

Ricardo Salles (ed.), *Cosmology and Biology in Ancient Philosophy. From Thales to Avicenna*, New York (N.Y.), Cambridge University Press, 2021.

Nélio Gilberto dos Santos

L'idée que l'Univers est un *Cosmos*, c'est-à-dire une totalité ordonnée ayant une certaine unité soit de nature, soit dans leurs relations causales, et non pas une simple pluralité de réalités matériellement juxtaposées plus ou moins au hasard, est centrale dans la construction de la cosmovision qui s'est longtemps imposée depuis les débuts de la philosophie grecque. Les notions centrales pour une juste appréciation du sens d'ordonnement cosmique : Mouvement et de Vie, étroitement liées à celle d'Âme, oblige à placer au cœur-même de la *Cosmologie* l'étude du vivant. L'important recueil d'études issu de trois séminaires dans les années 2016-2017 dans l'Université de la Ville Mexique (UNAM) et édité par Ricardo Salles : *Cosmology and Biology in Ancient Philosophy. From Thales to Avicenna*, offre un vaste tableau pour penser cette relation entre le Cosmos et la Vie dans histoire de la pensée antique.

Parmi les quinze études qui composent cet ouvrage, plusieurs portent sur la cosmologie de Platon et d'Aristote, ainsi qu'à leurs influences. Déjà dans la première étude à propos des présocratiques : « Souls and Cosmos before Plato : five short doxographical studies », c'est cette influence rétrospective que André Laks met en lumière dans les témoignages des doxographes sur la doctrine de l'âme chez plusieurs philosophes, à savoir Thales, Anaximène, Héraclite, quelques Pythagoriciens et Alcmeón. L'étude est une pertinente mise en garde contre une lecture anachronique des doxographes sous l'influence du platonisme et du stoïcisme, et fondée dans l'utilisation des termes liées à celui de *psyché*, comme celui de *souffle* et de *vie*, par lesquels les présocratiques deviennent, en fin de compte, partisans de qui sera la doctrine postérieure de l'animation du Cosmos.

C'est cette même question de l'Âme du Monde, cette fois-ci chez Platon, qui Barbara M. Sattler traite dans son étude : « The Ensouled Cosmos in Plato's *Timaeus*.

Biological Science as a Guide to Cosmology ? ». Elle montre que le lien entre Cosmologie et Biologie chez Platon ne se fait pas empiriquement, suivant l'analyse des phénomènes physiques ou vitales, mais plutôt dans la perspective de la connaissance de la nature défendue par Socrate dans le *Phédon*, à savoir par la recherche de la *causalité du meilleur* dans la considération du monde en tant que totalité. La rationalité dans l'explication du monde qui propose le *Timée* n'est qu'une expression de la réalité ontologique du monde lui-même qui a été produit par le démiurge comme un être vivant parfait dont l'âme est rationnelle. En conformité avec l'idée d'autarcie du monde et l'absence d'organes en raison de sa perfection, cette âme du monde est en fait une espèce d'intellect du monde qui cause le mouvement du ciel.

Dans le troisième chapitre intitulé : « Platonic 'Desmology' and the Body of the World Animal (Tim. 30c-34a) », Dimitri El Murr, présente encore une étude sur le *Timée* à partir de l'influence socratique attesté dans le *Phédon*, c'est-à-dire en fonction de la *causalité du bien*. Cette étude aborde l'identification dans le *Phédon* 99c 5-6 entre ἀγαθόν et δέον, ou, plus précisément, l'explicitation d'un aspect du bien, à savoir « l'obligeant », comme partie du programme hérité par Platon dans sa constitution de la philosophie de la nature dans le *Timée*. L'idée du bien comme « l'obligeant » est montrée à l'œuvre dans la cosmogonie platonicienne par l'utilisation de la notion de liaison, δεσμός. S'appuyant notamment sur la théorie du lien, la « desmologie » du *Timée* 31b-32c et avec l'aide du commentaire de Proclus, El Murr met en lumière un type de *lien* qui est celui où les réalités ne sont pas réunies par une troisième, mais par une proportion de type mathématique qui est celle utilisée par le Demiurge dans la production du corps du Monde ; il y a encore un autre *lien* qui est un élément physique, comme la moelle utilisée par les dieux inférieurs dans la production des vivants. Selon Platon ces *liens* ne sont pas indissolubles en eux-mêmes, ils sont suspendus à un autre encore plus fondamental : celui du *vouloir* du créateur divin qui, étant bon, ne veut pas la dissolution des réalités créées. Ainsi, le Monde est maintenu dans son existence grâce à ce *lien* dernier du Bien, le « bien l'obligeant », selon la formule du *Phédon*.

Il est également question de la cosmologie platonicienne dans le chapitre intitulé : « The World Soul Takes Command. The Doctrine of the World Soul in the Epinomis of Philip of Opus and in the Academy of Polemon », où John Dillon aborde la discussion sur ce qui doit être considéré comme le *Premier Principe* chez Platon. A partir du témoignage de l'*Epinomis*, attribué à Philippe d'Oponte – et suivant sa collaboration avec Platon dans les *Lois* –, Dillon soutient que l'Ancienne Académie considérait que

l'attribution du Premier Principe à l'Âme rationnelle du Monde, comme dans le livre X des *Lois* ou dans le *Phèdre*, était la version platonicienne la plus achevée. C'est par ailleurs cette doctrine de l'Âme rationnelle du Monde comme Principe qui correspond à la version démythologisée du Démonstrateur divin du *Timée*, qui, par ailleurs, va influencer, à travers Polémon d'Athènes, Zénon et le Stoïcisme.

L'élément théologique essentiel dans la cosmovision platonicienne est traité par George Boys-Stones dans le cinquième chapitre : « Begotten and Made. Creation as Cosmogony in Middle Platonism », où il étudie la réception par le Moyen platonisme – particulièrement dans le commentaire de Proclus – de la doctrine Platonicienne du principe créateur du Cosmos comme un *Père*, selon la formule du *Timée*, laissée, toutefois, dans l'ombre par celle de l'*Artisan* divin. Contrairement à l'idée répandue que le Moyen platonisme n'aurait exploitée que l'idée de la création comme production démiurgique, Boys-Stones montre la présence des deux analogies. Celle biologique de la paternité est particulièrement importante pour voir comment la matière participe à la forme paradigmatique dans la formation du Cosmos. En effet, à la différence de la production, l'engendrement n'aboutit pas à un être accompli, l'engendré doit encore s'achever par lui-même, ce qui est une caractéristique du Cosmos. Les Moyens platonistes reconnaissent ainsi deux niveaux de causalité à l'œuvre dans le *Timée* : celle de la causalité directe du Dieu-Père des êtres vivants, et celle de la réalité engendrée elle-même vers sa propre maturation grâce à la causalité de l'Âme du Monde.

Avec le sixième chapitre : « The *De Motu Animalium* on the Movement of the Heavens » il est question d'Aristote, qui détermine l'autre grand versant de la cosmologie antique d'inspiration socratique. Au lieu du dualisme platonicien entre la causalité divine démiurgique et transcendante et celle interne à la réalité même du Cosmos, nous passons à une vision plus unifiée, où la démiurgie donne place à une idée de causalité immanente à la nature elle-même. Toutefois, l'étude de Cooper montre comment Aristote dans sa biologie ne s'intéresse pas seulement à cette immanence de la causalité chez l'individu, à l'organisme, pour expliquer le mouvement local. Il prend également en compte des causalités externes du Monde comme une totalité dans laquelle l'individu vivant automoteur s'inscrit. En effet, le déplacement réclame que le vivant prenne un point d'appui physique dans son environnement ; il implique encore le mouvement circulaire du Cosmos ; et, enfin, il dépend d'une cause ultime du mouvement, un Premier Moteur qui soit totalement immobile. Ainsi, l'étude biologique de la motricité animale s'insère, par le moyen de la notion de mouvement, dans une vue plus large fondée sur *Physique*

VIII et *Métaphysique* Λ. En effet, le vivant automoteur est traité dans le *De Motu Animalium* en parallèle avec l'auto-motricité des réalités plus parfaites dont il dépend : les corps célestes qui ont un mouvement parfait et éternel, relatifs de leurs parts au Premier Moteur immobile. Toutefois, cette relation causale entre le mouvement éternel du ciel et le Premier Moteur est expliquée par analogie avec le mouvement animal, c'est-à-dire comme une tendance téléologique moyennant le désir réfléchi du vivant animé envers le bien. C'est dans cette analogie que se fonde la pluralité d'âmes dans la cosmologie aristotélicienne, à la différence de l'unicité de l'âme du Monde du *Timée*.

Avec l'étude de James G. Lennox : « Biology and Cosmology in Aristotle », nous avons une étude plus approfondit sur la relation entre biologie et cosmologie chez Aristote comme une voie à double sens. Après avoir établir les différences entre ces deux types de connaissance, Lennox, traite, tout comme l'étude de Cooper, de l'imbrication épistémologique entre mouvement des astres et le mouvement des animaux, cette fois-ci montrant l'utilisation du principe directionnel du *De Incensu Animalium* pour expliquer le mouvement céleste en *De Caelo* II. Son étude se poursuit avec la question du lien ontologique entre biologie et cosmologie dans le cycle vital et la génération biologique. Chez Aristote il y a une dépendance causale de la vie biologique par rapport aux réalités célestes car l'engendrement n'est pas seulement l'accouplement d'individus, elle implique également une causalité cosmologique exprimée dans l'affirmation « l'homme engendre l'homme avec le soleil » (*Phys.* II, 2, 194b 13 ; *Metaphys.* Λ, 5, 1071a13-17). Cooper montre cette dépendance du point de vue de la causalité efficiente par l'idée du cycle vital de l'animal, qui à son tour est expliqué par le cycle de chaleur et du froid dû à la communication plus ou moins grande du Soleil dans ses mouvements. Deuxièmement, il y a aussi une relation de type téléologique pour la génération biologique, (*De gen. anim.*, 731b 24-732a 2 ; et *De anim.*, 415a 26-b7), qui est montrée comme étant une forme de préservation de soi dans l'existence, une espèce de participation à l'éternité propre aux réalités célestes par la communication de la forme à ses descendants.

Deux chapitres du livre, le huitième et le quatorzième, ouvre la perspective de l'étude par le dialogue de l'ancienne cosmologie avec des théories modernes et contemporaines de la biologie. Dans le huitième chapitre : « Recapitulation Theory and Transcendental. Morphology in Antiquity », James Wilberding remet en question, l'attribution d'une certaine *théorie de la recapitulation* qui serait présente dans l'embryologie des philosophes antiques. Une théorie selon laquelle le développement biologique d'un embryon reproduirait, au niveau de l'individu, le développement

évolutionnaire de son espèce. Wilberding, rappelant en amont la bien connue objection de l'ancien fixisme des espèces face à l'évolutionnisme moderne, montre qu'une possible approximation avec la *théorie de la recapitulation* et la *morphologie transcendantale* ne peut être faite que pour Anaximandre et Empédocle, tandis qu'elle ne se justifie pas pour Aristote, Platon et les platonistes, notamment Plotin. Chez Aristote, par exemple, le parallèle qui est souvent fait entre la morphologie animal et végétal dans le développement initial de l'ontogenèse ne signifie nullement une équivalence entre les deux espèces, comme on peut voir par la détermination spécifique de qui sont leurs constitutions primaires, les homéomères. Ce qui est incontestable dans ces approches ce sont deux principes qu'on y retrouve : l'idée d'une hiérarchie des espèces, et celle des lois universelles dans le développement biologique.

L'autre mise en parallèle avec la biologie moderne est faite au chapitre quatorze dans l'étude: « At the Intersection of Cosmology and Biology: Plotinus on Nature », à propos de Plotin. Lloyd P. Gerson considère un possible rapprochement entre la philosophie naturelle plotinienne et la théorie moderne et contemporaine du Panphysicisme. Malgré le refus d'un réductionnisme matérialiste des réalités naturelles, la théorie moderne comprend la *psyché* d'une façon assez distincte, à savoir comme un élément cognitif, la conscience ou l'esprit, présent à des niveaux distincts partout dans les réalités naturelles dont la composition demeure toutefois homogène. Chez Plotin, on peut dire qu'il y a également l'aspect cognitif, plus précisément le *logos* comme manifestation de l'âme du monde partout dans la nature qui, à des niveaux plus ou moins matériels, trouve sa fin dans une cognition particulière qui est la *contemplation*.

Plusieurs études traitent du stoïcisme. La question de la rationalité du Cosmos, centrale pour la cosmologie stoïcienne, est abordée dans le neuvième et dixième chapitre. Dans son étude : « The Stoics' Empiricist Model of Divine Thought », George Boys-Stones aborde la question théologique fondamentale sur la nature de la pensée divine dans le stoïcisme. Différemment de la tradition platonicienne et aristotélicienne, la pensée divine opère de façon identique à celle trouvée dans la rationalité humaine, car le dieu est lui aussi un *animal*. Ayant écarté des interprétations du rationnel en fonction des traditions rationalistes modernes, l'auteur défend un modèle plutôt empirique pour la pensée divine. Cette interprétation le conduit à lever le défi d'expliquer comment cela se donne pour le cas de cet être divin qui n'a pas d'organes sensoriels, et pour qui le monde physique, produit par lui, ne soit pas objet de sa connaissance. Cette lecture aboutit à une meilleure prise en compte de la dimension corporel dans la théologie stoïcienne, et, par conséquent,

à une lecture du model artisanal de la création du monde qui ne se réduise pas une simple métaphore.

Dans le dixième chapitre : « Why is the Cosmos Intelligent? Stoic Cosmology and Plato, *Timaeus* 30 a2 – c1 », Ricardo Salles s'intéresse à la différence dans l'argumentation qui fonde l'attribution de l'intellect au Cosmos chez Platon et chez les stoïciens. Malgré leurs proximités en fonction de l'argument de ce qui est le meilleur : « le rationnel est meilleur que l'irrationnel », l'argument platonicien se fonde sur la notion d'utilité et de bénéfice apporté par la nature à l'homme, un argument *anthropocentrique*. La position stoïcienne, pour sa part, se fonde sur une téléologie *cosmocentrique*, c'est-à-dire sur une structure téléologique où chaque réalité, y compris l'homme, est relative au bénéfice apporté soit aux autres réalités naturelles, soit, alors, pour le Cosmos lui-même. Ainsi, dans le cas particulier de l'homme dont la finalité est la contemplation, cette fin ne regarde pas le bénéfice d'une partie, mais celui du Cosmos dans sa totalité.

Le stoïcisme est encore abordé dans le onzième chapitre : « Cardiology and Cosmology in Post-Chrysippean Stoicism ». Emmanuele Vimercati y présente une étude fondamentale sur un des points le plus importants de la cosmobiologie : la représentation dans le corporéisme stoïcien de l'univers à partir du paradigme biologique cardiovasculaire. Son étude se divise en trois parties : la première traite de la filiation ainsi que de l'originalité du cardiocentrisme de Diogène de Babylone, aussi bien pour l'individu que pour le Cosmos, où l'eau et l'air prennent la place du sang et du *pneuma*. La deuxième partie montre la position de Posidonius chez qui la chaleur et la densité du sang, ainsi que le *pneuma*, sont essentielles pour l'explication cardiologique aussi bien de l'être humain, que pour l'univers. Enfin, Vimercati conclut son chapitre par une étude sur Sénèque et Manilius lesquels représentent le Cosmos comme un système cardiovasculaire.

Katja Vogt, dans l'étude : « The Agency of the World », traite de la relation problématique dans le stoïcisme entre l'unicité de la source du mouvement et la causalité dans le Cosmos, et la multiplicité des causes du mouvement dans les réalités naturelles elles-mêmes. L'étude prétend y trouver la version proprement stoïcienne de la question qui postérieurement prendra place comme étant celle de la relation entre déterminisme et libre arbitre. Le problème qui se pose du point de vue stoïcien ne peut être que Cosmologique, puisque la raison humaine qui permet l'autonomie du mouvement et des actions dans leur soumission aux normes rationnelles, n'est pas en opposition aux lois physiques. Elle fait partie de la raison cosmique qui s'étend sur l'ensemble de la nature et *co-causent* les différents mouvements chez les individus. Toutefois, la raison humaine

se distingue de la raison du dieu, et même de celle du sage, car, tandis que ceux derniers suivent sans faille les normes, la raison humaine, par son adaptation au monde, est imparfaite dans l'orientation de leur « impulse », n'étant pas, de ce fait, totalement libre.

Dans l'étude : « *God and the Material World : Biology and Cosmology in Galen's Physiology* », le trezième chapitre du livre, R. J. Hankinson montre le lien qui unit Biologie et Cosmologie chez Galien. Plusieurs textes du *De usum partium*, comme ceux à propos des mains et des organes de la reproduction, montrent que l'analyse des parties des animaux à travers l'étude de leurs fonctions rend insuffisante pour la biologie l'explication mécaniciste, ou même celle d'une téléologie immanente. Cette mise en lumière de la téléologie fonctionnelle chez l'animal renvoie au-delà de la biologie de l'individu vers une causalité provenant de l'action suprêmement intelligente et providentielle d'un Dieu créateur, un demiurge divin. Ainsi, Hankinson n'hésite pas à considérer la moriologie de Galien comme une espèce de théologie naturelle.

Le livre s'achève par une étude qui aborde l'influence de la cosmologie antique au Moyen Âge : « *Is the Heaven an Animal ? Avicenna's Celestial Psychology between Cosmology and Biology* ». Tommaso Alpina aborde la considération avicennienne des corps célestes en tant qu'ils sont des animaux, c'est-à-dire des êtres vivants possédant une âme. L'étude souligne la synthèse opérée par Avicenne pour maintenir ensemble l'aristotélisme, où l'explication du mouvement céleste est faite à partir de la locomotion animale, une activité de l'âme sur le corps moyennant l'intellect ; et, d'autre part, une considération proprement psychologique, où sont soulignées les différences entre l'âme des animaux du monde sublunaire et l'âme des corps célestes.

Nélio Gilberto dos Santos
Universidade de São Paulo