**Zeitschrift:** Revue de Théologie et de Philosophie
**Herausgeber:** Revue de Théologie et de Philosophie
**Band:** 149 (2017)
**Heft:** 3-4

**Artikel:** Zeus ou Tourbillon : querelle sur l'origine du monde
**Autor:** Imhoof, Stefan
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-787302

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 15.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

REVUE DE THÉOLOGIE ET DE PHILOSOPHIE, 149 (2017), P. 273-290

# ZEUS OU TOURBILLON : QUERELLE SUR L'ORIGINE DU MONDE *

STEFAN IMHOOF

*Résumé*

*Cette étude examine un point particulier de la cosmologie qu'Aristophane attribue à Socrate dans les* Nuées, *une comédie représentée en 423 avant notre ère. Il s'agit de la notion de* δῖνος *(*dinos*), que l'on traduit habituellement par « tourbillon », « vortex », et qui se trouve au centre d'une « discussion » théologico-philosophique (ou, plus exactement, d'un malentendu) entre Strepsiade, le personnage principal de la comédie, qui incarne les valeurs religieuses traditionnelles, et Socrate auquel Aristophane prête le masque de « l'athée ».*

## 1. Introduction

Comme dans d'autres comédies (par exemple dans *Les oiseaux*) Aristophane fait allusion dans les *Nuées* à des cosmogonies « présocratiques » que les interprètes modernes tentent d'identifier en cherchant à leur attribuer un auteur précis [1]. Or, les indications du poète sont souvent lacunaires, parfois volontairement embrouillées, et là où le lecteur moderne aimerait reconnaître des fragments de doctrines précises, assignables à tel ou tel penseur, il se pourrait bien que l'on ne soit en présence que d'allusions contenant des concepts particulièrement frappants ou à la mode, susceptibles d'être transformés en doctrines parfois grotesques, indispensables au poète comique pour faire rire le public. Comme l'écrit Gabor Betegh, l'opinion commune (des savants) admet qu'« il n'existe pas de source unique, mais que l'enseignement socratique des *Nuées* est dans l'ensemble un fourre-tout » [2]. Outre Socrate, Aristophane cite

* Je remercie Jean-Pierre Schneider pour la relecture très attentive de mon texte. Je lui dois bon nombre d'améliorations, de précisions, de corrections.

[1] Le texte grec que nous lisons de nos jours est une version révisée par le poète autour des années 418-415. *Cf.* E. C. KNOPFF, « The date of Aristophanes Nubes II », *American Journal of Philology* 111 (1990), p. 318-329.

[2] *Comédie et philosophie, Socrate et les « Présocratiques »*, *in* : A. LAKS, ROSELLA SAETTA COTTONE (éds), *Les* Nuées *d'Aristophane*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, 2013, p. 88. J'ai beaucoup utilisé cet ouvrage collectif qui est l'étude francophone d'ensemble la plus récente sur les problèmes d'interprétation des fragments cosmologiques « présocratiques » auxquels Aristophane pourrait faire allusion. L'ouvrage contient également la traduction du passage central de la comédie, soit les vers 110-517, traduits par M. Gondicas (p. 17-28) qui représente une alternative intéressante à la traduction classique d'Hilaire van Daele.

nommément dans sa comédie Thalès (v. 180) et Prodicos (v. 361); dans sa conclusion au volume *Comédie et philosophie*, André Laks rappelle que, parmi les prétendants aux différentes allusions, on trouve tour à tour Protagoras, Parménide, Xénophane, Empédocle, Archélaos et Diogène d'Apollonie[3].

En ce qui concerne notre sujet d'étude je me limiterai ici à analyser les mentions explicites de δῖνος (également δίνη ou δίνησις) que l'on peut repérer dans le corpus «présocratique» qui est, comme on le sait, très largement lacunaire.

## 2. Zeus n'existe pas, il n'y a que Tourbillon

Au début de la comédie, Strepsiade est désespéré par sa situation: criblé de dettes à cause de son fils Phidippide, grand amateur de chevaux de course, il pense trouver de l'aide auprès de Socrate et de son école, car il a entendu qu'on pouvait y apprendre, grâce à la maîtrise du langage, à transformer le *logos* faible en *logos* fort et c'est exactement ce dont il croit avoir besoin pour échapper à ses créanciers.

Voici dans quels termes Strepsiade présente l'«école»[4] de Socrate (le «pensoir») à son fils Phidippide:

[3] Diels place dans son édition des *Présocratiques* les passages cosmologiques des *Nuées* à la fin des textes concernant Diogène d'Apollonie, sous la rubrique C consacrée aux imitations et aux influences indirectes. *Cf.* également A. Laks, *Diogène d'Apollonie.* Édition, traduction et commentaire des fragments et témoignages, deuxième édition revue et augmentée, Sankt Augustin, Academia Verlag, 2008[2]. Dans sa conclusion à l'ouvrage *Comédie et philosophie* (p. 227-234), André Laks écrit: «On savait que Protagoras, c'était l'argumentation double, et donc la possibilité du retournement, figure fondamentale de la pièce qui donne son nom à son protagoniste, Strepsiade; on aura maintenant découvert que Parménide, c'est la question de l'être, et donc de l'existence de la dette; Xénophane la puissance même des "nuées", et plus spectaculairement encore, le règne de l'opinion; Empédocle, la connaissance et l'imitation; Archélaos (et Antiphon), la relation entre la nature et la convention. C'est un ballet; le corps désarticulé des doctrines se recompose dans un récit particulier, dont le dénouement, plus tragique que de coutume – il est para-tragique –, peut paradoxalement être lu comme une défense de tout ce qui a été ridiculisé: car si le pensoir brûle, poutres et opinions confondues, selon l'extraordinaire jeu de mots sur le terme de *dokos* repéré par A. P. D. Mourelatos (δοκός, poutre; δόκος, opinion), c'est le fait d'un pauvre bougre qui n'aura en fin de compte rien compris, ni des contenus de la théorie, ni, surtout, de la relation que théorie et pratique entretiennent.» A. Laks, *Comédie et philosophie*, *op. cit.*, p. 233.

[4] Le fait de parler d'une école ou d'un «lieu de méditation» (*cf.* note 6) constitue une erreur volontaire ou involontaire de la part d'Aristophane, puisque les témoignages concordants, sur ce point, de Platon et de Xénophon, ne mentionnent pas d'«école» socratique, au sens d'un lieu déterminé dans lequel il aurait proféré son enseignement, comme le seront plus tard l'Académie de Platon et le Lycée d'Aristote. Peut-être qu'Aristophane ne fait qu'imaginer son existence pour des raisons de mise en scène, puisqu'à la fin de la comédie le «pensoir» sera incendié et réduit en cendres. Les «Sophistes»,

Strep. « Des âmes sages c'est l'école, le "pensoir"[5]. Là-dedans habitent des gens qui, parlant du ciel, vous persuadent que c'est un étouffoir (πνιγεύς[6]), qu'il est autour de nous et que nous sommes des charbons. Ces gens-là vous apprennent, moyennant de l'argent, à faire triompher par la parole toutes les causes justes ou injustes.

Phid. Et qui sont-ils ?

Strep. Je ne sais pas exactement leur nom. Ce sont des "médito-penseurs" (μεριμνοφροντιστής), d'honnêtes personnes.

Phid. Peuh ! Des gueux, je sais. Tu parles de ces hâbleurs, de ces faces blêmes, de ces va-nu-pieds dont font partie ce misérable Socrate et Chéréphon »[7].

Le terme de μεριμνοφροντιστής est, dans sa forme redoublée, une sorte de pléonasme. Ce sont des « penseurs de pensées », l'expression stigmatisant la vacuité de l'activité intellectuelle, perçue comme prétentieuse et vaine, cherchant à tromper les « honnêtes gens ». La situation comique provient de la vacuité du terme renforçant la pseudo-activité à laquelle se livrent ces « penseurs » et de l'admiration balourde de Strepsiade, convaincu qu'auprès d'eux il trouvera la solution à tous ses problèmes pécuniaires. C'est avec emphase et enthousiasme qu'il évoque devant son fils sa conviction, mais ce dernier le fait aussitôt déchanter.

généralement des penseurs itinérants, semblent utiliser des salles ou des espaces ouverts pour donner leur enseignement qui n'est donc pas lié à un espace physique particulier.

[5] Le grec n'emploie qu'un seul mot φροντιστήριον « mot comique », selon P. Chantraine, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque* (cité *DELG* par la suite), Paris, Klincksieck, 1968-1980, p. 1228, (*s.v.* φρήν), traduit par « lieu de méditation ».

[6] Sur l'image du πνιγεύς on lira J.-C. Picot, « L'image du ΠΝΙΓΕΥΣ dans les *Nuées*, un Empédocle au charbon », *in* : *Comédie et philosophie*, *op. cit.*, p. 113-129. L'auteur produit notamment des témoignages archéologiques pour montrer l'objet dont parle Aristophane.

[7] Στ. Ψυχῶν σοφῶν τοῦτ' ἐστὶ φροντιστήριον. / Ἐνταῦθ' ἐνοικοῦσ' ἄνδρες οἳ τὸν οὐρανὸν / λέγοντες ἀναπείθουσιν ὡς ἐστὶν πνιγεύς, / κἄστιν περὶ ἡμᾶς οὗτος, ἡμεῖς δ' ἄνθρακες. / Οὗτοι διδάσκουσ', ἀργύριον ἤν τις διδῷ, / λέγοντα νικᾶν καὶ δίκαια κἄδικα.
Φε. Εἰσὶν δὲ τίνες;
Στ. Οὐκ οἶδ' ἀκριβῶς τοὔνομα· / μεριμνοφροντισταὶ καλοί τε κἀγαθοί.
Φε. Αἰβοῖ, πονηροί γ', οἶδα. τοὺς ἀλαζόνας, / Τοὺς ὠχριῶντας, τοὺς ἀνυποδήτους λέγεις, / ὧν ὁ κακοδαίμων Σωκράτης καὶ Χαιρεφῶν. *Nuées*, v. 94-104. Chéréphon est souvent mentionné par Aristophane dans les *Nuées*. Il est le spécialiste de la mesure des sauts de puces (v. 146, 831), se demande si les moustiques pètent par la bouche ou le derrière (v. 156) et est traité de « canaille » (μιαρός, v. 1465). Aristophane se moque de son teint verdâtre (*Nuées*, v. 504 et *Guêpes*, v. 1412), le qualifie de « chauve-souris » dans les *Oiseaux* (v.1296 et 1564). Peut-être que ces attaques proviennent du fait que ce serait Chéréphon qui est allé demander à Delphes s'il y avait un homme plus sage en Grèce que Socrate (Platon, *Ap. Socr.*, 20e *sq.*).

On notera que pour l'Aristophane des *Nuées* Socrate n'est pas un φιλόσοφος[8] mais un σοφιστής[9], un savant en toutes sortes de choses, en particulier les choses célestes, doublé d'un maître de rhétorique. Σοφιστής n'a pas encore dans les *Nuées* le sens péjoratif qu'il aura à partir de Platon, mais il désigne encore le «savant», «l'érudit», le connaisseur instruit en beaucoup de disciplines.

Dans les vers 364-380 le poète fait passer Socrate pour un «philosophe de la nature» (un de ceux que nous désignerions aujourd'hui de «présocratique»), c'est-à-dire pour un penseur «athée» qui propose une explication rationnelle des phénomènes célestes en contradiction avec la foi traditionnelle ancienne, dont le poète se fait l'apologiste et qu'il révère[10].

C'est également dans ce passage que nous trouvons l'occurrence de δῖνος sur laquelle nous allons nous arrêter.

[8] Il n'existe qu'une seule occurrence de φιλόσοφος, dans un emploi adjectival, chez Aristophane, au vers 571 de *L'assemblée des femmes*, une comédie tardive qui pourrait dater de 392 avant J.-C. Φιλόσοφος apparaît chez Hérodote (I, 30) et chez Héraclite (fr. 35). Ces deux occurrences précèdent chronologiquement les *Nuées*. Les autres occurrences pré-platoniciennes, fort rares: *Ancienne Médecine* (XX), Thucydide (2, 40, 1), *Gorgias* (El. d'Hélène), *Dissoi Logoi*, etc. sont contemporaines ou postérieures à la première version des *Nuées*.

[9] Ou plus exactement un μετεωροσοφιστής (v. 360), littéralement un «sophiste (un savant) qui s'occupe des choses célestes». (Van Daele traduit par «sophiste transcendant» et M. Gondicas par «chercheur en matières célestes» (*op. cit.*, p. 24) et P. Thiercy (ARISTOPHANE, *Théâtre Complet,* P. Thiercy [trad. et éd.], Paris, Gallimard, 1997) par «célestologue»). Curieusement (pour nous) Aristophane semble associer ici les deux penseurs Socrate et Prodicos, mais en jugeant positivement le dernier. Le chœur dit en effet: «à nul autre nous ne prêterions l'oreille parmi les sophistes transcendants d'aujourd'hui, sauf à Prodicos pour sa sagesse et son savoir» (οὐ γὰρ ἂν ἄλλῳ γ' ὑπακούσαιμεν τῶν νῦν μετεωροσοφιστῶν / πλὴν ἢ Προδίκῳ, τῷ μὲν σοφίας καὶ γνώμης οὕνεκα, v. 360-361). Socrate est, quant à lui, critiqué à cause de sa façon «de jeter les yeux de côté», de marcher pieds nus et d'arborer un air «imposant» (σεμνοπροσωπεῖς v. 362-363).

[10] *Cf.* v. 247-248: πρῶτον γὰρ θεοὶ ἡμῖν νόμισμ' οὐκ ἔστιν: «d'abord les dieux, cette monnaie-là n'a pas cours chez nous» (*i.e.* dans notre école). Au vers 830 des *Nuées* Aristophane qualifie Socrate de «Mélien». Hilaire van Daele, le traducteur de l'édition des Belles Lettres (Aristophane, *Comédies*, t. 1, texte établi par V. Coulon et traduit par H. van Daele, Paris, Les Belles Lettres 1952; c'est l'édition et la traduction que j'utilise dans cette étude) commente: «Socrate était Athénien. Aristophane l'appelle "le Mélien" pour insinuer qu'il était ennemi des dieux, comme Diagoras le Mélien (*cf. Oiseaux*, v. 1072) qui fut accusé plus tard d'athéisme et, de ce chef, proscrit en 415» (p. 199, note 2; *cf.* L. BRISSON, «Diagoras de Melos», *in*: R. GOULET (ed.), *Dictionnaire des philosophes antiques*, t. 2, Paris, Éd. du CNRS, 1994.). Il s'agit là d'un trait attribué au Socrate aristophanien qui ne correspond nullement aux témoignages de Platon et de Xénophon, qui insistent tous deux sur sa piété, en quelque sorte ordinaire (*cf.* p. ex. la discussion sur les dieux au début du *Phèdre* et surtout *Ap. Socr.* 26b *sq.*). Par ailleurs, la notion d'athéisme telle qu'elle est employée par Aristophane ne correspond pas complètement à la notion moderne (d'un Sartre, p. ex.). Elle doit être rapprochée de celle d'ἀσέβεια (impiété) qui est le terme technique des accusations contre les philosophes dans l'Athènes du V^e siècle (*cf.* PLATON, *Ap. Socr.* 35d).

Après avoir entendu le chœur des Nuées critiquer les « météorosophistes », Strepsiade s'écrie :

ST. O terre, quelle voix ! Qu'elle est sacrée, auguste, prodigieuse !

SO. C'est que, vois-tu, elles seules (= les Nuées) sont les déesses. Tout le reste n'est que sornettes.

ST. Mais Zeus, selon vous, voyons, au nom de la Terre, Zeus l'Olympien n'est pas dieu ? (ὁ Ζεὺς δ' ὑμῖν ... οὐλύμπιος οὐ θεός ἐστιν;).

SO. Qui ça Zeus ? Trêve de balivernes ; il n'existe même pas, Zeus (οὐδ' ἔστι Ζεύς).

ST. Que dis-tu ? Mais qui fait pleuvoir ? Explique-moi cela avant tout.

SO. Elles (= les Nuées), sans doute ; et je t'en donnerai des preuves formelles (μεγάλοις δέ σ' ἐγὼ σημείοις αὐτὸ διδάξω). Voyons, quand l'as-tu jamais vu faire pleuvoir jusqu'à ce jour sans nuées ? [...]

ST. [...] Et moi qui, jusqu'ici, croyais bonnement que Zeus pissait à travers un crible (τὸν Δί' ἀληθῶς ᾤμην διὰ κοσκίνου οὐρεῖν)[11]. Mais qui produit le tonnerre, dis, ce tonnerre qui me fait trembler ?

SO. Ce sont elles qui tonnent en se roulant.

ST. De quelle manière ? Toi qui oses tout.

SO. Lorsque remplies de beaucoup d'eau, elles sont contraintes de se mouvoir, elles pendent bas nécessairement, chargées qu'elles sont de pluie ; puis se ruant lourdement les unes sur les autres, elles crèvent avec fracas.

ST. Mais qui les contraint, sinon Zeus, de se mouvoir ?

SO. Du tout, c'est un tourbillon éthérien (αἰθέριος δῖνος).

ST. Un tourbillon ? Voilà ce que j'ignorais : que Zeus n'existe point et qu'à sa place Tourbillon règne aujourd'hui (Δῖνος νυνὶ βασιλεύων)[12].

On a vu qu'il est très difficile de retrouver des sources « philosophiques » précises aux allusions d'Aristophane, mais dans notre extrait les idées philosophiques et cosmologiques du Socrate des *Nuées* pourraient être empruntées

[11] *Cf.* note 41.

[12] *Nuées*, v. 364-380, *cf.* également v. 828. Mourelatos note que dans son édition commentée des *Nuées*, K. J. Dover (K. J. Dover, *Clouds*, with an introduction and commentary, Oxford, Clarendon Press, 1968) distingue à juste titre Socrate « parlant de *dinos* et Strepsiade de *Dinos*. De même dans l'édition Budé (Les Belles Lettres). Cette différence importante fait défaut dans l'édition de l'Oxford Classical Texts (F. W. Hall et W. M. Geldant) de 1906 et dans les réimpressions ultérieures ainsi que dans certaines traductions. » A. P. D. Mourelatos, « Xénophane et son "astro-néphologie" dans les *Nuées* », *in* : *Comédie et philosophie*, *op. cit.*, p. 54, note 53. Socrate veut parler d'un principe matériel et Strepsiade croit qu'il s'agit d'une nouvelle divinité (*cf.* note 54).

à au moins trois « courants » de pensée[13] : a) à des penseurs « présocratiques » (dont on va tenter de préciser l'identité), s'occupant de manière privilégiée de thèmes cosmologiques, ceux-là même dont Aristophane dit ironiquement qu'ils « parlent du ciel comme d'un étouffoir et des humains comme de charbons »[14] ; b) à des « Sophistes », des « savants » (σοφοί), habiles, selon une expression qui semble déjà consacrée, « à faire triompher par la parole des causes injustes » (il y a dans la comédie toute une partie consacrée à la confrontation des deux *Logoi*, des deux raisonnements, le fort et le faible, directement empruntée à Prodicos[15]), et tout cela contre paiement, ce qui indigne visiblement Aristophane[16] ; et c) à Socrate lui-même et son « école », même si les amalgames avec les deux courants précédents ont pour conséquence d'en faire un penseur peu original dans son éclectisme, et ce, contre toute la tradition platonico-aristotélicienne ultérieure.

Le public athénien était sans doute intéressé davantage par les péripéties des infortunes personnelles de Strepsiade (notamment ses démêlés comico-tragiques avec son fils et, à cause de lui, avec la justice et les créanciers) que par l'exactitude des distinctions entre les différentes écoles de pensée : pour garantir l'effet comique il suffit, en effet, de relever que ces formes de « sagesse » s'avèrent être, en fait, toutes les trois, des formes plus ou moins subtiles de charlatanisme.

La critique à l'encontre de Socrate culmine dans les vers 367 et suivants, dans lesquels Aristophane tente à nouveau de le faire passer pour « athée » ou, en tout cas, pour quelqu'un qui propose une explication purement rationnelle et réductrice des phénomènes célestes. Contre l'explication mythologique traditionnelle, Socrate affirme avec une certitude orgueilleuse, qu'« il n'existe même pas Zeus », et qu'à sa place règne Tourbillon, un principe purement mécanique et matériel.

Aristophane met ici dans la bouche de Socrate une affirmation qu'il est peu crédible de lui attribuer, si l'on se fonde sur les autres témoignages socratiques, mais le terme de δῖνος apparaît trois fois chez Platon, une seule

[13] Ce ne sera qu'*a posteriori* que l'on pourra parler de « courants » de pensée, puisque ceux-ci n'apparaissent pas encore comme tels au moment où Aristophane rédige son texte. Le terme de « courant » est donc anachronique ici.

[14] V. 96 cité ci-dessus. D'après le scoliaste il s'agirait d'une affirmation attribuée par un autre auteur comique, contemporain plus âgé d'Aristophane, au pythagoricien Hippon : « C'est Kratinos qui a dit cela [c'est-à-dire le contenu des vers 94 à 97] en premier dans sa comédie "Les Panoptes" à propos du philosophe Hippon (περὶ Ἵππωνος τοῦ φιλοσόφου) qu'il met en scène » (*Cf.* « Hippon de Samos », *in* : *Dictionnaire des philosophes antiques*, t. 3, *op. cit.*, n° 157). *Cf.* également la scolie à Clément, *Protreptique*, IV, 103 : « Kratinos fait mention d'Hippon comme d'un impie (ἀσεβής) », *cf.* H. Diels, W. Kranz (éds), *Die Fragmente der Vorsokratiker*, Berlin, Weidmann, 1974, abrégé dorénavant *DK* (38 A 2).

[15] *Nuées*, v. 889-1111. Dans ce passage les deux *Logoi* personnifiés s'adressent directement à Phidippide.

[16] *Nuées*, v. 804-812. Il s'agit là d'un des rares accords entre Aristophane et Platon. Mais si le poète attribue cette pratique à Socrate, Platon s'efforcera au contraire d'en exonérer Socrate en en faisant une pratique exclusivement sophistique.

chez Xénophon (*Oec.* 18, 5, où le mot signifie « aire à battre le blé ») et chez quelques « Présocratiques », où il joue souvent un rôle théorique, en relation avec la cosmologie. La notion de « tourbillon » apparaît sous deux formes lexicales : le féminin δίνη[17] ou δίνησις, « tourbillon », qui se dit aussi d'une rotation, d'un mouvement circulaire rapide et son doublet masculin, δῖνος avec trois acceptions : a) « tourbillon » et b) « aire de battage du blé »; c) « gobelet » surtout « coupe ronde ». À ces deux substantifs répond le thème verbal δινέω, « faire tourner », « tourner ». Chez Hésiode on trouve une occurrence de δίνω (*Trav.* 598) signifiant « battre le grain »[18].

On examinera maintenant les occurrences de ces mots dans le corpus « présocratique » pour tenter de déterminer à quel penseur Aristophane pourrait faire allusion. On verra qu'il pourrait, en effet, s'agir à la fois d'Empédocle, de Démocrite ou d'Anaxagore[19].

## 3. Platon

Avant d'examiner les textes « présocratiques », il vaut la peine d'effectuer une brève enquête chez Platon puis chez Aristote. L'emploi de δῖνος chez Platon se limite à trois occurrences. Parmi les trois, seule celle du *Phédon* (99b) est

[17] On trouve également une occurrence de δίνη chez Aristophane : *Oiseaux* 1198, où le terme désigne le tourbillon créé par les ailes d'un dieu. Δῖνος se retrouve dans les *Guêpes*, v. 619, dans le sens de « coupe ». Ici Aristophane utilise la forme masculine, pour permettre la quasi homophonie Διός/Δῖνος (*cf.* v. 828, Δῖνος βασιλεύει τὸν Δί' ἐξεληλακώς), le passage de l'un à l'autre s'effectuant sous la forme d'un jeu de mots. Selon J. Ferguson, « Δῖνος in Aristophanes and Euripides », *The Classical Journal* 74 (1979), p. 356-359, Aristophane emprunte peut-être le jeu de mots à Diogène d'Apollonie ou Leucippe.

[18] *Cf.* Chantraine, *DELG, op. cit.*, p. 285 (*s.v.* Δίνη).

[19] Dans son article, W. A. Heidel, « The ΔΙΝΗ in Anaximenes and Anaximander », *Classical Philology 1* (1906), p. 279-282, analyse la présence de cette notion chez les deux Milésiens où elle n'apparaît cependant pas nommément. Il est possible que l'explication comique du tonnerre qu'Aristophane met dans la bouche de Socrate remonte à Anaximandre ou Anaximène. Diels attribue le texte à Anaximandre (A23), alors que Wöhrle le publie dans la doxographie de Anaximène (*cf.* ci-dessous). Dans les *Nuées* Socrate affirme que le tonnerre est provoqué par les nuées, lorsqu'elles : « pendent bas nécessairement, chargées qu'elles sont de pluie ; puis se ruant lourdement les unes sur les autres, elles crèvent avec fracas », (v. 376-378). Chez Anaximène les différents phénomènes météorologiques sont expliqués par densification et raréfaction de l'air : des phénomènes tels que le tonnerre, la pluie, le vent, la grêle, l'arc-en-ciel ou les tremblements de terre, trouvent chez lui une explication purement physique. Ainsi lit-on, par exemple, chez Aëtius (III, 3, 2) qu'à propos de l'éclair et du tonnerre Anaximène (ou Anaximandre) dit qu'ils proviennent du souffle (ou de l'air, *pneuma),* « car lorsque l'air s'extrait bruyamment d'un gros nuage qui l'enserre, suite à sa finesse et sa légèreté, la déchirure provoque le son, et l'ouverture, en comparaison de la noirceur du nuage, l'éclair » (ὅταν γὰρ περιληφθὲν νέφει παχεῖ βιασάμενον ἐκπέσῃ τῇ λεπτομερείᾳ καὶ κουφότητι, τότε ἡ μὲν ῥῆξις τὸν ψόφον, ἡ δὲ διαστολὴ παρὰ τὴν μελανείαν τοῦ νέφους τὸν διαυγασμὸν ἀποτελεῖ [*in* : G. Wöhrle (trad. et éd.), *Anaximenes aus Milet. Die Fragmente zu seiner Lehre*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1993, fr. 35, p. 47]).

explicitement reliée à un contexte cosmologique, puisque Platon y rapporte les opinions contradictoires des penseurs qui s'interrogent sur le rôle du tourbillon dans la constitution de l'univers : « La conséquence c'est qu'un tel, ayant entouré la terre d'un tourbillon (δίνη), veut que ce soit le ciel qui la maintienne en place, tandis que pour un autre elle est une sorte de vaste huche (κάρδοπος) à laquelle l'air sert de base et de support »[20]. Platon rapporte ici de manière synthétique quelques opinions de penseurs qui le précédent et cette synthèse sera reprise et développée par Aristote comme nous le verrons ci-dessous. On notera que le terme de κάρδοπος (« huche à pétrir le pain ») apparaît massivement dans les *Nuées* [21] et que Platon (chez qui c'est le seul emploi) le reprend peut-être à Aristophane. Il est plausible que ce terme soit utilisé métaphoriquement par l'un des « Présocratiques », et repris par Aristophane pour le tourner en ridicule, mais il n'existe pas d'évidence textuelle pour attester cet éventuel emprunt.

Le second emploi de δίνη se trouve à la fin du *Cratyle*, lorsque Socrate conclut « qu'il faut et apprendre et rechercher les choses en partant d'elles-mêmes bien plutôt que de nous » (439b) et que ceux qui, comme les Héraclitéens, croient que tout est « en proie à un mouvement et un écoulement perpétuel » (439c) sont eux-mêmes « tombés dans une sorte de tourbillon »[22]. La notion de tourbillon doit être comprise métaphoriquement. Les Héraclitéens qui prônent l'écoulement perpétuel des choses, n'arrivent pas à produire une connaissance stable, contrairement à Socrate qui, pour parvenir à la connaissance des choses en soi, postule la nécessité d'un point fixe, seul capable de conférer la stabilité et l'objectivité aux connaissances, là où les Héraclitéens sont condamnés au flou perpétuel.

Le troisième et dernier emploi est plus anecdotique et se situe dans le mythe d'Er à la fin de la *République* ; δίνη y désigne le tournoiement du fuseau que l'une des trois Parques tient en mains : « tout d'abord le génie la (= l'âme) menait vers Clothô, et la mettant sous la main de cette Parque et sous la torsion du tournoiement (δίνη) du fuseau, il ratifiait ainsi la destinée que l'âme avait choisie après le tirage au sort. Après avoir touché le fuseau, il la menait ensuite à la trame d'Atropos pour rendre irrévocable ce qui avait été filé par Clothô »[23].

[20] Διὸ δὴ καὶ ὁ μέν τις, δίνην περιτιθεὶς τῇ γῇ, ὑπὸ τοῦ οὐρανοῦ μένειν δὴ ποιεῖ τὴν γῆν· ὁ δὲ ὥσπερ καρδόπῳ πλατείᾳ βάθρον τὸν ἀέρα ὑπερείδει (*Phaed.* 99b7-9) ; Platon, *Phédon*, L. Robin (trad.), Paris, Les Belles Lettres, 1926. Robin indique en note : « Empédocle expliquait la stabilité de la terre par la giration du ciel environnant : ainsi l'eau reste dans un vase qu'on fait tourner très vite. On peut songer aussi au tourbillon éthéré de Diogène d'Apollonie. L'autre opinion est celle d'Anaximène, d'Anaxagore, d'Archélaüs (*cf.* Arist. *De caelo* II, 13, 295a, 13 ; 294b 13 *sq.*) » (p. 71, note 3).

[21] *Nuées*, 669, 670, 672, 674, 675, 678, 679, 680, 1248, 1251, 1258. *Cf.* également : *Guêpes* 1178 et *Grenouilles* 1159. Les occurrences des *Nuées* tournent toutes autour de l'ébahissement de Strepsiade à qui Socrate enseigne qu'il faut dire ἡ κάρδοπος là où l'on attendrait ὁ (masc.) à cause de la terminaison en -ος. Strepsiade ne veut pas comprendre qu'un substantif à terminaison masculine puisse avoir un article féminin.

[22] ὥσπερ εἴς τινα δίνην ἐμπεσόντες, 439c. Trad. L. Méridier.

[23] Trad. E. Chambry, légèrement modifiée. Ὃν πρῶτον μὲν ἄγειν αὐτὴν πρὸς τὴν Κλωθὼ ὑπὸ τὴν ἐκείνης χεῖρά τε καὶ ἐπιστροφὴν τῆς τοῦ ἀτράκτου δίνης, κυροῦντα ἣν

On constate ainsi que δίνη chez Platon oscille entre une valeur concrète (*Resp.* X, 620e) et une valeur plus abstraite, ayant une connotation cosmologique ou philosophique.

## 4. Aristote

Regardons maintenant l'extrait du *De Caelo* (294b-295b), dans lequel Aristote reprend la discussion de la notion de tourbillon[24] de façon systématique, en développant l'allusion du *Phédon*, et en rapportant les conceptions que certains de ses prédécesseurs se sont faites de l'origine du mouvement (en critiquant, notamment, la position d'Empédocle) :

> S'il existe un mouvement naturel, le mouvement et le repos contraints ne seront plus les seuls à exister. Dès lors, si c'est par contrainte que maintenant la terre reste en place, c'est par contrainte aussi qu'elle s'est rassemblée au centre, portée par le tourbillon (δίνησις). Telle est, en effet, la cause que tous invoquent. Ils se fondent sur ce qui se passe dans les liquides et dans l'air, où les objets les plus grands et les plus lourds sont toujours portés vers le centre du tourbillon (δίνη). C'est pour la même raison, prétendent tous ceux qui engendrent le ciel, que la terre s'est rassemblée au centre. [25]

Abordant les différentes thèses en présence, Aristote en vient à discuter celle du mouvement naturel : si un tel mouvement existe à l'origine des choses, il n'est pas évident de comprendre comment la terre, par un mouvement contraint, contraire à l'*impetus* primordial, reste sur place. Or, puisque tel est bien le cas, il faut admettre qu'il existe une contrainte qui fasse tenir la terre en place. Pour les « présocratiques » dont il rapporte l'opinion, l'univers, c'est-à-dire les astres et la terre, est donc né à partir d'un tourbillon originel qui a concentré la matière en son centre.

λαχὼν εἵλετο μοῖραν· ταύτης δ' ἐφαψάμενον αὖθις ἐπὶ τὴν τῆς Ἀτρόπου ἄγειν νῆσιν, ἀμετάστροφα τὰ ἐπικλωσθέντα ποιοῦντα. *Resp.*, X, 620e.

[24] Dans la *Physique* 196a 26, il est fait mention du tourbillon dans le cadre d'une discussion sur la fortune et le hasard : « pour d'autres, [d'après ARISTOTE, *Physique*, éd. P. Pellegrin, Paris, Flammarion, 2000, p. 136, note 4 : "il s'agit des atomistes"] et notre ciel et tous les mondes ont pour cause le hasard ; car c'est du hasard que proviennent la formation du tourbillon (δίνη) et le mouvement qui a séparé les éléments et constitué l'univers dans l'ordre que nous voyons. » Trad. H. Carteron, Paris, Les Belles Lettres, 1926, I, p. 69.

[25] Je suis l'édition et la traduction de P. MORAUX, Paris, Les Belles Lettres, 1965, p. 90-95 : Ἀλλὰ μὴν εἴ γέ ἐστι κίνησίς τις κατὰ φύσιν, οὐκ ἂν ἡ βίαιος εἴη φορὰ μόνον οὐδ' ἠρέμησις· ὥστ' εἰ βίᾳ νῦν ἡ γῆ μένει, καὶ συνῆλθεν ἐπὶ τὸ μέσον φερομένη διὰ τὴν δίνησιν· ταύτην γὰρ τὴν αἰτίαν πάντες λέγουσιν ἐκ τῶν ἐν τοῖς ὑγροῖς καὶ περὶ τὸν ἀέρα συμβαινόντων· ἐν τούτοις γὰρ ἀεὶ φέρεται τὰ μείζω καὶ βαρύτερα πρὸς τὸ μέσον τῆς δίνης. Διὸ δὴ τὴν γῆν πάντες ὅσοι τὸν οὐρανὸν γεννῶσιν, ἐπὶ τὸ μέσον συνελθεῖν φασίν. *De Caelo*, 295a.

Un passage de Diodore de Sicile que Diels reproduit dans le contexte du fragment 5 de Démocrite[26] permet de mieux comprendre comment fonctionne ce tourbillon originel :

> Au commencement de l'univers [...] toutes choses étaient confondues... ensuite les corps se séparèrent les uns des autres [...] la substance ignée fut entraînée vers les régions supérieures [...] du fait de sa légèreté ; c'est du reste pour cette raison que le soleil et la foule des autres astres furent retenus dans le tourbillon universel (δίνη).[27]

Ici, le tourbillon a pour effet ou pour fonction de trier la matière mélangée de l'origine[28], puisque, selon une loi physique vérifiable dans l'eau et dans l'air, les particules de matière les plus lourdes restent au centre du tourbillon alors que les plus légères (ici le feu et l'air) sont éjectées à la périphérie. C'est la même observation que font les penseurs anonymes que cite Aristote, qui constatent que dans un tourbillon d'eau, les objets les plus pesants sont entraînés vers le centre. C'est également ainsi que la terre est née de l'univers tourbillonnaire des premiers commencements, une constatation qui confère du même coup une caution à l'hypothèse géocentrique.

Dans un second développement Aristote rapporte les hypothèses qui tentent de justifier la cause de la fixité de la terre (l'hypothèse complète étant qu'il faut expliquer comment la terre, qui est fixe, s'est retrouvée au centre du tourbillon universel). Aristote évoque à ce propos deux types de réponses : selon les premiers, il en est ainsi parce que la terre est de grande taille et plate ; les Milésiens et Démocrite pensent ou qu'elle flotte sur l'eau comme un morceau de bois ou qu'elle repose sur l'air ; les seconds, « tel Empédocle, disent que le mouvement giratoire du ciel, qui s'effectue à une vitesse supérieure à celle du mouvement de la terre, retient celle-ci, comme l'eau est retenue dans les cyathes[29] »[30] ; dans cette hypothèse, la stabilité de la terre est considérée comme une « conséquence de la rotation du ciel ; la terre est dans le ciel comme l'eau dans un vase que l'on fait tourner rapidement ; la rapidité même du mouvement

[26] L'attribution de ce passage à Démocrite a été reprise par Diels, suite à un article de K. Reinhardt (« Hekataois von Abdera und Demokrit », *Hermes* 47 (1912), p. 492-513). Cette attribution a ensuite été contestée, notamment par W. Spoerri, pour qui la cosmogonie de Diodore fait référence à des théories plus tardives, sans qu'il soit possible de lui assigner un auteur précis. *Cf.* Diodore de Sicile, *Bibliothèque historique*, éd. P. Betrac et Y. Verrière, vol. 1, note complémentaire 3 au chapitre 7, Paris, Les Belles Lettres 1993, p. 185.

[27] Κατὰ γὰρ τὴν ἐξ ἀρχῆς τῶν ὅλων σύστασιν [...] μεμειγμένης αὐτῶν τῆς φύσεως· μετὰ δὲ ταῦτα διαστάντων τῶν σωμάτων ἀπ' ἀλλήλων [...] τὸ μὲν πυρῶδες αὐτοῦ πρὸς τοὺς μετεωροτάτους τόπους συνδραμεῖν [...] διὰ τὴν κουφότητα· ἀφ' ἧς αἰτίας τὸν μὲν ἥλιον καὶ τὸ λοιπὸν πλῆθος τῶν ἄστρων ἐναποληφθῆναι τῇ πάσῃ δίνῃ. Diodore, I, 7, 1.

[28] *Cf.* le fr. 164 de Démocrite, analysé ci-dessous.

[29] C'est-à-dire une sorte de tasse ou de coupe à une seule anse.

[30] Οἱ δ' ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, τὴν τοῦ οὐρανοῦ φορὰν κύκλῳ περιθέουσαν καὶ θᾶττον φερομένην ἢ τὴν τῆς γῆς φορὰν κωλύειν, καθάπερ τὸ ἐν τοῖς κυάθοις ὕδωρ. *De Caelo*, 295a.

annihile la pesanteur ; l'eau reste dans le vase, même dans les positions où aucune paroi ne s'oppose à sa chute »[31].

La terre continue donc bel et bien de tourner sur elle-même, mais à une vitesse moindre que le ciel autour d'elle. Aristote va tenter de réfuter cette hypothèse en s'en prenant, une fois encore, nommément, à Empédocle : si la terre tourne sur elle-même, comment se fait-il qu'elle ne se déplace pas, ni vers le haut ni vers le bas ? Empédocle affirme, par ailleurs, que « sous l'action de la Lutte, les éléments se trouvaient désunis et séparés » alors que la terre est bel et bien stable : comment est-ce possible ? Une autre objection est la suivante : si l'on peut admettre que le tourbillon attire les parcelles de terre vers le centre, comment se fait-il que tous les corps pesants soient attirés par la terre, étant entendu que le tourbillon ne s'approche plus de nous[32]?

Aristote réfute encore le fait que le feu se porte vers le haut sous l'effet du tourbillon ; il présuppose à sa place l'existence d'un mouvement naturel. Il nie également que « le lourd et le léger soient déterminés par le tourbillon » car ils préexistent au tourbillon et s'ordonnent selon lui naturellement l'un par rapport à l'autre. Aristote tentera par la suite de montrer l'insuffisance de ces opinions, qui toutes méconnaissent l'existence des mouvements naturels. La terre occupe, selon lui, le centre de l'univers « parce que l'élément dont elle est faite porte naturellement vers le centre »[33]. Comme les particules de terre sont lourdes, elles sont attirées par le centre, ce qui permet également d'expliquer pourquoi la terre est sphérique.

## 5. Empédocle

Laissons là le *De Caelo* pour tenter de retrouver en amont les textes cités et critiqués par Aristote, qui nous parlent du « tourbillon ». Le fait qu'il consacre à cette notion un développement important semble indiquer qu'il s'agit d'une problématique connue, déjà traitée et discutée par les « présocratiques », significative encore à l'époque d'Aristote et faisant peut-être déjà partie du patrimoine conceptuel commun à l'époque où Aristophane écrit les *Nuées*.

Chez Empédocle, on trouve deux fragments, considérés par Diels comme authentiques, dans lesquels apparaît le terme de « tourbillon ». Le premier passage est tiré du fragment 35 qui décrit l'instant où « la Lutte ayant atteint le zénith de sa puissance, cédant la place à l'Amour, commence à se retirer du

[31] MORAUX, *De Caelo, op. cit.*, notice, p. CXXX.

[32] Ἔτι δὲ πρὸς Ἐμπεδοκλέα κἂν ἐκεῖνό τις εἴπειεν. Ὅτε γὰρ τὰ στοιχεῖα διειστήκει χωρὶς ὑπὸ τοῦ νείκους, τίς αἰτία τῇ γῇ τῆς μονῆς ἦν; Οὐ γὰρ δὴ καὶ τότε αἰτιάσεται τὴν δίνην. Ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ συννοεῖν ὅτι πρότερον μὲν διὰ τὴν δίνησιν ἐφέρετο τὰ μόρια τῆς γῆς πρὸς τὸ μέσον· νῦν δὲ διὰ τίν' αἰτίαν πάντα τὰ βάρος ἔχοντα φέρεται πρὸς αὐτήν; Οὐ γὰρ ἥ γε δίνη πλησιάζει πρὸς ἡμᾶς (*ibid.*, 295 a30 – 295 b1).

[33] MORAUX, *op. cit.*, notice p. CXXX.

centre du tourbillon cosmique où elle était confinée, pour se diriger vers ses limites les plus extérieures»[34].

Voici le texte d'Empédocle:

> Mais je vais retourner sur le chemin des chants dont je suivais la trace avant, tandis que d'un discours sort un autre discours – sur ce chemin. Lorsque la Lutte (Νεῖκος, ou: la Haine, la Discorde, Bollack) a atteint le plus profond du tourbillon (δίνη) et que l'Amour (Φιλία) arrive à être au centre du vortex[35], c'est alors que toutes les choses se rassemblent pour n'en être qu'une, pas d'un coup, mais volontairement les choses se mélangent les unes aux autres[36].

Le «tourbillon» semble ici préexister et permettre les transformations cosmologiques placées sous le patronage de l'Amour et de la Lutte qui règnent de façon alternée, probablement cyclique. Ce fragment prouve l'importance du tourbillon dans la cosmologie empédocléenne, comme Aristote l'a relevé dans le texte du *De Caelo* que nous avons cité. Le tourbillon a ici une fonction explicative, il n'est pas simplement l'illustration métaphorique du processus cosmologique, mais il joue plutôt le rôle d'un modèle dans une théorie scientifique.

La seconde allusion au «tourbillon», se trouve dans le fragment 115 qui semble décrire plus particulièrement les punitions infligées aux parjures et aux meurtriers, ce dernier terme n'étant peut-être qu'une façon de nommer ceux qui, ayant eu l'audace de procréer, permettent la répétition infinie du cycle des réincarnations et ainsi la poursuite de l'œuvre de la Haine (ou de la Lutte). Hippolyte qui cite le texte, précise que «la Haine (ou la Lutte) inflige tous les châtiments aux âmes qui passent de corps en corps»[37]. Empédocle ne décrit pas d'une façon très différente le processus cosmologique et le processus «anthropologique».

Dans les vers 9 à 11 du fragment 115, il est question du tourbillon dans ces termes: «La force de l'éther en effet les [c'est-à-dire les âmes qui ont fauté] repousse vers la mer et la mer les recrache sur les rivages de la terre, et la terre aux rayons éblouissants du soleil, et le soleil les lance aux tourbillons (δίναις) de l'Éther. Et chacun de l'autre les reçoit, mais tous les détestent»[38].

Empédocle pourrait faire allusion ici au cycle cosmique des âmes damnées, qui se trouvent rejetées par le tourbillon à ses extrémités extérieures, là préci-

[34] G. S. Kirk, J. E. Raven, M. Schofield, *Les philosophes présocratiques*, Paris/Fribourg, Cerf/Éditions Universitaires de Fribourg, 1995, p. 319.

[35] Ce mot désigne à nouveau le tourbillon, plus exactement le creux qui se produit dans un fluide en écoulement et traduit le terme grec de στροφάλιγξ, -ιγγος, signifiant remous, tourbillon.

[36] Αὐτὰρ ἐγὼ παλίνορσος ἐλεύσομαι ἐς πόρον ὕμνων, / τὸν πρότερον κατέλεξα λόγῳ* (*ou λόγου Bergk) λόγον ἐξοχετεύων / κεῖνον· ἐπεὶ Νεῖκος μὲν ἐνέρτατον ἵκετο βένθος / δίνης, ἐν δὲ μέσῃ Φιλότης στροφάλιγγι γένηται, / ἐν τῇ δὴ τάδε πάντα συνέρχεται ἓν μόνον εἶναι / οὐκ ἄφαρ, ἀλλὰ θελημὰ συνιστάμεν' ἄλλοθεν ἄλλα. Emp., fr. 35, v. 1-6.

[37] Hippolyte, *Réfutation de toutes les hérésies*, VII, 9.

[38] Αἰθέριον μὲν γάρ σφε μένος πόντονδε διώκει, / πόντος δ' ἐς χθονὸς οὖδας ἀπέπτυσε, γαῖα δ' ἐς αὐγὰς / ἠελίου φαέθοντος, ὁ δ' αἰθέρος ἔμβαλε δίναις· / ἄλλος δ' ἐξ ἄλλου δέχεται, στυγέουσι δὲ πάντες. EMP., fr. 115, v. 9-12.

sément où l'Amour a rejeté la Haine (ou la Lutte) après qu'il a instauré sa suprématie.

## 6. Leucippe, Démocrite

Le second « présocratique », dont Aristophane pourrait avoir fait mention est Démocrite. Il existe en effet dans le *corpus* démocritéen (et leucippéen) plusieurs allusions au tourbillon. Chez Leucippe on en trouve deux : la première, lorsque Diogène Laërce rapporte dans son esquisse doxographique que, selon Leucippe,

> les mondes se forment de la façon suivante : en se détachant de l'infini, un grand nombre de corps, très divers par leurs formes, affluent dans un grand vide ; en se rassemblant ils réalisent un tourbillon (δίνη) unique ; s'entrechoquant <les uns les autres> et entraînés circulairement de toutes sortes de façons dans ce tourbillon, ils se dissocient, les semblables se rangeant à part avec les semblables. Mais quand ils ne peuvent plus, à cause de leur nombre, tourner en équilibre, ceux qui sont légers passent dans le vide extérieur, comme s'ils étaient passés au crible ; les autres restent ensemble ; grâce à leur entrelacement ils circulent de conserve les uns avec les autres, et ils forment une espèce de premier agrégat de forme sphérique[39].

Ce texte résume de façon assez claire et exhaustive la théorie atomiste du tourbillon : les mondes (il y en a donc une pluralité) naissent de l'infini (sans doute sous l'action de la nécessité) ; un grand nombre de particules, de formes très diverses, se déversent dans le vide et se rassemblent grâce à un mouvement tourbillonnaire (probablement préexistant) finissant par constituer un tourbillon unique. Ce tourbillon, mélangé au départ, effectue petit à petit un tri entre les différentes particules, qui s'associent entre elles grâce à la parenté de leurs formes. L'ensemble, d'abord équilibré, finit par perdre son équilibre sous la poussée du grand nombre de particules qui le constituent : les particules légères se séparent alors des plus lourdes ; les premières sont éjectées du tourbillon et regagnent le vide extérieur, tandis que les plus lourdes s'agrègent entre elles au centre du tourbillon et finissent par constituer le premier corps sphérique, ancêtre des astres et en particulier des planètes.

La seconde allusion se trouve dans un passage de la *Lettre à Pythoclès*, où Épicure semble reprocher à un atomiste son opinion au sujet de la formation

[39] Diogène Laërce, *Vies et doctrines des philosophes illustres*, éd. M.-O. Goulet-Cazé, livre IX, 31, Paris, Livre de Poche, 1999, p. 1072-1073. Ce livre est traduit par J. Brunschwig. Γίνεσθαι δὲ τοὺς κόσμους οὕτω· φέρεσθαι κατὰ ἀποτομὴν ἐκ τῆς ἀπείρου πολλὰ σώματα παντοῖα τοῖς σχήμασιν εἰς μέγα κενόν, ἅπερ ἀθροισθέντα δίνην ἀπεργάζεσθαι μίαν, καθ' ἣν προσκρούοντα <ἀλλήλοις> καὶ παντοδαπῶς κυκλούμενα διακρίνεσθαι χωρὶς τὰ ὅμοια πρὸς τὰ ὅμοια. Ἰσορρόπων δὲ διὰ τὸ πλῆθος μηκέτι δυναμένων περιφέρεσθαι, τὰ μὲν λεπτὰ χωρεῖν εἰς τὸ ἔξω κενόν, ὥσπερ διαττώμενα· τὰ δὲ λοιπὰ συμμένειν καὶ περιπλεκόμενα συγκατατρέχειν ἀλλήλοις καὶ ποιεῖν πρῶτόν τι σύστημα σφαιροειδές. Diogène Laërce, IX, 31.

des mondes grâce au tourbillon : « car il ne suffit pas, dit-il, qu'un agrégat ou un tourbillon (δῖνος) se forment dans le vide, où il est possible qu'un monde surgisse, d'après ce que l'on croit advenir par nécessité, et qu'il s'accroisse jusqu'à ce qu'il s'entrechoque avec un autre monde, ainsi que l'un des physiciens réputés le dit ; car cela entre en conflit avec ce qui apparaît » (Diogène Laërce, X, 89). Diels intègre ce texte à la doxographie de Leucippe, mais comme le souligne J.-F. Balaudé[40], Diogène Laërce signale au paragraphe 13 du chapitre X qu'Épicure ne croyait pas à l'existence de Leucippe, ce qui pourrait être une facétie de sa part. Il se pourrait qu'Épicure cite ici plutôt l'opinion de Démocrite, pour la critiquer, en niant la possibilité de la destruction des mondes qui, suite à leur accroissement, pourrait aboutir à l'anéantissement des différentes sphères qui se seraient percutées.

La notion de « tourbillon » apparaît chez Démocrite dans les fragments 164 et 167. Dans le fragment 164 on lit :

> Car justement les animaux se rassemblent avec des animaux de même espèce, comme les colombes avec les colombes, les grues avec les grues, et il en va de même des autres [êtres] dépourvus de raison. Ainsi en va-t-il aussi des [êtres] inanimés, comme on le voit dans le cas des graines passées au crible et des galets le long des plages : dans le premier cas, en effet, c'est le tourbillon du crible (ὁ τοῦ κοσκίνου δῖνος)[41] qui, par dissociation, range les lentilles avec les lentilles, les grains d'orge avec les grains d'orge et les grains de blé avec les grains de blé ; dans le second, c'est le mouvement de la vague qui pousse les galets oblongs au même endroit que les galets oblongs, et les galets ronds au même endroit que les galets ronds, tout se passant comme si une certaine ressemblance qui se trouve dans les choses, [comportait] une sorte de rassemblement.[42]

Le fragment 167 indique : « Un tourbillon (δῖνος) de toutes sortes de formes s'est séparé du tout »[43].

Le fragment 164 commence par une observation aimable mais peu originale : les animaux, qui tous diffèrent par l'espèce, éprouvent une attirance intra-spécifique. Étendue au monde inanimé, la remarque de Démocrite devient bien plus originale. Elle stipule en effet une cause naturelle et mécanique présidant dans l'univers à l'attirance du même pour le même. Plus remarquable encore, cette cause mécanique se manifeste dans un mouvement

[40] Il s'agit du traducteur du livre X de l'édition citée dans la note précédente.

[41] Le terme de κόσκινον, « crible », « tamis », apparaît également au vers 373 des *Nuées,* (*cf.* note 6).

[42] Καὶ γὰρ ζῷα [...] ὁμογενέσι ζῴοις συναγελάζεται ὡς περιστεραὶ περιστεραῖς καὶ γέρανοι γεράνοις καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀλόγων ὡσαύτως. <Ὡς> δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἀψύχων, καθάπερ ὁρᾶν πάρεστιν ἐπί τε τῶν κοσκινευομένων σπερμάτων καὶ ἐπὶ τῶν παρὰ ταῖς κυματωγαῖς ψηφίδων· ὅπου μὲν γὰρ κατὰ τὸν τοῦ κοσκίνου δῖνον διακριτικῶς φακοὶ μετὰ φακῶν τάσσονται καὶ κριθαὶ μετὰ κριθῶν καὶ πυροὶ μετὰ πυρῶν, ὅπου δὲ κατὰ τὴν τοῦ κύματος κίνησιν αἱ μὲν ἐπιμήκεις ψηφῖδες εἰς τὸν αὐτὸν τόπον ταῖς ἐπιμήκεσιν ὠθοῦνται, αἱ δὲ περιφερεῖς ταῖς περιφερέσιν ὡς ἂν συναγωγόν τι ἐχούσης τῶν πραγμάτων τῆς ἐν τούτοις ὁμοιότητος. DÉMOCRITE, fr. 164.

[43] Δῖνον ἀπὸ τοῦ παντὸς ἀποκριθῆναι παντοίων ἰδεῶν. DÉMOCRITE, fr. 167.

tourbillonnaire, agissant comme une sorte de tamis. Ce tourbillon est capable de trier toutes les graines par espèce, et s'agissant du mouvement de la vague, il est capable de sélectionner les galets d'une certaine forme pour les ranger avec leurs semblables.

Il n'est pas exclu qu'Aristophane ait eu connaissance d'une forme de cosmogonie d'origine atomiste ou démocritéenne, à laquelle il pourrait faire allusion pour s'en moquer, en en citant des extraits, focalisés autour de ce concept de tamis (κόσκινον) qui lui semblait visiblement scandaleux, puisqu'il remplacerait purement et simplement la volonté divine.

Le fragment 167 pourrait, quant à lui, décrire la phase primitive de la naissance de l'univers : du Tout serait sorti, probablement là encore de façon purement mécanique, un ou plusieurs tourbillons qui ont précédé la création des sphères, selon ce mouvement de concentration de la matière que nous avons déjà évoqué. La doxographie démocritéenne permet de préciser encore cette conception. Ainsi, Diogène Laërce rapporte de manière condensée que Démocrite aurait dit que : « tout se produit selon la nécessité[44] le tourbillon (δίνη) étant la cause de la naissance de toutes choses : c'est cela qu'il appelle "nécessité" »[45].

Il semble qu'ici le tourbillon, produit par la nécessité, ou se confondant carrément avec elle, soit à l'origine de toute chose ou, pour le dire dans un autre ordre, que toute chose naît mécaniquement, du tourbillon nécessaire de l'origine.

On trouve la confirmation de l'idée consistant à lier le tourbillon et la nécessité dans cette citation de Sextus Empiricus : « ainsi ce n'est pas selon la nécessité et le tourbillon comme le prétendaient les démocritéens, que le monde se meut » (IX 113)[46], sans que l'on puisse dire exactement si les deux notions ont un sens matériel ou si la notion de tourbillon matérialise celle, plus métaphysique, de nécessité.

Une phrase d'Aëtius (II, 23, 7) permet enfin de préciser un dernier point de la cosmologie démocritéenne : « Démocrite pense que les solstices sont produits par le tourbillon qui meut circulairement le soleil »[47]. On se rappelle que, à en croire le *De Caelo*, Démocrite était partisan de l'immobilité de la terre, au centre de la sphère cosmique, dans laquelle se mouvaient les planètes et le soleil : le changement des saisons, s'expliquerait donc, selon Aëtius, par le tourbillon qui pousse le soleil à tourner sur lui-même en faisant le tour de la terre.

[44] Il s'agit là quasiment de la formulation de Leucippe, dans son supposé fragment 2 (Aëtius, I, 25, 4) : « Aucune chose ne se produit en vain, mais tout selon une raison et par nécessité » (οὐδὲν χρῆμα μάτην γίνεται, ἀλλὰ πάντα ἐκ λόγου καὶ ὑπ' ἀνάγκης).

[45] Πάντα τε κατ' ἀνάγκην γίνεσθαι, τῆς δίνης αἰτίας οὔσης τῆς γενέσεως πάντων, ἣν ἀνάγκην λέγει. Diogène Laërce, IX, 45.

[46] Ὥστε κατ' ἀνάγκην μὲν καὶ ὑπὸ δίνης, ὡς ἔλεγον οἱ περὶ τὸν Δημόκριτον, οὐκ ἂν κινοῖτο ὁ κόσμος. Sextus Empiricus, *Contre les Physiciens*, I, 113.

[47] (Περὶ τροπῶν ἡλίου) Δημόκριτος ἐκ τῆς περιφερούσης αὐτὸν δινήσεως. Aëtius, II, 23, 7.

## 7. Anaxagore

Venons-en pour finir aux quelques textes de la doxographie d'Anaxagore mentionnant explicitement la notion de tourbillon. Ce dernier, suite à son procès pour « impiété »[48], pourrait également être un candidat plausible pour les sarcasmes d'Aristophane.

Dans un passage de la *Vie de Lysandre* (12) de Plutarque, il est question de la fameuse météorite tombée à Aigos Potamos qu'Anaxagore aurait eu l'occasion, d'après Plutarque et Diogène Laërce, d'examiner de près :

> Il tomba du ciel environ à cette époque [c'est-à-dire vers 467 avant J.-C] une fort grosse pierre à Aigos Potamos. [...] On dit qu'Anaxagore avait prédit que l'un des corps accrochés à la voûte céleste en serait arraché, et tomberait sur la terre causant un glissement et un ébranlement ; car il disait que chacun des astres n'était pas à l'endroit où il était né, car ils étaient de nature pierreuse et lourde et qu'ils brillaient par réflexion de l'Éther : ils avaient été tirés là-haut par force et étaient retenus par le tourbillon (δίνη) et ses révolutions, ainsi comme au début ils y avaient été retenus et empêchés de retomber par l'éloignement des corps froids et pesants de l'univers[49].

De ce texte un peu confus, on retirera trois éléments : a) Anaxagore, qui ne pouvait prédire la chute d'une météorite en a, semble-t-il, vue une de près et en a tiré la conclusion que les corps célestes sont matériels, de nature « pierreuse », et non des divinités ; b) les astres ne brillent pas par eux-mêmes, mais par réflexion de l'Éther ; c) l'élément qui nous intéresse ici le plus est la mention du « tourbillon », responsable de l'ordonnancement de l'univers, par séparation du froid et du pesant, et partant de la création des corps célestes ; le tourbillon

[48] Plus précisément, Diogène Laërce rapporte que la cause de son procès fut l'affirmation que le soleil était « une masse métallique incandescente » (II, 12 διότι τὸν ἥλιον μύδρον ἔλεγε διάπυρον, trad. M. Narcy, *Vies, op. cit.*, p. 220). Bien que la date du procès d'Anaxagore de Clazomènes (né vers 500 – mort vers 427) ne soit pas connue avec précision, elle précède en tout cas la rédaction des *Nuées* (représentées lors des Grandes Dionysies en 423 av. J.-C.). Voilà ce qu'en dit Plutarque dans sa *Vie de Périclès* (*DK* 59 A 17) : Περὶ δὲ τοῦτον τὸν χρόνον [...] καὶ ψήφισμα Διοπείθης ἔγραψεν εἰσαγγελεῖσθαι τοὺς τὰ θεῖα μὴ νομίζοντας ἢ λόγους περὶ τῶν μεταρσίων διδάσκοντας, ἀπερειδόμενος εἰς Περικλέα δι' Ἀναξαγόρου τὴν ὑπόνοιαν. [...] Ἀναξαγόραν δὲ φοβηθεὶς ἐξέπεμψεν ἐκ τῆς πόλεως : « À peu près à ce moment [c'est-à-dire au commencement de la guerre du Péloponnèse, vers 431 av. J.-C.] [...] Diopeithès promulgua un décret pour accuser ceux qui ne croyaient pas à la religion ou qui professaient des théories sur les cieux, dans le but de faire naître la suspicion contre Périclès au travers d'Anaxagore [...]. Et par crainte, Périclès aida Anaxagore à quitter la cité ». Cité *in* : G. S. Kirk, J. E. Raven, M. Schofield, *Les philosophes présocratiques*, *op. cit.*, p. 381, note 2.

[49] Εἶναι δὲ καὶ τῶν ἄστρων ἕκαστον οὐκ ἐν ᾗ πέφυκε χώρᾳ· λιθώδη γὰρ ὄντα καὶ βαρέα λάμπειν μὲν ἀντερείσει καὶ περικλάσει τοῦ αἰθέρος, ἕλκεσθαι δὲ ὑπὸ βίας σφιγγόμενα δίνῃ καὶ τόνῳ τῆς περιφορᾶς, ὥς που καὶ τὸ πρῶτον ἐκρατήθη μὴ πεσεῖν δεῦρο τῶν ψυχρῶν καὶ βαρέων ἀποκρινομένων τοῦ παντός. Plutarque, *Vie de Lysandre*, 12 ; *DK*, Anaxagore A12.

est également responsable du maintien de la création dans son état, grâce au mouvement qui se perpétue.

Un texte de Clément (*Stromates* II, 14) mentionne le terme de « tourbillon » dans la discussion sur la théorie du *noûs* d'Anaxagore : « Anaxagore a le premier placé le *noûs* [50] au-dessus des choses. Mais il n'a pas cherché à lui conserver le statut de cause efficiente, en dépeignant certains tourbillons (δῖνοι) [51] sans *noûs* (ἀνόητοι litt. : insensés) accompagnés de l'absence d'activité et d'intelligence du *noûs* » [52].

Ce passage semble faire allusion à un état primitif désorganisé du cosmos au cours duquel des tourbillons existaient déjà, mais des tourbillons insensés, auxquels le νοῦς viendra conférer un mouvement ordonné et donc une régulation véritable, c'est-à-dire à la fois un sens et un ordre destiné à perdurer.

## 8. Remarques conclusives

Au terme de cette brève enquête, nous n'avons guère découvert d'élément décisif, permettant d'identifier avec certitude la ou les origines des allusions au « tourbillon » dans les *Nuées* d'Aristophane.

S'il fallait tout de même hasarder le nom d'un « philosophe » auquel Aristophane aurait pu en emprunter la notion, ce serait celui de Démocrite (et de l'atomisme en général), chez qui la théorie du tourbillon paraît le mieux attestée. Mais il n'est nullement impossible, et il est peut-être même probable, que cette notion ait circulé dans les œuvres d'autres penseurs et qu'elle ait pu être empruntée par les atomistes à Empédocle, pour qui δίνη joue également un rôle important dans les spéculations cosmogoniques, ou encore à Anaxagore, qui ferait également un bon candidat pour Aristophane, du fait de sa présence prolongée à Athènes à partir de 480 avant J.-C. [53] et de son procès pour impiété. Bien entendu, Aristophane ne cherche pas à (re)constituer une quelconque doxographie systématique des différentes cosmogonies « présocratiques ». Ce n'est pas un historien de la philosophie mais un poète comique friand de notions que l'on peut présenter de façon sarcastique, pour faire rire le public athénien, des notions philosophiques dont il exploite le potentiel comique et qui lui permettent de tourner en ridicule les prétentions des « penseurs », dont il veut souligner à la fois la vanité et le ridicule.

[50] Dumont traduit par « Intellect ». J.-P. Dumont, D. Delattre et J.-L. Poirier (éds), *Les Présocratiques*, Paris, Gallimard, 1988, p. 671 et *passim*.

[51] On remarquera l'assonance entre νοῦς et δίνους.

[52] Ἀναξαγόρας πρῶτος ἐπέστησε τὸν νοῦν τοῖς πράγμασιν. Ἀλλ' οὐδὲ οὗτος ἐτήρησε τὴν αἰτίαν τὴν ποιητικήν, δίνους τινὰς ἀνοήτους ἀναζωγραφῶν σὺν τῇ τοῦ νοῦ ἀπραξίᾳ τε καὶ ἀνοίᾳ. Clément, *Str.* II, 14 ; *DK*, Anaxagore, A57.

[53] G. S. Kirk, J. E. Raven, M. Schofield, *Les philosophes présocratiques*, *op. cit.*, p. 380 *sq*.

Plus globalement, on peut affirmer avec Mourelatos[54] que les *Nuées* reposent entièrement sur la paranoèse – la mécompréhension – des intentions de Socrate par un Strepsiade qui comprend tare pour barre. On pourrait même aller jusqu'à dire qu'une partie du destin de la philosophie occidentale se joue dans la comédie d'Aristophane, puisque le poète anticipe d'une certaine façon les critiques qui seront adressées à la philosophie au cours de son histoire, avant même que celle-ci ait été constituée en discipline autonome par Platon. Les *Nuées* représentent également un moment particulier de l'*agôn* opposant la philosophie et la poésie, sans que l'on puisse savoir de quel côté exact se place le poète : soit il a compris les enjeux véritables de l'enseignement de Socrate et il s'en moque, condamnant, pour ainsi dire par anticipation, la « philosophie », au nom des valeurs traditionnelles, soit il reste, à l'instar de Strepsiade, en deçà de la compréhension véritable des doctrines et des intentions de Socrate, qu'il comprendrait alors largement de travers. Quoi qu'il en soit, nous nous trouvons ici face à une critique radicale et anticipée de la « philosophie » (d'une philosophie qui n'existe pas encore comme discipline constituée) considérée à la fois comme l'explication rationnelle du cosmos et comme un discours pervers sur la morale. Aristophane nous fait comprendre que dans le premier cas, les penseurs ne donnent au mieux que des explications grotesques de la nature, quand elles ne sont pas impies, et que dans le second, ils utilisent les ressources de la rhétorique d'une façon malhonnête, en faisant apparaître le logos mensonger comme véridique.

Ce sera à la rectification de ces deux idées fausses que Platon va consacrer toute son œuvre, en réhabilitant d'abord la haute valeur morale de Socrate, puis en fondant la philosophie comme discours rationnel qui a pour but de dire la vérité.

[54] A. P. D. Mourelatos, *Comédie et philosophie, op. cit.*, p. 59-60. Mourelatos note également comme exemple de paranoèse : « Quand Socrate donne une explication naturaliste et réductrice de la révolution des corps célestes comme effets d'un vortex cosmique, Strepsiade y voit l'introduction d'une nouvelle théogonie, où Zeus est détrôné tandis qu'un nouveau dieu, Vortex, est appelé à dominer le monde (v. 380-381). » *Ibid.*, p. 54.