrète des corps. Par conséquent il n'a ni qualité (au sens où seuls les corps seront qualifiés), ni forme sensible, ni *a fortiori* résistance ou pesanteur. Si les principes sont comme les lettres, et les corps comme les mots, les éléments ne sont que les syllabes, selon une comparaison rendue célèbre par Aristote. Sans être, comme les atomes de Démocrite, des *idées*, c'est-à-dire des réalités proprement et purement intelligibles<sup>51</sup>, ils ne sont pas pour autant sensibles. Ce ne sont pas de pures entités géométriques, ou ces volumes que rencontre la division de la grandeur à l'infini quand elle se heurte au *minimum* insécable, mais ce ne sont pas encore des corps. Ce sont les premiers assemblages atomiques produits par l'assemblage des figures qui peuvent, elles, changer de position comme les lettres qui forment les syllabes, cependant que les syllabes élémentaires composent une infinité de mots. C'est pourquoi Zénon est le premier, contre Empédocle, à exprimer la possibilité de changements mutuels affectant les éléments. Nous avons dit plus haut que, sur ce point, Zénon pouvait être l'inspirateur de Platon<sup>52</sup>.

48 Parménide oppose le chaud et le froid, tenant ce dernier pour un non-être (*D. K.* (28) A 23). Voir encore Parménide (28) A 1, A 24, A 35 (le feu et la terre) et B 9 (lumière et nuit).

49 *Ecole pythagoricienne D. K.* (58) B 1a, § 26.

50 Voir par exemple Empédocle (31) A 29, A 37, A 48 et A 78.

51 Voir Démocrite (68) A 57, B 5i, B 6, B 141 et B 167.

52 Voir plus haut, 77, n. 13.

En ce qui concerne IIIa: «la génération des hommes est produite à partir de la terre», nous ne rencontrons initialement aucune difficulté, car la position de Zénon est parfaitement conforme à celle de ses contemporains et de ses successeurs immédiats. La *doxa* de Censorinus rangée par H. Diels dans les témoignages concernant Parménide<sup>53</sup>, associe étroitement Parménide à Empédocle: des membres commencent par sortir pêle-mêle de la terre, puis s'unissent pour constituer la matière de l'homme entier à partir du feu et de l'humide. On renverra pour mémoire, dans les témoignages concernant Empédocle, à la *doxa* d'Aétius<sup>54</sup> qui donne la formule du mélange animal, et à la série des fragments<sup>55</sup> qui décrivent le surgissement de membres séparés, avant que n'apparaisse la génération par l'union des sexes. La seule difficulté que l'on rencontre ici – mais elle est d'importance – pour définir la physique de Zénon, est celle de savoir si il professe une conception de la causalité efficiente renvoyant à l'intervention d'une providence ou d'une finalité, ou si la combinaison élémentaire qui produit les membres rassemblés ensuite dans un corps entier n'est que l'effet d'un hasard. Si l'on entend faire de Zénon un adepte de la conception mécaniste de la causalité, on doit l'apparenter à Empédocle et par là aussi au Démocrite du *Petit système du monde*<sup>56</sup>. Mais si les quatre éléments de Zénon ne sont que l'expression dédoublée du dualisme élémentaire de Parménide, il n'est pas impossible de tenir le feu et le sec pour élémentairement régulateurs et exerçant une causalité divine, réglée ou providentielle. En effet, la tradition relative à Ecphantos lui-même<sup>57</sup> montre que l'atomisme n'est pas nécessairement incompatible avec la providence, et même que c'est à l'action de cette providence qu'il convient de rapporter la forme sphérique du monde. La question est d'autant plus difficile à trancher que, même chez Démocrite<sup>58</sup>, on note la présence d'un livre intitulé *Des images ou de la providence*, dont le contenu nous échappe tout à fait.

La dernière tête de chapitre de cette physique (IIIb) est plus intéressante par ses implications que par son énoncé même: «L'âme est constituée par un mélange des quatre éléments, sans

53 Parménide. *D.K.* (28) A 51.

54 Empédocle. *D.K.* (31) A 78.

55 *Ibid.*, B 57 à 62.

56 Démocrite. *D.K.* (68) B 5.

57 Ecphantaos. *D.K.* (51) 1 et 4.

58 Démocrite. *D.K.* (68) B 10a.

qu'aucun ne prédomine». Faire de l'âme le produit du mélange des éléments renvoie à une tradition éléate fort ancienne: ainsi pour Xénophane<sup>59</sup> qui ne connaît que deux éléments<sup>60</sup>, l'âme est faite de terre et d'eau. Pour Parménide encore, la conscience est liée à l'état des deux éléments que sont le chaud et le froid<sup>61</sup>. Lorsque le nombre des éléments se trouve porté à quatre, comme chez Empédocle, l'organe sensible doit encore contenir les quatre éléments; mais il peut arriver, étant donné que la mélange est opéré par le hasard, que l'un d'eux, par exemple le feu, bénéficie d'une prédominance<sup>62</sup>.

Mais là encore n'est pas le plus intéressant. Car ce qui l'emporte dans l'esprit aussi bien des Eléates que d'Empédocle, c'est la construction d'un système cohérent qui rende possible la prise de conscience ou la perception des objets et des êtres extérieurs, c'est à dire la sensation comme la pensée (νόησις). Le principe qu'ils invoquent est celui de la perception ou de la saisie du semblable par le semblable<sup>63</sup>. Chez Empédocle de nombreux fragments conservés<sup>64</sup> permettent de vérifier que le feu est saisi par le feu, l'air par l'air etc. Chez Parménide le même fragment, conservé par Aristote<sup>65</sup> et par Théophraste qui le commente<sup>66</sup>, nous fournit la preuve que l'enjeu véritable n'est pas le nombre des éléments, deux ou quatre, mais celui de savoir comment, aussi bien dans la sensation d'un objet d'opinion, que dans la pensée ou la saisie intellectuelle d'un étant, le semblable opère la saisie du semblable. Théophraste use d'une formule saisissante qui pourrait bien permettre de lever les hésitations des commentateurs touchant l'apparente divergence des deux célèbres voies, et la prétendue opposition entre l'être et l'impensé, dans le Poème *De la nature*. Il écrit en effet: τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν ὡς ταὐτὸ λέγει. Si, d'après Théophraste, Parménide affirme que «le sentir et le penser sont une chose identique», cela veut dire que pour Parménide le sujet

59 Xénophane, *D.K.* (21) A 50.

60 Voir aussi Xénophane, *D.K.* (21) A 29: le choix de la terre et de l'eau témoin d'une influence ionienne.

61 Parménide, *D.K.* (28) A 24 et A 46.

62 Empédocle, *D.K.* (31) B 85.

63 Parménide *D.K.* (28) A 46 et Empédocle (31) A 86.

64 Pour faire plus court, nous bornons à en indiquer simplement les références, même si la tentation est grande d'examiner de plus près ces fragments: *D.K.* (31) B 84, 85, 90, 105, 106 et 109.

65 Parménide, *D.K.* (28) B 16.

66 *Ibid.*, A 46.

pensant et le sujet sentant ne font qu'un. L'idée maîtresse de Parménide et, notons-le bien, de Zénon, est que l'homme comme l'animal est formé d'un mélange en proportion égale d'éléments. Parménide, qui ne connaît que deux éléments, parle des *mortels à deux têtes*: les βροτοὶ δίχρονοι<sup>67</sup>. Cela signifie que le mélange propre aux mortels peut exercer la sensation lorsque la présence d'un γυγνόμενον extérieur le refroidit, et l'intellection lorsqu'il est en présence de l'ὄν extérieur. Dans ce dernier cas, τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστὶν τε καὶ εἶναι<sup>68</sup>. Ainsi, pour concevoir le système de Zénon, il suffit de parler de mortels τετράχρονοι. Le mélange équilibré dont nous, c'est à dire notre âme, sommes faits, nous permet d'exercer aussi bien l'intellection que les diverses sensations, lorsque nous rencontrons l'être intelligible (sans doute l'Un) ou l'objet sensible (sans doute un multiple). Ainsi pouvons-nous assurer que ce dernier lemme relatif à la philosophie naturelle de Zénon, clôt le résumé de sa physique par la référence à une conception psychologique<sup>69</sup> qui met en jeu une théorie de la perception et de la connaissance.

\* \* \*

En conclusion, la *doxa* de Diogène Laërce peut être, sans contradiction avec ce que nous savons de la philosophie de l'inventeur de la dialectique, rapportée à Zénon d'Elée. Elle exprime dans un ordre conforme aux développements doxographiques ce qu'a été sa position face aux principes: le monde (ou les mondes) et les atomes (?), ainsi que le vide. Vient ensuite un témoignage concernant la théorie des quatre éléments, ce qui le distingue des autres Eléates qui n'en posent que deux, et d'Empédocle pour qui les quatre éléments ne sauraient souffrir de transformations mutuelles. Si la théorie de la génération des hommes à partir de la terre peut, du fait du caractère elliptique du témoignage, relever d'une providence aussi bien que d'un hasard, ce qui dans le premier cas l'éloigne de Démocrite tout comme d'Empédocle, en revanche la composition élémentaire de l'âme le rapproche de l'un comme de l'autre, pour l'agrèger à la cohorte des nombreux philosophes qui ont professé la saisie du semblable par le semblable. Ce dernier trait le sépare naturellement de Démocrite.

67 *Ibid.*, B 6, v. 5.

68 *Ibid.*, «... Car même chose sont et le penser et l'être».

69 Tel est bien, comme nous l'avons déjà noté, le caractère général de toute doxographie.

On a donc bien affaire à une doctrine originale, qui occupe une position singulière à la charnière de l'éléatisme, du pythagorisme et de l'atomisme.

Mais la principale leçon que nous voudrions retenir, est l'importance que toute espèce d'interprétation de la philosophie de Zénon d'Elée doit apporter aux trois premiers paradoxes sur l'Un et le multiple que rapporte et commente Simplicius, et que commente aussi Aristote au début du premier livre *De generatione et corruptione*<sup>70</sup>. Alors que les quatre paradoxes sur les contradictions qu'entraîne la pensée du mouvement ont retenu au premier chef l'attention des historiens de la philosophie ainsi que des philosophes, il faut revenir au paradoxe fondateur de la pensée de la grandeur dialectiquement appréhendée comme Grande et Petite, qui fait de Zénon le premier des atomistes, sans qu'il ait pour autant renoncé à suivre le modèle plus ancien de la perception du semblable par le semblable.

JEAN-PAUL DUMONT

Professeur d'histoire de la philosophie  
Université Charles de Gaulle - Lille III

<sup>70</sup> Voir Aristote, *De gen et corr.* 1, 2, 316a et surtout 316b 28 (trad. de J. Tricot, Paris (Vrin) 1951).