

# ORDRE ET MESURE, *KOSMOS* ET *METRON* DE LA PENSÉE ARCHAÏQUE À LA PHILOSOPHIE PLATONICIENNE

L'objectif de cette communication consiste à établir la relation philosophique qu'entretiennent deux notions celles d'ordre et de mesure, c'est-à-dire les termes liés au *kosmos* et au *metron*. Différentes étapes mènent à la constitution de la notion philosophique de *kosmos*. Les notions d'ordre et de mesure se rencontrent dans une grande diversité d'activités humaines. La corrélation entre les deux termes, *kosmos* et *metron*, n'est pas due au hasard, mais montre leur parenté sémantique. Il n'existe pas d'ordre sans mesure. La mesure est un principe qui participe à la constitution d'un ordre. Il est possible d'illustrer et de préciser cette idée dans les domaines principaux de la pensée poétique et de la réflexion philosophique grecques.

## 1. ORDRE ET MESURE DANS LA PENSÉE ARCHAÏQUE: L'IDÉE DE CONVENANCE

### 1. 1. La convenance politique et morale.

Le point de départ de cette relation se situe dans la pensée archaïque et dans les œuvres poétiques. Il s'agit de composés des termes *kosmos* et *metron* qui possèdent le plus souvent, dans le contexte de la pensée archaïque, un sens politique et moral. La première relation sémantique constatée concerne donc ce domaine. Ce qui est dit « mesuré », *metrios*, correspond à ce qui est conforme à l'ordre, à ce qui est convenable, « *kata kosmon* ». Il faut interpréter cette expression au sens premier « ce qui ne suit pas la convenance » ou l'ordre établi: l'acte sans mesure (*ametros*), l'acte qui relève de la démesure (*hybris*) transgresse les règles de convenance et d'ordre établies par la société humaine. C'est bien ce qu'illustre un passage de *Illiade*, premier extrait dans l'histoire de la littérature grecque qui présente une relation entre *kosmos* et *metron*.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

Les autres donc s'assoient et consentent enfin à demeurer en place. Thersite, seul, persiste à piailler sans mesure (ἀμετροεπής). Et il y a dans son esprit des pensées inconvenables en grand nombre (ἀκοσμά τε πολλά), et, pour s'en prendre aux rois, en ne suivant pas l'ordre établi en dehors de toute convenance (οὐ κατὰ κόσμον), tout lui semble bon, pourvu qu'il pense faire rire les Argiens<sup>1</sup>.

Nous observons dans ce court extrait la corrélation entre absence de mesure et absence de convenance. Ce qui est sans mesure est en même temps inconvenable, voire même désordonné et anarchique. Être sans mesure consiste à ne pas reconnaître les règles de convenance qui sont établies dans la société. Toute société se constitue sur un ordre moral et politique qui repose sur des principes et des règles définies et reconnues. Le non respect de ces règles équivaut à un acte « hors mesure », « démesuré » qui relève de l'*hybris*. Le principe non reconnu est politique: la hiérarchie, la supériorité des Rois sur l'ensemble du *laos*. Il est intéressant de noter que cette incapacité de Thersite à reconnaître la mesure imposée par la convenance le montre comme le représentant même de la *kakia*: c'est bien Thersite le *kakos* par excellence de l'*Illiade*. Il revêt l'ensemble des défauts de la bassesse: des pensées désordonnées incapables de reconnaître l'action droite et vertueuse, un manque de maîtrise de soi, en particulier de sa langue qui fait apparaître une non conformité entre son discours et ses actes, enfin une non-adéquation entre son statut et son attitude. Cette description négative peut nous servir pour comprendre ce que sont la mesure et l'ordre. Dans ce passage, l'acte ou la parole « convenables » désignent ce qui est en accord avec les valeurs morales et politiques de la société épique. Le *kosmos* pourrait donc désigner cet ensemble de valeurs et de règles, l'ordre politique et social.

L'expression *kata kosmon* devait certainement signifier cette idée de convenance, ce qui est approprié, et par suite, beau et ordonné. Elle ne devait pas désigner « l'ordre » en tant que tel. C'est progressivement qu'un tel sens lui est donné. Un ensemble d'expressions comme *kata kosmon*, *kata metron*, mais aussi *kata prepon* sont donc tout à fait proches, et expriment une idée comparable<sup>2</sup>. L'expression *kata kosmon* a le même sens que *kata metron*<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Homère, *Illiade*, II, 211-216.

<sup>2</sup> Platon: *Politique*, 284 e 7.

<sup>3</sup> Hésiode, *Les travaux et les jours*, v. 719-720 : « Le plus grand trésor, c'est une langue économe, et le don le plus précieux est celle qui garde la mesure (κατὰ μέτρον ιούσης) ».

Thersite a donc manqué d'esprit, il n'a pas su déterminer correctement l'action à accomplir: il est dit « ἀφραίνοντα »<sup>4</sup>. Finalement, la distinction entre l'action droite et l'action torse, entre bien agir ou mal agir, entre le fait de suivre la norme ou de ne pas la suivre, trouve son principe dans notre capacité à penser correctement: le désordre que cause Thersite trouve son origine dans le désordre même de sa pensée, ce qui nous ramène au premier sens psychologique du terme *akosmos*. Soulignons à ce propos l'emploi de l'adjectif *akritos* construit sur la négation d'un composé du verbe *krinein*, « savoir distinguer, juger ». Thersite n'a pas la capacité de distinguer clairement les règles, les limites et l'ordre auxquels il doit se soumettre.

Le « mesuré » désigne donc l'acte qui s'inscrit à l'intérieur des règles fixées par la convenance, c'est-à-dire l'ordre moral établi. La série *metron*, *kosmos* et *agathos* répond aux termes *ametron*, *akosmon* et *kakos*. L'homme bon est celui qui sait agir de manière convenable et mesurée en toute occasion suivant les valeurs reconnues par la société à laquelle il appartient. Cette relation entre *metron* et *agathos* est formulée de manière plus précise encore dans les vers de Théognis:

Les honnêtes gens (ἀγαθοί) au contraire savent garder la mesure en toutes choses (πάντων μέτρον ἴσασιν ἔχειν). Aucun entièrement bon et mesuré (ἀγαθὸν καὶ μέτριον) parmi les hommes le soleil ne contemple aujourd'hui<sup>5</sup>.

Si ce qui est mesuré est ce qui approprié au système de valeurs établi, il reste à déterminer ce système. Le lien dans la pensée archaïque de la société humaine avec la société des immortels rappelle que la hiérarchie humaine des valeurs dépend de l'ordre divin. Par ce biais, le *kosmos* s'affranchira progressivement de son sens religieux pour devenir une notion philosophique adaptée à la désignation de l'univers. Les appels incessants d'Hésiode à l'observation des mesures (*metra*) doivent être reliés à sa dénonciation répétée de l'*hybris*. Or, la démesure humaine trouve toujours son origine dans la non reconnaissance de la justice (*Dikè*), justice divine et justice de l'ordre divin dirigé par Zeus. Inversement, l'homme mesuré reconnaît l'ordre divin, et l'ensemble de ses actes exprime la capacité à réaliser sa vie en fonction de cet ordre. L'acte vertueux est déjà le résultat d'une pensée correcte, d'une connaissance, ou plutôt d'une reconnaissance de l'ordre. Hésiode concilie clairement la triple relation de la justice comme vertu individuelle, comme institution politique, et enfin comme divinité. Il

---

<sup>4</sup> Homère, *Iliade*, II, 258.

<sup>5</sup> Théognis, *Poèmes élégiaques*, Paris, Les Belles-lettres 1975, v. 614 – 616. Traduction de J. Carrière.

ébauche poétiquement et de manière mythique l'idée que la mesure et le cosmos sont des réalités ou, en termes philosophiques, des principes supérieurs à l'individu auxquels celui-ci doit se conformer pour agir bien. Cependant, cette opposition s'inscrit dans la sphère politique, comme on le voit clairement dans les fragments élégiaques de Solon. Or, c'est par l'introduction de la mesure que la *polis* peut être organisée comme un tout ordonné et harmonieux. Suivant cette idée, la mesure se présente comme la « limite » qu'il ne faut pas dépasser pour rester dans la convenance. Elle est comme un principe à respecter qui détermine les propriétés de l'ordre politique et moral. La mesure constitue une double fonction: premièrement, elle préserve de la démesure à laquelle chaque citoyen peut tomber en menaçant la cité de *stasis*<sup>6</sup>; deuxièmement, la mesure, par son exactitude, participe à une constitution rigoureuse de la société et des différentes classes qui la constituent. La démesure est *ou kata kosmon*, et elle est liée à l'injustice (*adikia*)<sup>7</sup>. Cette idée se retrouve dans la réflexion politique de Platon, en particulier dans les *Lois*. La mesure permet d'organiser la cité, non pas seulement théoriquement, mais aussi de manière technique.

## 1. 2. La convenance temporelle et la mesure quantitative.

Nous observons donc que les notions de *kosmos* et de *metron* ont, tout d'abord, un sens politique et social. Cependant elles ne se limitent pas à cet aspect. Nous savons que, dès Homère et Hésiode<sup>8</sup>, *kosmos* désigne la « parure » féminine, l'agencement. Le *kosmos* est lié à l'idée de beauté qui apparaît, qui est manifeste et perceptible. D'un autre côté, le *metron* a, dès Homère, un sens quantitatif<sup>9</sup>. Les Grecs visent plus que le domaine moral indiqué, et investissent le « monde » d'une réflexion sur la temporalité et la spatialité. Il ne s'agit pas de dire qu'ils donnent une signification au temps et à l'espace comme des concepts précurseurs, loin de là, mais ils participent à la compréhension et à la représentation de la temporalité et de la spatialité. Par là, le cosmos devient « monde », du moins « ordre du monde ». Fort de son sens moral, convenable, voire artistique, ce qui est « beau », le monde

---

<sup>6</sup>Aristote, *Constitution d'Athènes*, V, 3: « Vous, calmez dans votre poitrine la violence de votre cœur, vous qui êtes allés jusqu'au dégoût des plus grands biens; amenez à la modération votre esprit orgueilleux (*en metrioiisi titheste megan noon*) ».

<sup>7</sup>Solon, *Fragment* 13, 11 (West).

<sup>8</sup>Homère, *Iliade*, XIV, v.187; Hésiode, *Théogonie*, v. 587; *Travaux*, v. 74, sur la « parure » de Pandora.

<sup>9</sup>*Metra* désigne des « mesures » quantitatives. Cf. Homère, *Iliade*, VII, 471; XII, 422; XIII, 101; XXIII, 268, 741; etc.

n'est pas neutre, mais il est ordre au sens d'harmonie. Hésiode propose une ébauche de cette idée par cette expression surprenante et difficile à traduire:

Applique-toi de bon coeur aux travaux (ἔργα) convenables (μέτρια κοσμεῖν), pour qu'en sa saison (ώραίου) le blé qui fait vivre emplisse tes granges.<sup>10</sup>

Ainsi, la relation entre temporalité et convenance apparaît de manière explicite dans cet extrait. Il s'agit d'une première occurrence d'un sens « cosmologique ». Les travaux agricoles obéissent à une temporalité précise: il faut donc réaliser chaque acte au moment opportun (*kairos*). Dans le passage cité, c'est le terme *horaios* qui exprime la temporalité, terme que nous retrouverons dans la cosmologie présocratique, chez Anaximandre ou encore Héraclite. La convenance est dictée par les saisons. La temporalité présentée par Hésiode est donc cyclique et laisse apparaître le thème du devenir cosmique structuré par des moments principaux. Le temps humain se modèle sur le temps des astres, des saisons, et en dernier ressort sur le temps divin. Certes, la notion même de *kosmos* n'est pas encore constituée comme telle, mais le verbe *kosmein* revêt clairement la signification d'un ordre à respecter; et cet ordre est temporel. Cet ordre est aussi dicté par « la loi des champs (πεδίων νόμος)<sup>11</sup>. »

Néanmoins, dès la pensée archaïque, le *metron* semble aussi revêtir un sens spatial. Dans l'*Odyssée*, Homère utilise l'expression suivante: « μετρά θαλασσής »<sup>12</sup>. Nous pouvons hésiter sur l'interprétation du sens de *metra*, entre un sens temporel et un sens spatial. Cette question se posera ensuite concernant l'usage cosmologique dans la pensée présocratique. Cet extrait s'inscrit dans la présentation des périodes favorables (*periodos*, *horos*) pour naviguer. L'expression « *metra thalassès* » désignerait ces périodes déterminées qui permettent de naviguer avec sûreté et suivant les courants propices. Néanmoins, dans un passage de l'*Odyssée*, Elée révèle à Ulysse sa route, *hodos*. Nous pourrions alors penser qu'il s'agit plutôt de mesures spatiales qui concernent le « chemin » à emprunter, des repères qui nous

---

<sup>10</sup> Hésiode, *Les Travaux et les Jours*, v. 306-307, traduction P. Mazon. M. Trédé-Boulmer (*Kairos, L'à propos et l'occasion*, Klincksieck, Paris, 1992, p. 88) propose la traduction suivante: « Aie donc à coeur d'accomplir les travaux dans l'ordre convenable afin que tes granges se remplissent de la récolte faite en sa saison. ». Voir à ce propos la note 23.

<sup>11</sup> Hésiode, *Les travaux et les jours*, v. 386. Nous pouvons citer d'autres exemples illustrant la détermination des périodes agricoles en fonction de la position des constellations: v. 417, l'automne est annoncé par Sirius; v. 566, la constellation d'Arcturus annonce la taille des vignes.

<sup>12</sup> Hésiode, *Les travaux et les jours*, v. 648.

guident<sup>13</sup>. Dans le passage des *Travaux et des Jours* Hésiode aurait donc pour intention de nous faire connaître les « saisons maritimes », celles qui sont propices au voyage et celles qui ne le sont pas. A. S. Gow rapproche cette expression de la suivante qui se trouve dans un fragment de *Palamedes* de Sophocle (432 P): ἐεφηῦρε ἄστρον μέτρα καὶ περιστροφάς. Sous l'apparente multiplicité et contingence des phénomènes, un ordre régulier apparaît. Selon A. S. Gow, il ne s'agirait pas tant de « distances » mais de « termes » ou de « limites » temporelles qui indiqueraient en même temps des « règles » à suivre. Or, le ciel est rythmé par un mouvement temporel précis plus que par des mesures spatiales<sup>14</sup>. Les « mesures » deviennent un véritable principe d'organisation sous-jacent à l'apparente irrégularité de certains phénomènes célestes. C'est la connaissance de cet ordre qui permet au marin de partir et de revenir aux moments propices. Ainsi, la *nautilia* indiquerait les périodes pour prendre la mer, mais pas les routes maritimes. Remarquons d'ailleurs une expression comparable dans l'*Odyssée* (IV, 389-390 ; X, 539) : « ὄδον καὶ μέτρα », « c'est lui qui te dira la route et les distances ... ». L'association entre *hodos* et *metra* pourrait ainsi être considérée comme les deux aspects de la connaissance maritime, les routes (spatialité) et les périodes (temporalité). Le vers 648, *metra thalassès* nous amène donc à considérer qu'il s'agirait de « règles » temporelles<sup>15</sup>.

## 2. L'ÉMERGENCE DE LA MESURE RATIONNELLE ET DE LA COSMOLOGIE

Ces extraits annoncent l'approfondissement et le renouvellement du sens cosmologique du *kosmos* et du *metron*. La notion de *kosmos*, appliquée à la nature, ne peut être constituée que par l'intermédiaire de la notion de mesure. C'est par le développement conjoint de différentes notions, comme le *logos*, l'*harmonia*, la *summetria*, que l'étude de la Nature et de l'Univers acquiert une dimension philosophique et scientifique. Malgré les doutes possibles sur l'origine et l'histoire du terme *kosmos*, il n'est pourtant pas raisonnable de nier l'apport déterminant des présocratiques dans la

---

<sup>13</sup>A. S. Gow, « METPA ΘΑΛΑΣΣΗΣ », *Classical review*, vol. XLV (45), 1931, p. 10-12 : « the rule and the order which underlie phenomena seemingly irregular ».

<sup>14</sup>Cf. Gow, *art. cit.*, p. 12: « The sea has "periods", harder to discern than those of the stars – periods of rise and fall. [...] Hesiod's *metra* are "periods" ».

<sup>15</sup>H. Fraenkel (*Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums*, 1951) dit que le thème de la *nautilia* est « l'exposé des *metra thalassès*, c'est-à-dire des limites temporelles à l'intérieur desquelles on doit naviguer ».

constitution de la cosmologie. Ce qui le montre, c'est précisément l'introduction de la mesure dans la pensée cosmologique. A ce point-là, l'Ordre et le Monde peuvent s'unifier en une intuition fondamentale de l'univers lorsque le terme est appliqué à la nature, aux éléments et aux astres.

L'introduction de la mesure exprime la rationalité grecque qui investit la connaissance de l'univers. Il ne s'agit plus seulement d'une mesure qualitative, morale et politique, mais d'une mesure logique (qui appartient au *logos*) et mathématique. La mesure et l'ordre du monde relèvent non seulement d'une rationalité scientifique, mais aussi « contemplative »: la finalité de la physique n'est pas tant de constituer des mesures précises; la physique grecque n'est pas « technique ». Sa finalité est de découvrir les principes et les lois qui font de la nature une harmonie. L'idée de convenance est déployée dans toute sa richesse, à la fois morale et artistique. La connaissance cosmologique se présente donc sous un double aspect scientifique et contemplatif; les deux aspects étant intrinsèquement liés dans la pensée grecque. Comme le nombre (*arithmos*), elle ne conduit pas à une physique reposant sur une technique de mesure, mais à une conception philosophique de l'univers. L'astronomie représente cette rencontre: application scientifique de la géométrie aux mouvements des astres et manifestation de la perfection et de la beauté cosmiques. Le développement de la philosophie et des sciences mathématiques participe donc à la constitution de l'idée d'univers et de mesure. Le *kosmos* des philosophes est cet ordre harmonieux qu'il s'agit de contempler et de connaître. Le cosmos est une totalité qui unifie une multiplicité d'éléments. La mesure désigne précisément un principe d'organisation de la multiplicité des éléments qui composent le cosmos. Il revient à la mesure d'être comme un principe d'unification. Aristote propose une telle compréhension de la mesure lorsqu'il définit l'Un comme mesure (*metron*) de toutes choses en *Métaphysique*, I. En somme, la notion d'ordre est renouvelée en corrélation avec l'idée de mesure suivant trois axes majeurs: 1) « ordre » et « mesure » seront désormais liés au *logos*, et prendront progressivement un sens cosmologique et physique avec le développement des mathématiques et de l'astronomie; 2) ensuite, « ordre » et « mesure » sont intégrés dans une réflexion sur l'opposition entre l'Un et le Multiple; 3) lié à l'idée précédente, ces deux notions s'inscrivent dans le problème du devenir de la nature à partir de l'origine (*archè*). Ces trois axes s'inscrivent dans une compréhension nouvelle de l'espace et du temps.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

## 2. 1. Ordre et mesure mathématique.

Outre la question philosophique, le problème tient aussi aux difficultés liées à la détermination historique de l'apparition de cette constitution. Deux problèmes se posent: celui du sens du terme *kosmos*, désigne-t-il déjà le « monde » dans les fragments présocratiques<sup>16</sup>? Il reviendrait alors à Platon de donner au *kosmos* le sens d'Univers ou de Monde. Dans la tradition antique, le premier à qui l'on prête l'usage du terme *kosmos* désignant le monde et dont la signification est liée aux notions de mesure, de proportion et de nombre est Pythagore. Pythagore est, selon le témoignage d'Aétius, le premier à utiliser le terme *kosmos* en ce sens (D.-K. XX). Il serait, par ailleurs, toujours suivant le même Aétius, l'inventeur de la notion de *summetria*<sup>17</sup>. Cette question se rattache plus généralement au problème de l'attribution des concepts à un auteur particulier. Nous ne prétendons pas résoudre ces difficultés, nous pensons plutôt les mettre en relation avec une réflexion sur l'évolution de la relation entre *kosmos* et *metron* ou encore *summetria* jusqu'à Platon. A défaut d'établir sans conteste l'origine pythagoricienne des termes, il est possible, pourtant, de comprendre la lente évolution des idées qui à partir de la philosophie pythagoricienne, mènera à une conception plus précise du rapport entre ordre et mesure.

L'hypothèse que nous avançons est donc la suivante. Il faut certainement se ranger du côté d'une certaine prudence quant à l'attribution à Pythagore lui-même des termes de *kosmos* et de *summetria*; et même sur la traduction de *kosmos* comme « monde ». Nous tenterons de montrer le rapport du *kosmos* avec le temps et l'espace, en particulier dans la cosmologie présocratique et dans l'astronomie où l'on peut lire un nouveau rapport au temps et à l'espace. C'est cette nouvelle compréhension temporelle de la nature qui fait émerger la notion de *kosmos* à l'intersection entre « ordre » et « monde ». L'émergence de cette idée remonte certainement aux premiers philosophes de Milet et à Pythagore. Concernant Thalès et Anaximandre, l'usage du terme *metron* est limité à la géométrie. C'est donc du côté de Pythagore qu'il

---

<sup>16</sup> Voir parmi d'autres A Finkelberg, « History of the greek κόσμος », *Harvard Studies in Classical Philology*, vol. 98, 1998, p. 103-136 ; G. S. Kirk, *Heraclitus: The Cosmic Fragments 2*, Cambridge 1962 (1954), p. 311-315 ; K. Reinhardt, *Parmenides und die Geschichte der griechischen Philosophie*, Bonn 1916, p. 174-175; O. Gigon, *Untersuchungen zu Heraklit*, Leipzig, 1935, p. 52-55.; C. H. Kahn, *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, New York 1960, p. 219-230; J. Kerschensteiner, *Kosmos Quellenkritische Untersuchungen zu den Vorsokratikern*, Munich, 1962.

<sup>17</sup> Aétius, *Vetusta Placita*, I, 3, 8 in H. Diels, *Doxographi Graeci*, Berlin, 1958, p. 280 sq. = D.K. 58 B 15.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres, Zetesis – Actes des colloques de l'association* [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>



faut se tourner pour avoir des témoignages conséquents sur le rapport entre *kosmos* et *metron* (dont le terme dérivé de *summetria*). Un autre auteur qui lie à plusieurs reprises l'idée de *kosmos* et celle de mesure est Héraclite. Ses fragments sont à ce sujet importants car ils permettent de constituer le thème philosophique dans lequel s'inscrit la réflexion cosmologique.

Un extrait du *Gorgias* de Platon attribue aux « sages » l'idée que le monde est un ordre et que c'est pour cette raison qu'ils l'ont appelé *kosmos*:

Les sages (σοφοί) affirment que le ciel et la terre, les dieux et les hommes, sont liés ensemble par l'amitié, le respect de l'ordre (κοσμιότητα), la modération (σωφροσύνη) et la justice (δικαιοσύνη), et pour cette raison ils appellent l'univers (τό ὅλον) l'ordre des choses (κόσμον), non le désordre (ἀκοσμίαν), ni le dérèglement (ἀκολασίαν). Tu n'y fais pas attention, je crois, malgré toute ta science, et tu oublies que l'égalité géométrique (ἰσότης γεωμετρική) est toute-puissante parmi les dieux comme parmi les hommes<sup>18</sup>.

Socrate s'adresse à Calliclès que le philosophe cherche à réfuter lorsque celui-ci fait l'apologie de la démesure. Socrate fait alors appel à un argument qui n'est autre que celui de la tradition des sages. Il s'agit bien d'une tradition et non d'une création pure et simple de la part de Platon. Si Socrate se revendique des sages, c'est qu'à cette époque cette idée avait suffisamment pénétré l'opinion philosophique commune pour être admise comme une conception traditionnelle. Or, cette tradition trouve son origine dans une nouvelle conception de l'univers qui est liée non plus seulement aux divinités et à la Justice, comme dans la poésie hésiodique, mais à la mesure mathématique. Voilà l'innovation essentielle, celle qui donne l'impulsion originelle à la constitution de la signification philosophique du *kosmos*. Une autre caractéristique consiste à penser l'existence de principes ou d'intuitions fondamentales qui traversent l'ensemble des domaines de la pensée: l'ordre et la mesure deviennent explicitement des notions transversales qui concernent l'ensemble de la pensée humaine. Ces différents domaines – cosmologie, physique, sciences mathématiques, éthique et politique – reposent sur quelques principes et termes fondamentaux qui leur donnent sens. La connaissance et la pensée elles-mêmes deviennent un ordre dans lequel les sciences ont une place définie et qui communiquent entre elles. Les Pythagoriciens sont les premiers à établir une classification des sciences de manière précise, mais il faut attendre Platon pour que celles-ci soient

---

<sup>18</sup> Platon, *Gorgias*, 507e 7-508a 7.

clairement déterminées selon un ordre déterminé et motivé par un discours philosophique.

L'introduction de la mesure mathématique caractérise les spéculations présocratiques sur la nature<sup>19</sup>. C'est particulièrement en astronomie que la relation entre mesure et *kosmos* s'opère. Comme l'a remarqué A. Finkelberg, *kosmos* pouvait signifier dans certains passages le ciel: il s'agit du ciel étoilé rempli d'astres<sup>20</sup>. Le lien rendu possible par l'astronomie est le fait de rendre « manifeste » les « mesures » qui gouvernent le monde. Le travail astronomique a consisté à appliquer la géométrie à l'espace étoilé, et l'arithmétique à calculer et à prévoir le temps astral<sup>21</sup>. Nous pouvons nous passer dans la présente étude des détails sur les découvertes des uns et des autres, car ce qui nous préoccupe c'est la vision d'ensemble qui rend possible la constitution de la notion philosophique de *kosmos*.

Cette vision d'ensemble est synthétisée par la fonction attribuée au nombre (*arithmos*) par les Pythagoriciens<sup>22</sup>. Un témoignage d'Aétius condense à la

---

<sup>19</sup> J.-P. Vernant, *Les origines de la pensée grecque*, chap. VII : « Les physiciens recherchent d'où et par quelle voie le monde est venu à l'être. Mais cette reconstruction génétique explique la formation d'un ordre qui se trouve maintenant projeté dans un cadre spatial. [...] Les Ioniens situent dans l'espace l'ordre du cosmos; ils se représentent l'organisation de l'univers, les positions, les distances, les dimensions et les mouvements des astres d'après des schémas géométriques. [...] Donnant ainsi à voir le cosmos, ils en font, au sens plein du terme, une *theoria*, un spectacle. » De même, c'est ainsi que A. Moulard (*L'idée de mesure dans la philosophie antésocratique*) caractérise l'intégration par les présocratiques de la notion de mesure : « C'est donc la première fois que – sous une forme poétique il est vrai – paraît appliquée au monde matériel l'idée d'ordre et d'harmonie. La loi de mesure qui, jusque là, gouvernait la hiérarchie des puissances surnaturelles, les énergies individuelles et sociales des hommes, va désormais présider à l'harmonie de l'univers. De morale et religieuse qu'elle était, elle devient cosmique et nous la retrouverons au fond de toutes les cosmogonies des physiologues. »

<sup>20</sup> A. Finkelberg, *op. cit.* p. 108: « What is reported is a Pythagorean tradition which, we can infer, authorized the use of *kosmos* in the sense of "heaven" ». Il s'agit d'un témoignage portant sur Pythagore tiré de Diogène Laërce, 88, 48 = DK 28 A 44.

<sup>21</sup> Anaximandre A XIX = Simplicius, *Commentaire sur le Traité du ciel d'Aristote*, 471, I. « Selon Aristote, c'est chez les astronomes que se trouvent les renseignements touchant l'ordre des astres errants, leurs grandeurs et leurs intervalles. Anaximandre fut le premier à fournir un relevé des grandeurs et des intervalles, ainsi que le rapporte Eudème, qui attribue aux pythagoriciens la découverte de l'ordre de la position des astres. Les grandeurs et les intervalles du Soleil et de la Lune ont été connus jusqu'à présent par la méthode des éclipses qui en facilite la mesure ».

<sup>22</sup> Aristote, *Métaphysique*, A, 985 b 23; *Métaphysique*, A, 986 a 15; Stobée, *Eclogue*, I, x, 13; Nicomaque, *Arith.*, II: « Le nombre ordonne selon la nature de la mesure, les choses

fois les termes philosophiques pertinents dans ce cadre et, malheureusement, les difficultés de critique historique:

Pour Pythagore de Samos, qui fut le premier à employer le terme de *philosophia*, les principes (ἀρχαί) sont d'une part les nombres (ἀριθμοὺς) et leurs rapports (συμμετρίας), qu'il appelle aussi harmonies (ἁρμονία)<sup>23</sup>.

La qualité de ce passage est de présenter les notions qui se sont constituées progressivement des premiers philosophes jusqu'à Platon. Il montre clairement le lien qu'entretiennent ces différentes notions. Pourtant, le problème réside dans le fait d'attribuer la paternité conceptuelle à Pythagore<sup>24</sup>, surtout concernant l'emploi de différents termes philosophiques *philosophia*, *archè* et *summetria*. Le terme *kosmos* est utilisé à la suite du texte: « pour lui, le premier de ces principes correspond à la cause efficiente et formelle, tandis que le second correspond à la cause passive, c'est-à-dire au monde visible (ὁρατὸς κόσμος) ». Il semble que certaines notions ne peuvent être attribuées à Pythagore, comme celle de causalité, ou encore de principe. Néanmoins, il n'est pas envisageable de nier l'importance des Pythagoriciens dans la constitution de ces notions. Car, au-delà des particularités conceptuelles qui posent problème, ce témoignage rappelle certainement l'idée centrale qui guide l'intuition pythagoricienne. Celle-ci

---

qui ont des rapports mutuels, faisant prendre corps aux réalités, et conférant à chacune une existence séparée ».

<sup>23</sup>Aétius, *Opinions*, I, III, 8.

<sup>24</sup>Une importante polémique a lieu sur l'attribution de certains termes philosophiques à Pythagore. Nous signalerons les principaux opposants. D'une part, une tradition est représentée par les travaux d'A. Delatte, *Etudes sur la littérature pythagoricienne*, Paris, Champion, 1915 (réédition Genève, Slatkine, 1974). Celle-ci est reprise par des auteurs comme Y. Gobry, *Pythagore*, Editions Universitaires, Paris, 1992, ou encore C. J. de Vogel, *Pythagoras and early Pythagoreanism*, Assen, Van Gorcum, 1966. Elle consiste à établir la véracité de certains témoignages sur l'ancien pythagorisme. En revanche, une tradition représentée par W. Burkert, *Weisheit und Wissenschaft, Studien zu Pythagoras, Philolaos und Platon*, Verlag Hans Carl, Nürnberg, 1962 (bnus) (traduction anglaise par E. L. Minar, sous le titre *Lore and Science in Ancient Pythagoreanism*, Cambridge (Mass), Harvard University Press, 1972), considère au contraire que de nombreux témoignages sont tardifs et ne sont pas susceptibles d'avoir une valeur historique sur l'ancien pythagorisme. Avant lui E. Zeller indiquait le caractère peu fiable des témoignages les plus tardifs. Cf. Zeller, *Die Philosophie der Griechen. Eine Untersuchung über Character, Gang und Hauptmomente ihrer Entwicklung I-II-III*, Leipzig Fues 1844-1952 (Trad. fr. E. Boutroux, *La philosophie des Grecs considérée dans son développement historique*, t. I et II, Paris, Hachette 1877 (p. 282) et 1882. Cette critique est reprise par exemple par L. Brisson, « Mythe, écriture et philosophie », in Jean-François Mattéi (éd.), *La Naissance de la Raison en Grèce*, Paris, 1990.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres, Zetesis – Actes des colloques de l'association* [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

© Tous droits réservés

consiste à concevoir le Nombre (*arithmos*), comme principe des choses, idée attribuée à multiples reprises par Aristote aux Pythagoriciens<sup>25</sup>. Le nombre est un principe cosmologique, et la mesure devient, par conséquent, un élément essentiel de la composition cosmologique. La mesure arithmétique a, pour les Pythagoriciens, un double sens: un sens mystique ou contemplatif (le nombre a une fonction cosmique et symbolique) et un sens quantitatif. Cette correspondance entre l'un et l'autre est exprimée par la notion d'*harmonia*<sup>26</sup>. L'harmonie désigne la qualité des relations entretenues par les éléments d'un ensemble, par les parties d'un tout. Or, ces relations sont mathématiques: elles sont des proportions (*summetriai*) dont l'essence est d'être mathématique. Cette idée est fondamentale dans la cosmologie grecque et oriente une grande partie des recherches philosophiques, dans les différents domaines scientifiques qu'ils ont investis. Ainsi, la description de l'univers, par exemple des rapports entre les astres, suit un plan géométrique qui obéit à des proportions<sup>27</sup>. L'espace devient un objet d'étude philosophique. L'espace, avant d'être délimité comme une notion à part entière, comme dans la philosophie platonicienne, s'inscrit dans une réflexion plus générale sur le *kosmos*. Cependant, avec l'émergence de la représentation géométrique, l'espace commence à prendre une réalité indépendante des choses qui le remplissent<sup>28</sup>. Au-delà de cette généralisation, l'apport des Pythagoriciens consiste à lier la notion de *kosmos* à celle d'*harmonia*.

L'harmonie pythagoricienne est une conciliation de principes contraires. Ces principes peuvent prendre plusieurs formes telles que l'un et la dyade infinie, les « achevés » ou « limités » et les « inachevés » ou « illimités »

---

<sup>25</sup>Aristote, *Métaphysique*, A, 985 b 23; *Métaphysique*, A, 986 a 15; Stobée, *Eclogue*, I, x, 13; Nicomaque, *Arith.*, II: « Le nombre ordonne selon la nature de la mesure, les choses qui ont des rapports mutuels, faisant prendre corps aux réalités, et conférant à chacune une existence séparée ».

<sup>26</sup>Cette notion prend un sens cosmique et musical au fur et à mesure de son intégration dans la philosophie présocratique (Pythagorisme, Héraclite) jusqu'à Platon.

<sup>27</sup>Anaximandre A XIX = Simplicius, *Commentaire sur le Traité du ciel d'Aristote*, 471, I. « Selon Aristote, c'est chez les astronomes que se trouvent les renseignements touchant l'ordre des astres errants, leurs grandeurs et leurs intervalles. Anaximandre fut le premier à fournir un relevé des grandeurs et des intervalles, ainsi que le rapporte Eudème, qui attribue aux pythagoriciens la découverte de l'ordre de la position des astres. Les grandeurs et les intervalles du Soleil et de la Lune ont été connus jusqu'à présent par la méthode des éclipses qui en facilite la mesure ».

<sup>28</sup>Le terme *χώρα* est constitué par Platon dans le *Timée*. Mais certains commentateurs lui donnent une origine plus ancienne: ce terme signifierait le « champ » géométrique dessiné par les nombres-points utilisés par les Pythagoriciens. Cf. John Burnet, *Aurore de la philosophie grecque*, trad. fr. AA. Reymond, Paris, Payot, 1970, p. 117.

(περαίνοντά τε καὶ ἄπειρα)<sup>29</sup>. Le Pythagorisme repose dès son origine mystique et religieuse initiée par le Maître Pythagore sur une forme de dualisme: un principe divin et un principe corporel suivant par là la doctrine orphique. L'harmonie désigne donc une mise en accord entre des principes ou des réalités dont la nature s'oppose<sup>30</sup>. L'univers serait le résultat de cette harmonisation entre des principes contraires, et il en serait de même de l'âme définie par certains comme une « harmonie »<sup>31</sup>. La difficulté est de savoir si cette harmonie est postérieure aux éléments ou si, au contraire, elle est comme contenue par un principe organisateur qui imposerait, ensuite, l'harmonie à ce qui est par nature inachevé et discordant. C'est ce problème que pose Platon dans le *Phédon* critiquant la thèse de l'âme-harmonie dans la mesure où cela signifierait que l'âme est un composé postérieur à ses éléments. Pour Platon, l'âme doit être un principe (ἀρχή) qui donne vie et harmonie au corps. Par ce thème de l'harmonie et de l'ordre instauré entre des éléments de natures différentes voire opposées, nous soulevons le problème plus général posé par les Grecs, celui du mélange qui se retrouvera dans la médecine hippocratique, mais aussi dans bon nombre de réflexions de Platon.

Arrêtons-nous un instant sur l'harmonie musicale. La notion d'harmonie a bien sûr une connotation musicale évidente. C'est là un aspect fondamental de la pensée pythagoricienne d'avoir pensé l'harmonie à partir d'un modèle à

---

<sup>29</sup>Cf. La table des contraires rapportée par Aristote, *Métaphysique*, A, 986 a 22.

<sup>30</sup> Proclus, *Commentaire sur le Timée* = Philolaos DK A IX; Stobée, *Choix de textes*, I, XXI, 7 a = Philolaos, DK B V: « Il est clair que c'est de l'accord (συναρμόχθη) à la fois de limitants et d'illimités que le monde ainsi que tout ce qu'il contient ont été constitués ». Fragment qui pose le problème de l'influence de Platon et plus largement sur le rapport entre Platon et les Pythagoriciens. Ainsi, le *Timée* est-il une oeuvre inspirée du pythagorisme ou bien une oeuvre qui a inspiré le néo-pythagorisme? Un peu des deux? Stobée, I, XXI, 7 d = DK B VI: « Puisque ces principes (ἀρχαί) existent en tant que non semblables et non homogènes, il serait impossible qu'un monde (reprenant le terme κόσμος) se soit constitué (κοσμηθῆναι) à partir d'eux, s'il ne s'y était ajoutée une harmonie (ἁρμονία), quelle que soit la manière dont elle est née. Les semblables et apparentés ne requièrent aucune harmonie; mais les dissemblables non apparentés et non également ordonnés doivent nécessairement être enchaînés par une harmonie telle qu'ils puissent, grâce à elle, se maintenir dans le monde ». Concernant ces fragments, se pose bien sûr la question de l'authenticité puisqu'ils sont attribués à Philolaos.

<sup>31</sup> Aristote, *Traité de l'âme*, I, IV, 407 b 27: « La tradition nous offre encore une autre conception de l'âme: [...] on dit qu'elle est une sorte d'harmonie; car aussi bien l'harmonie est un mélange et un assemblage de contraires, et le corps est composé de contraires ». Cette thèse est défendue par Simmias dans le *Phédon* de Platon, et elle est parfois considérée comme une thèse attribuée aux pythagoriciens, 85 c-86 c; 92 a-94 d.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

la fois mathématique et musical. Elle trouve en effet son origine dans une réflexion sur les rapports entre les nombres, les figures, mais aussi les sons. La notion de *συμμετρία* pourrait trouver son ancrage, pour certains commentateurs, dans une réflexion sur l'harmonie musicale<sup>32</sup>. Le paradigme musical permet de mettre au jour la fonction du nombre et de la proportion à l'intérieur d'une réalité physique caractérisée par sa beauté, comme l'astronomie. A partir de cette constatation et de cette réussite, l'harmonie musicale peut devenir un paradigme pour comprendre l'ensemble de l'univers comme la manifestation du Nombre et de la proportion. L'harmonie musicale laisse apparaître l'effort d'unifier l'ensemble des mesures à partir de la détermination d'une commune mesure. Cette détermination d'une commune mesure (*μέτρον κοινόν*) permet d'établir des rapports (*logoi*) de symétrie entre les notes. Ce paradigme appliqué aux choses fait du Nombre le principe de mesure de l'ensemble des réalités, instaurant entre elles des rapports de proportion numériques et géométriques.

Nous pouvons donc insister sur cette innovation majeure consistant à reconnaître dans le *kosmos* une mesure mathématique faisant de celui-ci un ordre harmonieux qui révèle une certaine rationalité, ou qui révèle le *logos*. La corrélation entre ces différentes notions se retrouve dans la philosophie d'Héraclite.

## 2. 2. Devenir ordonné et mesuré.

Les fragments d'Héraclite<sup>33</sup> présentent la notion de *kosmos* liée à celle de mesure. D'un point de vue historique, ses fragments semblent être d'une fiabilité plus grande par rapport à ceux attribués nommément à Pythagore ou à Philolaos, même si nous ne pouvons nier que l'idée même de lier ordre et mesure mathématique émerge avec puissance dans la philosophie pythagoricienne. Héraclite nous propose de manière explicite une réflexion sur l'espace et le temps à travers sa cosmologie, concepts qui y sont exprimés par des termes moins précis comme le *kosmos*<sup>34</sup>. Le premier

---

<sup>32</sup>J.-L. Périllié, *Symmetria et rationalité harmonique*, Paris, L'Harmattan, 2005.

<sup>33</sup> S. Mouraviev, *Heraclitea* III. 3. B/1, *Recensio: Fragmenta*, Sankt Augustin, Akademia Verlag, 2006.

<sup>34</sup> K. Axelos, *Héraclite et la philosophie. La première saisie de l'être en devenir de la totalité*, Paris, éditions de Minuit, 1962 (Réimpr. 1968), p. 91-92: « Héraclite est le grand unificateur [entre la cosmologie physique des ioniens et la cosmologie mathématique de Pythagore]. Eau et terre, air et feu obéissent à des mesures et constituent le cosmos. [...] Le cosmos est constitué par l'ensemble des êtres et des choses existant dans le temps qui les comprennent. L'*espace* nous comprend, mais nous ne pouvons pas le comprendre, car il

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

fragment qui soulève le moins d'objections concernant son authenticité est le fragment attribué à Héraclite B 30 Diels-Kranz.

*Kosmos* que voici, le même pour tous, aucun des dieux ni des hommes ne le fit, mais fut toujours, et est, et sera, à jamais feu vivant qui en mesure s'embrace et en mesure s'éteint.

Ce fragment présente bien les différents aspects exposés auparavant. Le rapport entre l'un et le tout est souligné par l'identité, *ton auton*, du *kosmos* pour tous. S'y joue également une réflexion sur la temporalité du *kosmos*, exprimée par les adverbes et le temps du verbe « être » c'est-à-dire sur ce que nous appelons traditionnellement « devenir ». La « mesure » intervient d'un point de vue logique entre l'unité du *kosmos* et la multiplicité des choses qu'il contient ou qu'il ordonne, et il intervient aussi entre l'origine de ce *kosmos* et son devenir. L'origine est exprimée par l'élément fondamental pour Héraclite, le feu. Et ce feu n'est pas immobile, mais « s'embrace » et « s'éteint », autrement dit il anime l'ensemble des choses prises dans son mouvement<sup>35</sup>. Ce mouvement est complexe, il peut être entendu de manière physique, la transformation des éléments; de manière temporelle, ou même encore spatiale. Les « mesures » indiquent que ce mouvement est déterminé par des rapports (*logoi*) précis et définis; qu'ils ne relèvent pas du hasard, mais d'une forme de nécessité cosmique. La « mesure » apparaît donc, une fois encore, comme un principe qui permet l'ordre en différenciant et organisant les éléments multiples d'une réalité qui doit former une unité. Ici, ce principe devient, en même temps que la notion de *cosmos*, cosmologique et physique. La convenance politique se fait cosmique, et exprime la nécessité du devenir, la nécessité de la génération des choses. Cette génération des choses à partir de son origine se fait dans le temps. Cela nous rappelle un fragment d'Anaximandre<sup>36</sup> sur le rapport entre *chronos* et *taxis*, terme dont la signification est proche de celle de *kosmos*. Le temps suit un ordre qui s'impose aux choses qui deviennent, il fixe des limites qui ne peuvent être enfreintes. Héraclite indique une idée comparable lorsqu'il

---

nous absorbe. La pensée saisit alors le *temps* et le promeut au rang de promoteur du devenir du monde. »

<sup>35</sup> Selon J. Brun, le feu serait une « substantialisation du logos ». Cf. J. Brun, *Héraclite ou le philosophe de l'éternel retour*, Seghers, Paris, 1965, p. 48.

<sup>36</sup> Fr. D. K. B 1. « Ce dont la génération procède pour les choses qui sont, est aussi ce vers quoi elles retournent sous l'effet de la corruption, selon la nécessité (*κατά τὸ χρεῶν*); car elles se rendent mutuellement justice et réparent leurs injustices selon l'ordre du temps (*κατά τὴν τοῦ χρόνου τάξιν*) ». Voir l'extrait d'Aristote, *Gen. Corr.*, 336 b 12: « *pantôn gar esti taxis kai pas chronos kai bios metreitai periodôi* ».

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

© Tous droits réservés

considère que le « soleil n'outrépassera pas les limites convenables (*tous prosèkontas oux huperbesetai metra/ourous*). S'il dépasse son espace (*eurous*), Furies, les servantes de Justice (*Dikès*), le retrouveront »<sup>37</sup>. Mais au lieu d'être une limite temporelle, Héraclite semble aussi indiquer une limite spatiale comme l'exprime le terme *euros* (« largeur »). Dans les deux extraits, « toutes les choses », *ta panta*, c'est-à-dire le monde, « obéissent » à des mesures qui font de l'ensemble une unité. En termes cosmologiques, elles sont déterminées par un processus nécessaire qui suit une ordonnance infrangible. Néanmoins, la cosmologie présocratique est encore redevable d'un vocabulaire et d'une représentation politique de la nature. La Justice commence à se confondre avec la nécessité, le monde commence à être pensé comme un ordre, et la mesure du convenable devient principe de différenciation et d'organisation de la multiplicité de « toutes choses ».

Le « monde » est fondamentalement pensé comme un ordre temporel et spatial. Les mesures qui donnent sens à cet ordre sont donc quantitatives. Il s'agit d'une première intuition de lois mathématiques, c'est-à-dire d'une description du monde à partir d'instruments géométriques et arithmétiques. Bien entendu, cette démarche ne doit pas être confondue avec la physique mathématique contemporaine. La principale nuance, au-delà de l'aspect instrumental et technique qui donne une exactitude à la science contemporaine, est la dimension contemplative de l'univers grec: autrement dit la quantité est toujours liée à une compréhension qualitative, mystique et morale. Car il n'y a jamais eu, peut-être, une nette séparation entre l'univers des philosophes et le sens originel du terme *kosmos*, ordre et convenance. Il en est de même pour la « mesure », dont le sens scientifique n'a jamais occulté le sens moral. La mesure quantitative, c'est-à-dire arithmétique (par le nombre) ou géométrique (la longueur), exprime dans la pensée philosophique toujours en même temps une propriété qualitative: cette caractéristique est le propre de la philosophie contemplative. En ce sens, les *metra* préfigurent l'idée de « loi » physique: la « mesure » est mathématique; elle est universelle; et elle repose sur cette ambivalence de la loi qui exprime à la fois une réalité humaine et politique et une réalité cosmique ou physique. La référence à la *dikè* montre bien cette ambivalence de la mesure tout à fait comparable au terme de « loi ». Il va sans dire que la « mesure » grecque ne doit pas être confondue avec la mesure et la loi de la physique moderne et contemporaine, comme nous l'avons indiqué auparavant. Héraclite présente toujours un exemple de ce lien entre ordre et mesure. Et cet exemple implique des considérations astronomiques:

---

<sup>37</sup> B 3.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>



Quand le croissant paraît le surlendemain, il devient pleine lune le seizième jour, au bout de quatorze jours, mais il perd son "surmoins" (ὑπόμετρον) au bout de treize jours<sup>38</sup>.

L'ordre du monde s'exprime par des rapports numériques ou physiques. Ici, Héraclite présente une temporalité astronomique réglée et fixe qui rythme le cours de la Lune. A l'instar de la Lune, les principaux astres suivent une telle organisation cadencée par des rapports mathématiques. Ces rapports ne s'expriment pas nécessairement pas des nombres, mais dans tous les cas relèvent de la rationalité. Les éléments se transforment les uns les autres suivant un rapport (*logon*) déterminé. Ainsi

Terre en mer s'épanche et se modère (μετρέεται) dans le même rapport (τὸν αὐτὸν λόγον) qui fut venant du feu avant que terre naquit<sup>39</sup>.

L'expression *eis ton auton logon* n'est pas sans importance, mais doit être reliée à la fonction de la notion de *logos* dans la philosophie d'Héraclite. Grâce à cette remarque, nous nous rendons compte de la relation que la notion de *kosmos* entretient avec celle de *logos* par l'intermédiaire de la « mesure ». La « mesure » exprime de nouveau une loi qui porte sur un échange constant et proportionné entre des éléments physiques<sup>40</sup>. La « mesure » est comme une conséquence de l'action du *logos* sur l'ensemble des choses, des éléments et des astres. Cette action consiste à rendre possible le *kosmos*, l'ordre du monde. D'une part, l'ordre du monde est redevable du *logos*, d'autre part, la connaissance consiste à saisir les articulations véritables qui sont réalisées par le *logos* dans le monde, c'est-à-dire en « divisant selon la nature et montrant ce qu'il en est »<sup>41</sup>. La division du monde n'est rien d'autre que l'existence de mesures qui déterminent les rapports que les choses entretiennent entre elles<sup>42</sup>. Le *logos* prend la signification de la mesure, de la relation entre les proportions du devenir.

---

<sup>38</sup> Mouraviev, F 80 A.

<sup>39</sup> B 31 DK.

<sup>40</sup> C. Ramnoux, *Vocabulaire et structures de pensée archaïque chez Héraclite*, Paris, Les Belles Lettres, 1959, p. 82: « Le fragment énonce probablement la loi d'un échange entre la mer et la terre. [...] L'échange rétablit toujours des quantités constantes des deux, et une proportion constante entre deux ».

<sup>41</sup> B 1 DK.

<sup>42</sup> Nous pouvons étayer la thèse d'une origine pythagoricienne du terme *kosmos* dans sa relation à la mesure sur différents arguments. Tout d'abord, le *kosmos* d'Héraclite peut certainement être interprété comme une réaction aux poètes, Hésiode, Archiloque, mais

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres, Zetesis – Actes des colloques de l'association* [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

Nous avons donc envisagé le rôle des présocratiques dans la constitution de la notion de *kosmos* dans son rapport avec celle de *metron*. Mais, il faut certainement attendre la philosophie platonicienne pour que celles-ci soient pleinement constituées. Il en est de même pour les principales notions que nous avons étudiées comme celles de « mesure » et de « logos ». Platon semble être celui qui a achevé le travail d'élaboration de ces notions philosophiques par un certain nombre d'approfondissements.

### 3. *KOSMOS* ET *METRON* DANS LA PHILOSOPHIE DE PLATON.

En effet, Platon clarifie le rapport entretenu entre les éléments ou les contraires contenus dans le *kosmos*. Nous verrons d'abord son effort visant à établir le statut, l'essence et la fonction de la mesure. Cet effort semble indiquer une séparation avec les Pythagoriciens. Platon revendique l'établissement d'une « mesure » qui se détache de toute référence à l'observation empirique (*empeiria*). Le philosophe confirme cette opposition dans un passage de la *République*. Dans cet extrait Platon oppose les sciences empiriques aux sciences intelligibles, celles qui saisissent l'essence des choses, et non plus les mesures soumises au devenir. Il critique dans ce cadre les recherches de ses prédécesseurs dans les sciences. Dans le passage cité, il fait référence à l'harmonie, discipline pythagoricienne par excellence:

En se bornant à mesurer (ἀναμετροῦντες) les accords et les sons perçus par l'oreille, on fait un travail inutile. [...] Les uns prétendent qu'entre deux sons ils en perçoivent encore un autre, que c'est le plus petit intervalle et qu'il doit servir de mesure (μετρητέον) [...]. Ils cherchent des nombres dans les accords qui frappent l'oreille; mais ils ne s'élèvent pas jusqu'aux problèmes qui consistent à se demander quels sont les nombres harmoniques (σύνφωνοι ἀριθμοὶ) et ceux qui ne le sont pas »<sup>43</sup>.

---

aussi à la philosophie pythagoricienne. Il critique ouvertement la polymathie de Pythagore. Héraclite n'invente pas la notion de *kosmos* au sens philosophique. Il hérite, bien entendu, d'un certain nombre de notions, dont celle de *kosmos* et d'*harmonia*, même s'il en modifie la signification et la conception. La critique de Pythagore, dont la philosophie est dualiste, laisse penser que le « tout est un » d'Héraclite est un refus du pythagorisme: l'ordre du monde ne trouve pas son origine dans une harmonisation de deux principes opposés (qui peuvent prendre plusieurs noms, comme le *péras* et l'*apeiron*), mais la signification de cet ordre se trouve dans l'identification de l'un et du tout. Il n'y a qu'un seul principe qui tantôt se manifeste comme une unité, tantôt comme une multiplicité.

<sup>43</sup> Platon, *République*, 531a 1-531c 4.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>

La démarche platonicienne apparaît avec clarté, en même temps qu'elle dénonce la démarche empirique, semble-t-il, des premiers pythagoriciens qui ont constitué l'harmonie musicale par des expériences<sup>44</sup>. Or, cette réflexion empirique ne permet pas de dépasser le devenir et de saisir l'essence de la réalité. C'est l'ultime stade qui permet le passage à la mesure du *logos*, une mesure mathématique affranchie de tout rapport à l'expérience et au devenir. La mesure est alors liée à la vérité et à l'exactitude<sup>45</sup>. L'effort de l'esprit humain consiste alors à s'élever hors du devenir et du sensible pour saisir un *kosmos* dont le principe est intelligible. Platon considère que la physique de ces prédécesseurs est insuffisante puisqu'elle ne fait référence, semble-t-il, qu'à des principes physiques et non intelligibles. Les sciences sont, alors, empruntées d'une démarche empirique, d'une méthode inductive, qu'il faut renverser en partant de la connaissance des nombres, des mouvements et des figures en soi. Platon répond au problème du statut des objets mathématiques. Dans le pythagorisme, une ambiguïté persistait puisque le nombre était en même temps une réalité physique. En revanche, Platon affranchit le nombre et la mesure de cette assise physique et constitue une explication de l'univers (*to pan, kosmos, to holon*) qui consiste à faire de celui-ci un mixte entre l'intelligible et le sensible, un mixte dont le principe d'organisation et d'harmonie se trouve dans l'intelligible. C'est à cette condition que la connaissance est possible, et que le monde est connaissable. La mesure possède une dimension gnoséologique et une dimension ontologique. Cette caractéristique peut être expliquée par la manière dont Platon élabore sa conception ontologique: la « mesure » est science parce qu'elle est principe ontologique. Le monde peut donc devenir objet de connaissance à condition de s'élever à la saisie des principes intelligibles qui le constituent. Nous pourrions même avancer l'idée que la notion même de *kosmos* revêt elle aussi cette caractéristique d'être gnoséologique et

---

<sup>44</sup> Jamblique rapporte l'anecdote selon laquelle Pythagore, passant devant l'atelier d'un forgeron, reconnut les intervalles d'octave, de quinte et de quarte dans les sons émis par le forgeron frappant sur son enclume. Même si l'anecdote est fautive, elle présente du moins une méthode que les premiers pythagoriciens avaient utilisée. Cf. *De Vit. Pyth.*, § 115 sq. On peut aussi se référer à une présentation du *kanôn* de Pythagore faite par Gaudence. Cf. A. Szabò, *Les débuts des mathématiques grecques*, Paris, Vrin, 1977 (trad.fr), p. 127.

<sup>45</sup> Platon, *République*, 486 d-e. « La vérité (*aletheian*) est parente de la mesure (*xuggenè emmetria*) ». Ainsi, il ne faut jamais se contenter comme certains d'une mesure « imparfaite » ou « inachevée » (*ateles*), mais il faut s'élever à la mesure la plus exacte: « Je vous ai fait un exposé qui n'avait pas, selon moi, la rigueur nécessaire (*akribeias*). [...] Quand il s'agit de choses si importantes, une mesure (*metron*) qui n'atteint pas la vérité (*toutos*) ne saurait être bien satisfaisante (*metriôs*), parce que rien d'imparfait (*atelès*) n'est la mesure (*metron*) de quoi que ce soit ».

ontologique. Il faut donc élaborer une cosmologie précise pour rendre compte de cette possibilité.

Cette élaboration est développée en particulier dans le *Timée*. Nous avons choisi un extrait dans lequel apparaissent les termes d'ordre et de mesure (ou plus précisément leur composés).

Il en était de même des quatre genres secoués par leur réceptacle; remué lui-même comme un crible, il séparait très loin les uns des autres les plus dissemblables, et réunissait autant que possible sur le même point les plus semblables; aussi occupaient-ils déjà des places différentes avant que le tout (τὸ πᾶν) formé d'eux eût été ordonné (διακοσμηθέν γενέσθαι). Jusqu'à ce moment, tous ces éléments ne connaissaient ni raison ni mesure (ἄλόγως καὶ ἀμέτρως). Puis Dieu (θεός) entreprit d'ordonner le tout (κοσμεῖσθαι τὸ πᾶν) [...]. C'est dans cet état qu'il les prit, et il commença par leur donner une configuration distincte au moyen des idées et des nombres (εἶδεσί καὶ ἀριθμοῖς). Qu'il les ait tirés de leur désordre pour les assembler de la manière la plus belle et la meilleure possible, c'est là le principe qui doit nous guider constamment dans toute notre exposition <sup>46</sup>.

Nous constatons que Platon utilise une structure qui n'est pas entièrement nouvelle. Mais son mérite vient de sa capacité à clarifier et déterminer avec une plus grande précision le sens et la fonction attribués à chaque notion. A l'origine, les quatre genres physiques ou quatre éléments (τέτταρα γένη) sont séparés et désordonnés. Cet état est dû à une absence de *logos* et de *metron*. Ici, le terme *alogôs* revêt certainement un sens technique: il désigne l'absence de rapport entre les choses. Cependant, le *Timée* donne une place importante à la notion philosophique de *logos*, entendue comme « raison ». En effet, l'introduction de « rapports » relève de la rationalité et de l'exercice d'un principe intellectuel. La fonction de la mesure est rappelée: elle est un principe d'organisation lié au *logos*. Le Dieu joue le rôle de Démonstrateur: il est l'agent qui « ordonne » le « tout ». Le Dieu est un νοῦς. De plus, il « raisonne » ou « réfléchit »<sup>47</sup>. Or le Démonstrateur ne fait qu'appliquer les idées et les nombres aux éléments. Les idées et les nombres sont donc les principes intelligibles qui fondent la rationalité et les mesures du « tout ». En tant que principe organisateur, le Dieu peut s'avérer dans le contexte religieux et politique des *Lois*, « mesure de toutes choses »<sup>48</sup>. L'ordre du tout, *kosmos*, est donc rendu possible par l'existence de ces principes

---

<sup>46</sup> Platon, *Timée*, 53a 1-53b 7.

<sup>47</sup> Λογίζεσθαι, *Timée*, 30 b 1, 34 a 8, 52 d 2, 55 c 7. Cf. L. Brisson, *Le Même et l'Autre dans la structure ontologique du « Timée » de Platon*, Paris, Klincksieck, 1974.

<sup>48</sup> Platon, *Lois*, 716 c 4-6.

intelligibles. Le *kosmos* apparaît donc comme un mixte entre un principe intelligible et le principe de la génération (γένεσις). Cette présentation ressemble en partie à celle qui est faite dans le *Philèbe* si ce n'est que les termes utilisés sont un peu différents puisque Platon oppose alors le πέρας et l'ἄπειρον, et parle d'une « cause » (aitia) qui produit le mélange (συμμείξις), c'est-à-dire le nous<sup>49</sup>, « ordonnateur universel » (τὸ νοῦν πάντα διακοσμεῖν)<sup>50</sup>. Il faut, néanmoins, noter l'apparition du terme χώρα qui montre un approfondissement de la réflexion philosophique sur la notion d'espace physique. L'espace est un réceptacle qui accueille les choses prises dans la génération et ordonnées par le Démiurge qui leur applique les Idées et les Nombres. Remarquons d'ailleurs que le « monde » n'est pas exprimé par le terme *kosmos*, mais par celui de τὸ πᾶν qui désigne la totalité du monde, cette unité fait de la multiplicité des choses prises dans le devenir. Le *kosmos* ne désigne pas encore à titre définitif et exclusif le « monde »; il désigne plutôt soit une partie de celui-ci, soit un mode de relations entretenues par les éléments du « tout », ou encore le processus de constitution du « tout ». En ce sens, le *kosmos* reste encore une notion dont l'application est diverse et que prend une signification un peu différente selon le contexte, tout en exprimant toujours l'idée d'ordre. Il est vrai que Platon insiste, ici, sur l'idée de processus; il s'agit de décrire la manière dont les choses arrivent à la génération, une génération rationnelle et organisée. Les termes utilisés insistent donc sur l'activité même du Démiurge plutôt que sur le résultat. Le terme τὸ πᾶν apparaît alors comme propre à exprimer l'idée d'une totalité unifiée faite d'une multiplicité de parties. La notion de *kosmos* désigne donc dans ce passage le processus qui mène à l'univers ordonné. Il renvoie à une forme d'activité dont la finalité est d'organiser le « tout » ce qui en fait un principe à la fois gnoséologique et cosmique. Car il relève d'un fondement intelligible. Organiser le « tout » suppose une connaissance. Le paradigme du Démiurge nous incline à penser que le principe intelligible est préalable et que l'acte d'« ordonner » qui suppose l'acte d'appliquer l'intelligible à la génération et aux éléments physiques, c'est-à-dire ce « mélange », est un acte de connaissance de l'esprit. « Ordonner » est donc connaître ce qui ordonne, et connaître ce qui est ordonné. Comme mesurer est connaître la mesure, et connaître par l'acte de

<sup>49</sup> Platon, *Philèbe*, 28 d 6-10. « Est-ce que l'ensemble des choses et ce que nous appelons l'univers (ὅλον), sont, pour nous, régis par la puissance de l'irrationnel (τοῦ ἀλόγου), du hasard, de l'aveugle rencontre, ou dirons-nous tout au contraire, comme l'ont dit nos prédécesseurs, que l'intellect (νοῦν) et quelque admirable sagesse l'ordonnent et le gouvernent ».

<sup>50</sup> Platon, *Philèbe*, 28 e 2 – 3.

mesurer ce qui est mesuré. Enfin, il est intéressant de s'attarder sur l'hypothèse selon laquelle la dialectique possède aussi cette caractéristique. En retour, cette étude nous permettra de préciser la conception de l'ordre qui régit le « tout ».

En effet, la dialectique consiste à déterminer les mesures et les nombres intermédiaires qui permettent, de prime abord d'un point de vue gnoséologique, de lier l'un et le multiple: l'un doit être divisé en mesures pour parvenir à la multiplicité, et le multiple doit être rassemblé suivant des intervalles intermédiaires.

Les anciens [...] nous ont transmis cette tradition, que tout ce qu'on peut dire exister est fait d'un et de multiple et contient en soi-même, originellement associées, la limite et l'infini. Il nous faut, donc, puisque les choses sont ainsi ordonnées, poser toujours, en quelque ensemble que ce soit, et chercher en chaque cas une forme unique [...] ou quelque autre nombre. Quant à la forme de l'infini, ne pas l'appliquer à la multitude avant d'avoir saisi quel nombre total celle-ci réalise dans l'intervalle entre l'infini et l'un. [...] Mais les sages d'aujourd'hui ignorent les intermédiaires, alors que les respecter est ce qui distingue, en nos discussions, la manière dialectique de la manière éristique<sup>51</sup>.

La méthode dont il est question définit un art de penser qui intervient dans la constitution de la connaissance. La connaissance elle-même se présente donc comme un art d'ordonner les unités et les multiplicités idéelles ou intellectuelles. Platon critique la manière éristique qui consiste à renverser l'un en multiple, et le multiple en unité sans prendre garde aux intermédiaires. La méthode éristique vise donc à mettre en contradiction l'interlocuteur en renversant en son contraire sa définition ou sa thèse. Mais cette méthode n'est qu'apparente, et ignore les divisions et les rassemblements réelles ou justes. Il faut clairement introduire le nombre et la mesure dans la division et le rassemblement. Socrate prend l'exemple des lettres puis de la musique<sup>52</sup>. Les rapports entre les sons « se mesurent par des nombres », rapports qu'il faut appeler « rythmes et mètres ». La « musique » est un paradigme qui illustre la méthode dialectique. Or, la méthode dialectique a pour véritable objet les genres principaux de l'être, dans le *Philèbe*, la limite, l'illimité, le mélange et le *nous* comme cause du mélange; dans le *Timée*, l'être, le lieu, la génération et certainement le même et l'autre.

Mais cet art de la mesure ne se limite pas à une fonction gnoséologique, car l'introduction de la mesure permet de rendre les choses « achevées » en

---

<sup>51</sup> Platon, *Philèbe*, 16 c 7-17 a 5.

<sup>52</sup> Platon, *Philèbe*, 17 c 11-17 e.

les menant vers la perfection. Voilà en quoi consiste l'art humain. L'égal, le double « mettent fin à l'opposition mutuelle des contraires, les rendent commensurables et les harmonisent en y introduisant le nombre »<sup>53</sup>. Ainsi de l'application de la limite à des choses « inachevées » résultent certaines « générations » (*geneseis*)<sup>54</sup>. C'est donc cette application qui produit le *kosmos*, l'ordre; l'ordre est un produit de l'activité intelligible appliquée à l'inachevé. Il s'agit véritablement d'une production. Produire signifie faire advenir à la génération suivant le *logos*. Cette production donne donc aux notions d'ordre et de mesure une dimension cosmique. Il s'agit d'abord de l'art humain, comme la musique; mais cet art devient dans le *Timée* l'art du démiurge. Si le philosophe est dialecticien, il constitue l'ordre de la connaissance; le démiurge l'est tout autant, à cette différence près que l'acte de connaissance est en même temps acte de production. Si nous pouvons nous interroger sur la valeur à donner à l'intervention du démiurge dans la cosmologie platonicienne, (est-ce une image ou une réalité ?), elle permet, sans aucun doute, de saisir les différents genres et principes de la réalité intelligible et sensible, montrant clairement que l'ordre provient de l'application de la mesure à l'inachevé.

Nous constatons donc que l'usage du terme *kosmos* fait par Platon rejoint la tradition dans la mesure où le terme n'est pas encore spécialisé dans une désignation de l'univers. Il y a peu d'occurrences de ce sens. Le *kosmos* est plus souvent utilisé dans le sens d'ordre, en général. Ce qu'il faut remarquer, c'est plutôt l'importance donnée aux composés de *kosmos*, en particulier, les verbes, qui manifestent avec évidence que Platon insiste sur le processus qui a pour résultat le monde visible. Enfin, Platon poursuit la tradition en l'approfondissant lorsqu'il indique que l'ordre est toujours la relation entre des principes contraires qu'il s'agit d'harmoniser par l'introduction de la mesure.

---

<sup>53</sup> Platon, *Philèbe*, 25 d 11-25 e 2.

<sup>54</sup> Dans le *Politique*, Platon utilise une expression qui renvoie une nouvelle fois à un art de la production. A. Tordesillas, « Le point culminant de la métrétique », in C. J. Rowe, (éd.), *Reading the Statesman. Proceedings of the Symposium Platonicum III*, Academia, Sankt Augustin, 1995, p. 102-111.

---

Sébastien BASSU, « Ordre et mesure, *kosmos* et *metron* de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), *Ordres et désordres*, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2, 2011, URL : <http://www.zetesis.fr>