

DICTIONNAIRE
DES
PHILOSOPHES ANTIQUES

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**DICTIONNAIRE
DES
PHILOSOPHES ANTIQUES**

publié sous la direction de

RICHARD GOULET

Chercheur au C. N. R. S.

IV

de Labeo à Ovidius

C. N. R. S. ÉDITIONS

15, rue Malebranche, 75005 PARIS

2005

© CNRS Éditions, Paris, 2005

ISBN 2-271-06386-8

Le nom même de ce personnage est problématique : dans les quatre lettres qui lui sont adressées par Pline le Jeune, trois (II 3; III 16; VI 19) n'indiquent que le *cognomen* : Nepos ; pour la quatrième (IV 26) l'Index du manuscrit *B* (Ashburnham) indique *ad Maecil. Nepotem*, ce qui suppose un gentilice très rare, *Maecilius*, corrigé en *Metilius* par Mommsen (dans l'Index de l'édition établie par H. Keil, coll. *BT*, Leipzig 1870), correction reprise par Groag 1. L'identification n'est pas alors plus aisée et 5 A. N. Sherwin-White, *A commentary on Pliny's Letters*, Oxford 1966, p. 146-147, considère que la correction n'est pas absolument nécessaire (voir toutefois p. 305, où cette affirmation est nuancée). En effet, Metilius Nepos est un sénateur destiné à gouverner une très importante province (IV 26, 2: *maximae prouvinciae praefuturus*) ; mais on ne sait s'il s'agit de P. Metilius (Sabinus) Nepos consul suffect en 91 ou de P. Metilius Nepos, consul suffect en 103, consul désigné pour 128, mais qui mourut avant son second consulat. Le premier, mort en 118, mentionné dans les Actes des Frères Arvales en 105, 110, 111, fut gouverneur de Bretagne avant 98. Le second fut gouverneur de Pannonie Supérieure en 105/106 ; c'est en général avec ce dernier qu'est identifié le correspondant de Pline (Eck 2, Syme 3, Birley 4) : en effet, les lettres du livre IV sont écrites en 104/105 selon les éditeurs (voir Sherwin-White 5, p. 32-33).

Les liens de Metilius Nepos avec la philosophie ne sont pas non plus évidents ; c'est assurément un homme de culture *doctissimus* et *disertissimus* (IV 26, 2) : il souhaite emporter les écrits de Pline avec lui dans sa province ; dans la lettre II 3, Pline fait l'éloge du rhéteur Isée et invite son correspondant à aller l'entendre. Dans la lettre III 16 sont rapportées les actions héroïques et les paroles remarquables d'Arria l'Ancienne (⇒A 421), la femme de Caecina Paetus, que Pline tient de Fannia (⇒F 5), la petite-fille d'Arria, la femme d'Helvidius Priscus (⇒H 39). Ces indications conduisent à penser que Metilius Nepos témoigne de l'intérêt pour le stoïcisme (Groag 1, col. 1401-1402), sans qu'il soit possible d'apporter d'indications plus précises.

MICHÈLE DUCOS.

140 MÉTON DE LEUCONOÉ RE 2

fl. MF V^a

Astronome (astrologue ?) et chronographe athénien de l'époque de la guerre du Péloponnèse, fils de Pausanias et originaire du dème de Leuconoé. Avec ses disciples, il a joué un rôle important aux origines de l'astronomie en Grèce. Il est censé avoir établi un cycle luni-solaire de 19 ans comportant 6 940 jours et 235 mois lunaires synodiques.

Cf. 1 W. Kubitschek, art. «Meton» 2, *RE* XV 2, 1932, col. 1458-1466 ; 2 J. Mau, art. «Meton» 2, *KP* III 1969, col. 1278 ; 3 P. Kroh, art. «Meton», *LAA* 1972, p. 414 ; 4 G. J. Toomer, art. «Meton», *DSB* IX, 1974, p. 337-340 ; 5 A. C. Bowen & B. R. Goldstein, «Meton of Athens and astronomy in the late fifth century B. C.», dans E. Leichty, M. de J. Ellis & P. Gerardi (édit.), *A scientific humanist: studies in memory of Abraham Sachs*, coll. «Occasional publications of the Samuel Noah Kramer Fund» 9, Philadelphia 1988, p. 39-81 ; 6 W. Hübner, art. «Meton» 2, *NP* VIII, 2000, col. 107-108.

Données biographiques. Nous avons sur Méton un témoignage contemporain, celui d'Aristophane, qui le fait apparaître comme un personnage dans les *Oiseaux*, comédie représentée aux Grandes Dionysies de 414^a (cf. v. 992-1020). Cependant, comme il est normal chez le comique, il s'agit d'un témoignage parodique et hostile qu'il faut interpréter comme allant même au-delà de la figure historique concrète de Méton : il semble viser en général les savants beaucoup trop rationalistes du moment.

Méton apparaît portant des instruments caractéristiques du géomètre destinés à « toiser l'air et à le diviser en arpents » pour Pisthétaïros (995 sq.). Il se présente lui-même comme « Méton, que connaissent la Grèce et même Colone » (997 sq.). Comme il affirme que le ciel a la forme plus ou moins d'un four, Aristophane se moque sans doute des théories du philosophe pythagoricien Hippon de Samos (⇒H 157) déjà raillées par lui dans les *Nuées* 96 sqq., et qui, à en croire la scholie sur ce dernier passage d'Aristophane (cf. DK 38, A 2, t. I, p. 385), l'avaient été aussi par Cratinos le comique dans une comédie intitulée *Ceux qui voient tout* (Πανόπται, voir fr. 155 Kock = fr. 167 Kassel-Austin). Dans le passage des *Oiseaux* on trouve une allusion également au problème de la quadrature du cercle, d'actualité à l'époque, lequel est résolu par notre personnage d'une manière absurde (cf. à ce sujet la scholie très détaillée ; cf. *FGrHist* IIIB 135, Philochore, fr. 122 ; cf. la *Souda*, M 801 ; t. III, p. 376, 26 – 377, 4 Adler). Par ailleurs, le plan finalement tracé sur le ciel par Méton a été comparé avec celui de Thurium dessiné par Hippodamos de Milet [⇒H 153] (cf. 7 H. Diels, *Antike Technik : sieben Vorträge*, Leipzig/Berlin, Zweite, erweiterte Aufl., 1920, p. 16). En effet, sous le masque de notre astronome, Aristophane semble se moquer aussi de ce célèbre architecte et urbaniste, modèle de rationalisme mathématique. Enfin, devant ces démonstrations de Méton, Pisthétaïros, son interlocuteur, après s'être écrié ironiquement – « Cet homme est un Thalès ! » (v. 1009) –, le chasse violemment comme un imposteur, en lui disant : « Veux-tu bien te mesurer toi-même t'en allant ailleurs ? » (v. 1020).

Méton fut aussi cité par un autre auteur de la comédie ancienne, Phrynico, dans une pièce perdue intitulée *Monotropos* (*L'hermite*), qui fut représentée dans le même festival que les *Oiseaux* d'Aristophane. En effet, dans la même scholie aux *Oiseaux* 997, on a conservé de cette pièce un fragment (fr. 21 Kock = fr. 22 Kassel-Austin), où on mentionne Méton comme « celui qui trace le plan des fontaines » (ὁ τὰς κρήνας ἄγων), en précisant son lieu d'origine : Μέτων, ὁ Λευκονοιεύς. Sa patrie était donc le dème attique de Leuconoé (cf. aussi Élien, *Varia historia* X 7).

Dans la scholie à Aristophane (où Méton est qualifié de ἄριστος ἀστρονόμος καὶ γεωμέτρης) on lit qu'Euphronios (sans doute le philologue disciple d'Ératosthène [⇒E 52, p. 202]) disait que Méton était de Colone, mais le scholiaste considère cela comme faux et allègue à ce sujet le témoignage de l'historien Philochore (III^a). Cf. aussi la *Souda*, *ibid.*, où le qualificatif de ὁ μαθηματικός est ajouté. Il semble évident que l'affirmation d'Euphronios remonte à l'ironie burlesque du passage d'Aristophane d'un « Méton que connaissent la Grèce et même Colone ».

Par ailleurs, comme le remarque Toomer 4, p. 339, il serait tout à fait absurde de vouloir tirer une conclusion quelconque sur les intérêts réels de Méton dans le domaine de la géométrie à partir de ce portrait burlesque, de même qu'on ne peut pas conclure, à partir de sa représentation comique qui le montre traçant les rues de Néphélococcygia ou perforant des sources, qu'il s'est engagé dans la planification ou l'hydrographie d'Athènes. En tout cas, les renseignements que nous avons à propos de Méton sur un ton sérieux le placent plus précisément dans le domaine de l'astronomie (plus concrètement dans ses aspects chronographiques).

Théophraste, fr. 6, 5-8 Wimmer, le présente également comme un astronome athénien, et fait référence à son cycle de dix-neuf ans, de même que Diodore de Sicile (⇒D 131), *Bibliothèque historique* XII 36, 2 sq. (cf. chap. pr.), qui donne davantage de renseignements : sous l'archontat d'Apseudès à Athènes (432^a), et dans cette ville, «le fils de Pausanias, Méton, astronome réputé (δεδοξαμένος δὲ ἐν ἀστρολογίᾳ), présenta (ἐξέθηκε) ce qu'on appelle "le cycle de dix-neuf ans" (ἡ ἐννεακαιδεκαετηρίς), dont il fixa le début le treize du mois athénien scirophorion (= 27 juin). En dix-neuf ans, les astres reviennent à leur position initiale et décrivent en quelque sorte la révolution d'une grande année, qu'on appelle parfois l'année de Méton (ἐνιαυτὸς Μέτωνος). A ce qu'il paraît, cet homme a merveilleusement réussi dans ses pronostiques et ses prévisions : les astres se déplacent et apparaissent comme il le décrit (συμφώνως τῆ γραφῆ) ; c'est pourquoi la plupart des Grecs utilisent aujourd'hui encore le cycle de dix-neuf ans, et ne se trompent pas » (trad. M. Casevitz ; cf aussi D. S. II 47, 6 sq., où on parle de «la grande année» ou ἐνιαυτὸς μέγας, le nom de Méton ayant été introduit dans l'édition Dindorf, mais faisant défaut dans le texte de Diodore, comme le montrent les éditions en usage aujourd'hui).

Comme le remarque **8** M. Casevitz (édit.), *Diodore de Sicile, Bibliothèque historique, Livre XII, CUF*, Paris 1972, p. 110 : «À Rome, ce n'est qu'en 45 que le calendrier solaire remplaça le calendrier lunaire dont les Romains se servaient sans déterminer d'intercalations fixes. Mais Diodore, empruntant à une source nettement antérieure, ne parle que des Grecs qui «se servent encore aujourd'hui du cycle de dix-neuf ans».

La date de l'archontat d'Apseudès était déjà fournie par l'historien Philochore (cf. *supra*), selon lequel cette année-là Méton aurait dressé un instrument pour observer les solstices (ἡλίου τροπαί, un ἡλιοτρόπιον) sur le mur de la Pnyx à Athènes. D'après Diels **7**, p. 160, ce point d'observation solaire de l'époque de Périclès n'a pu être qu'un grand gnomon du type de l'héliotropion que le tyran Denys I^{er} éleva à Syracuse au début du IV^a (cf. Plutarque, *Dion.* 29 : «...un cadran solaire en un lieu élevé et bien en vue...» ; cf. **9** K. W. Göttling, *Commentatio de Metonis astronomi heliotropio Athenis in muro Pnycis posito*, Ienae 1861, 10 p. ; **10** K. Kouroniotes & H. A. Thompson, «The Pnyx in Athens», *Hesperia* 1, 1932, p. 207-211). Même si la forme de cet instrument de Méton reste tout à fait hypothétique, Toomer **4**, p. 338, considère aussi qu'un gnomon vertical pouvait servir à ce propos, car il permettrait d'observer son ombre la plus large et la plus courte au midi. Certains auteurs estiment qu'il devrait s'agir d'un instrument beaucoup plus compliqué (cf. **11** F. M. Dunn, «The council's solar calendar», *AJPh* 120, 1999, p. 369-380, notamment p. 375), mais tout cela reste hypothétique.

Quoi qu'il en soit, sur les observations astronomiques des solstices d'été (θερινὰ τροπαί) préalables à l'établissement du cycle de Méton, nous avons aussi le témoignage de Ptolémée, *Syntaxis mathematica* III 1 ; t. I, p. 203, 8-12 Heiberg, qui précise que Méton aurait fait ces observations avec l'aide d'Euctémon. Un peu plus loin (p. 205-207 Heiberg), il date, en faisant référence maintenant au calendrier alexandrin, l'observation de Méton et d'Euctémon (il rapproche aussi les deux astronomes dans l'établissement du cycle) «sous l'archontat d'Apseudès (432^a), à Athènes, le 21 du mois phamenoth (27 juin), au

matin». Finalement, on a le fragment d'une inscription découverte en 1899 dans le théâtre de Milet, faisant probablement partie d'un calendrier astronomique ou *parapegma* (cf. **12** H. Diels & A. Rehm, «Parapegmenfragmente aus Milet», *SPAW* 1, 1904, p. 92-111; **13** A. Rehm, «Das Parapegma des Euktemon», *SHAW* [4], Jahrg. 1913, 3 Abh., p. 1-38; **14** W. Kubitschek, *Grundriss der antiken Zeitrechnung*, coll. «Handbuch der Altertumswissenschaft» I 7, München 1928, p. 161-162, 173-174 [«Parapegmatisten»]; **15** A. Rehm, «Parapegmastudien: mit einem Anhang Euktemon und das Buch De signis. Vorgetragen am 4. Mai 1940», *ABAW N. F.*, Heft 19, 1941, notamment p. 7-9; **16** *Id.*, art. «Parapegma», *RE XVIII* 2, 1949, col. 1295-1366, notamment col. 1299-1302). Grâce à ce fragment on a pu constater que le 13 sciophorion et le 21 phamenoth étaient la même date.

Or, les récits anciens de Diodore et de Ptolémée présentent une différence d'un jour par rapport aux calculs modernes, selon lesquels le solstice en question eut lieu le 28 juin 432^a vers 11 heures 30 du matin. Devant cette situation, la plupart des critiques considèrent qu'il s'agit du 27 juin 432^a (cf. Toomer **4**, p. 337 *sq.*), mais d'autres, comme déjà **17** A. Boeckh, *Ueber die vierjährigen Sonnenkreise der Alten, vorzüglich den Eudoxischen: ein Beitrag zur Geschichte der Zeitrechnung und des Kalenderwesens der Aegypter, Griechen und Römer*, Berlin 1863, p. 43 *sq.*, estiment qu'il faut en réalité l'identifier avec le 28 juin (cf. Hübner **6**, col. 108). Ce problème a fait l'objet d'une analyse approfondie par **18** L. Depuydt, «The Egyptian and Athenian dates of Meton's observation of the summer solstice (- 431)», *AncSoc* 27, 1996, p. 27-45, qui présente des arguments en faveur du 28 juin 432^a (la notation - 431 du titre répond à l'usage astronomique, qui tient compte d'une année zéro).

Pour l'historique de la question, cf. Depuydt **18**, p. 42-44. A son tour, Depuydt **18**, p. 34-39, défend l'hypothèse que c'est la date athénienne (13 sciophorion) qui fut transmise à nos sources, alors que la date égyptienne (21 phamenoth) fut calculée plus tard. D'après lui, le milieu intellectuel alexandrin possédait un rapport selon lequel le 13 sciophorion (calculé selon un calendrier athénien quelconque), et à la fin de l'année dans laquelle Apseudès fut archonte, Méton observa le solstice d'été à Athènes. Ensuite, à un moment au début du III^a, peut-être après, on aurait ressenti la nécessité de convertir cette date en celle du calendrier local égyptien. A ce moment, l'instrument le plus précis à la portée des astronomes pour cette conversion était le cycle de Callippe de Cyzique (⇒C 33; cf. *infra*), mais la date du solstice de Méton n'était pas obtenue selon ce cycle, qui n'existait pas à l'époque. Ce qu'on a fait, apparemment, d'après Depuydt **18**, p. 36, en ce qui concerne la date en question, fut de laisser de côté l'aspect lunaire de ce cycle, et de se servir seulement de son aspect solaire en union avec le calendrier égyptien. Ptolémée affirme que Méton observa le solstice au lever du soleil du 21 phamenoth de 432^a, et il vient de préciser plus haut qu'il a omis les observations des solstices de Méton (et d'Euctémon), ainsi que d'autres réalisées plus tard par Aristarque, parce qu'elles étaient un peu trop grossièrement faites, comme c'était déjà l'avis d'Hipparque. Or, la question qu'il faut poser ici est autre: pourquoi le solstice aurait-il été daté le matin du 21 phamenoth s'il était arrivé le 22 phamenoth, environ à 11 heures 30 du matin? La raison de cela il faut la chercher, d'après Depuydt, justement dans le fait qu'on a calculé la date égyptienne par l'extension vers le passé de la règle de mesure du cycle callippéen, qui était trop longue, ce qui veut dire que le solstice d'été arrive plus rapidement que ce qui est indiqué dans le cycle: «Or, by calculating backward into the past with the Cycle, a summer solstice will be dated earlier in time than the time when it actually happened, or farther away than should be from the moment from which it is calculated» (p. 38). Comme le remarque Depuydt **18**, p. 39, on peut donc supposer comme probable que Méton observa le solstice le

jour correct, 28 juin 432^a, et donc que le 13 scirophorion était en réalité le 22 phamenoth (Depuydt 18, p. 40-42, ajoute quelques arguments en faveur de cette idée).

Par ailleurs, à partir des témoignages de la tradition, on a tiré l'idée que Méton, en se fondant sur son propre cycle, avait établi un calendrier civil proprement dit qui avait recours aux mois du calendrier athénien, et qui visait en quelque sorte à le corriger. C'est en effet en ce sens que l'on a interprété les passages suivants: le passage cité de Diodore où l'on parle d'un écrit (γραφή) de Méton extraordinairement fiable et utilisé par les Grecs; une scholie à Aratos, *schol.* 752, li. 16-26 (p. 478 Maass), où l'on suggère l'existence d'un calendrier de 19 ans qui aurait été placé par les astronomes du cercle de Méton (οἱ μετὰ Μέτων ἀστρονόμοι) dans les villes sous la forme de planches (πίνακες); Ptolémée, *Phaseis*, où Méton apparaît souvent comme autorité (*cf.* t. II, p. 22, 4; 31, 12; 43, 11, 16 etc. Heiberg); et Élien, *Varia historia* X 7, qui parle de stèles (στήλαι).

Cependant, rien n'autorise en réalité à penser que le calendrier en question ait été autre chose qu'un calendrier astronomique tout court, constituant sans doute le premier recueil proprement dit de données astronomiques rassemblé en Grèce, mais sans aucun rapport avec le calendrier civil (*cf. infra*, pour la discussion à ce sujet). En tout cas, la seule chose claire c'est que Méton a publié un calendrier astronomique, peut-être sous la forme d'un *parapegma* (παράπηγμα), ce qui pourrait expliquer les témoignages de la tradition.

Nous avons enfin chez Plutarque une anecdote qui présente Méton réagissant contre la réalité politique athénienne contemporaine, concrètement la préparation de l'expédition en Sicile. Voici le récit chez Plutarque, *Nicias* 13, 7-8, 532 a-b: l'astronome (ἀστρολόγος), «soit par crainte des présages contraires à cette expédition, soit par suite de raisonnements purement humains (ἀνθρωπίνῳ λογισμῷ), redoutait l'expédition, car il était préposé à un commandement (ἦν γὰρ ἐφ' ἡγεμονίας τινὸς τεταγμένος); il simula la folie (ὡς μεμηνώς) et mit le feu à sa maison. D'autres disent qu'il ne fit pas semblant d'être devenu fou (οὐ μανίαν σκηψάμενον), mais qu'il incendia sa maison pendant la nuit, et qu'il se présenta ensuite à l'Agora, l'air abattu, et supplia ses concitoyens, devant un tel malheur, d'exempter de l'expédition son fils, qui devait s'embarquer pour la Sicile comme triérarque (trad. R. Flacelière & É. Chambry). Chez Plutarque, *Alcibiade* 17, 5-6, 199 f - 200 a, l'attitude de Méton est comparée à celle de Socrate: «On dit pourtant que Socrate le philosophe et Méton l'astronome n'espéraient rien de bon pour Athènes de cette expédition. Le premier avait sans doute entendu les avertissements de son Génie familial. Quant à Méton, soit que sa crainte de l'avenir vînt du raisonnement, soit qu'elle fût la suite d'une sorte de divination (εἴτε δείσας ἐκ λογισμοῦ τὸ μέλλον, εἴτε μαντικῆς τινὲ τροπῶ χρησάμενος), il feignit d'être devenu fou (ἐσκήψατο μεμηνέναι), et, saisisant une torche enflammée, il fit mine de mettre le feu à sa maison. Quelques-uns disent que Méton ne simula pas du tout la folie, mais qu'il incendia sa maison pendant la nuit, et que, le matin venu, il se présenta devant le peuple et le pria et supplia, en considération de ce grand malheur, de

dispenser son fils de l'expédition. En tout cas, il réussit à tromper ses concitoyens et obtint ce qu'il demandait» (trad. *Id.*).

Il aurait donc brûlé sa maison pour ne pas être obligé de prendre part à l'expédition de Sicile, dans laquelle il devait exercer un commandement et son fils y participer comme triérarque. Le point selon lequel Méton aurait eu recours à la simulation de la folie apparaît comme douteux dans les deux passages de Plutarque, tandis que le témoignage d'Élien, *Varia historia* XIII 12, insiste sur la réalité de cette astuce: le fait d'avoir brûlé sa maison (qui se serait trouvée proche de la Stoa Poikilè) n'aurait été qu'un des actes accomplis pour rendre sa maladie crédible. Élien va même jusqu'à dire que Méton simulait la folie mieux qu'Ulysse, car Palamède confondit celui-ci, «alors qu'aucun Athénien ne confondit Méton». Élien corrobore aussi l'idée que Méton connaissait parfaitement l'avenir (σαφῶς δὲ ἐπιστάμενος τὰς μελλούσας τύχας), raison pour laquelle il voulait échapper à l'embarquement. Certains détails chez Élien, comme la précision concernant la localisation de la maison ou l'absence de mention du fils de l'astronome semblent indiquer une origine indépendante de Plutarque, ce qui peut renforcer l'idée de l'existence d'un fond de vérité dans cette anecdote.

L'anecdote suggère également la possibilité que Méton ait pratiqué une espèce de divination, s'il est vrai que sa science lui révéla, au moment du départ de la flotte, le désastre qui attendait l'expédition de Sicile. L'idée d'un Méton astrologue ou au moins ayant eu quelque teinture d'astrologie a été exprimée par **19 F. Cumont**, *Astrologie et religion chez les grecs et les romains*, texte présenté et édité par I. Tassignon, coll. «Institut historique belge de Rome. Études de philologie, d'archéologie et d'histoire anciennes» 37, Bruxelles/Rome 2000, p. 43 (version originale de: *Astrology and religion among the Greeks and Romans*, New York 1960, p. 26, avec deux chap. nouveaux), qui voyait en cela un indice de la possibilité d'une origine orientale (babylonienne) des recherches astronomiques de Méton. Ce qui est attesté au moins par Diodore (*cf. supra*) c'est qu'il était fort admirable par l'exactitude de ses pronostics et ses prévisions astronomiques.

Certains témoignages permettent même de supposer que les observations astronomiques de Méton (son calendrier astronomique) eurent aussi une application météorologique (*cf. 20 P. Tannery*, *Recherches sur l'histoire de l'astronomie ancienne*, coll. «Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux» 1 [4^e s.], Paris/Bordeaux 1893, réimpr. Paris 1995, notamment p. 20). On a même supposé que Méton aurait observé aussi les équinoxes, parce qu'il semble avoir accepté des durées inégales pour les saisons (90, 90, 92 et 93 jours à commencer avec le solstice d'été), que Callippe (⇒C 33) aurait fixées avec plus de précision (*cf. Eudoxe*, *Ars astronomica*, fr. 173 a, 214 c, 3, 236 b Blass; **21 D. R. Dicks**, *Early Greek astronomy to Aristotle*, coll. «Aspects of Greek and Roman Life», London 1970, p. 87 *sqq.*). En réalité, il est question ici d'Euctémon et non pas de Méton, mais on considère que les deux astronomes auraient collaboré également dans ce domaine, comme semble le confirmer Simplicius, in *De caelo*, CAG, t. VII, p. 497, 20 Heiberg.

Cela dit, comme le remarque Toomer **4**, p. 338, nos témoignages n'impliquent pas qu'ils ont fait des observations d'équinoxes : « The first Greek of whom we can say with certainty that he determined the lengths of the seasons by observation, and drew the conclusion that the sun has an anomalistic motion, is Callipus » (cf. Dicks **21**, p. 88 *sqq.*). Les indications concernant les changements et les phénomènes des différentes saisons (vent, pluie, grêle) sont rattachées au nom d'Euctémon (cf. Eudoxe, *Ars astronomica*, fr. 201 b, 202, 206, 207 b, 243 Blass), et, chez les auteurs latins, aussi à Méton : cf. Columelle, *De re rustica* I, chap. pr., 32 (qui parle de la « providentia de Méton » au sujet des changements de vents); *ibid.*, IX 14, 12; Vitruve, *De architectura* IX 6, 3 (cf. **22** A. Le Bœuffe, *Le ciel des romains*, coll. « Antiques », Paris 1989, p. 6).

Par conséquent, bien qu'il reste une figure assez obscure, les témoignages dont nous disposons semblent nous permettre d'affirmer que Méton, avec la collaboration d'Euctémon, a dû jouer un rôle très important dans les débuts, un peu rudes, des recherches astronomiques en Grèce (cf. Toomer **4**, p. 339). On cite d'ordinaire Euctémon comme son collaborateur, mais il est probable qu'il a eu à ses côtés d'autres astronomes ayant collaboré à ses travaux (cf. *supra*, la scholie à Aratos).

Comme le remarquent Bowen & Goldstein **5**, p. 40, on n'a connaissance que de deux témoignages sur des observations astronomiques réalisées en Grèce avant Alexandre : la prédiction d'une éclipse de lune (peut-être celle de 585^a) par Thalès, et justement, l'observation faite par Méton du solstice d'été de 432^a.

« **L'année de Méton** ». L'activité astronomique de Méton a sans doute produit son résultat le plus important dans le domaine de la chronologie. Il s'agit du « cycle de dix-neuf ans » (ἡ ἔννεακαιδεκαετηρίς), que, d'après le témoignage de Diodore (cf. *supra*), les Grecs appelaient souvent « l'année de Méton » (ἐνιαυτὸς Μέτωνος) ou « la grande année (de Méton) » (ἐνιαυτὸς μέγας).

Censorinus, *De die natali* 18, 8, mentionne le cycle de Méton parmi tous les autres qu'il englobe sous le vocable de « grandes années » (« magni anni »). Pour cette notion, nous renvoyons à **23** A. Le Bœuffe, *Astronomie, astrologie : lexique latin*, Paris 1987, p. 44, s. v. « Magnus annus » : « Pour les philosophes antiques, comme tous les corps célestes se mouvaient régulièrement suivant des orbites circulaires, un moment devait arriver où non seulement le soleil et la lune (cf. cycles luni-solaires : ...Metonicus...), mais aussi toutes les planètes, malgré la diversité de leurs révolutions, se retrouveraient dans des positions respectives absolument semblables à celles qu'ils avaient déjà eues. Alors serait révolue l'année parfaite, la Grande Année ». Le cycle de Méton ne représenterait donc pas au sens strict et parfait une Grande Année, mais Diodore de Sicile témoigne qu'il recevait cette dénomination. Comme Censorinus, Isidore de Séville, *De rerum natura* VI 3 ; p. 195, 19 *sqq.* Fontaine, confond aussi le cycle de Méton avec la Grande Année.

Le cycle de Méton se trouve aussi mentionné chez Cicéron, *Epistulae ad Atticum* XII 3, 2 (il semble annoncé chez Hygin, *Astronomica*, préf. 5 : « Meton diligentissime obseruasse uideatur », mais le passage correspondant fait défaut). Sur le cycle de Méton, cf. la monographie ancienne de **24** C. Redlich, *Der Astronom Meton und sein Cyclus : ein Beitrag zur griechischen Chronologie*, Hamburg 1854, 74 p. (cf. aussi **25** A. Mommsen, « Meton und sein Cyklus nach den Zeugnissen », *RhM* 13, 1858, p. 428-456 ; **26** E. Müller, « Der Cyklus Meton's und seine Geltung in Athen », *RhM* 14, 1859, p. 41-78, 327-328 ; **27** J. Oppert, « L'année de Méton », *REG* 16, 1903, p. 5-17).

Notre source la plus importante pour connaître le cycle créé par Méton est l'introduction à l'astronomie de Géminos (⇒G 15), même si celui-ci ne men-

tionne pas le nom de Méton (il mentionne en revanche celui de son collaborateur Euctémon). Il y est question aussi, par ailleurs, d'autres cycles luni-solaires qui cherchaient à synchroniser les années lunaires et solaires, c'est-à-dire à établir une concordance périodique entre la vieille année lunaire et les révolutions solaires : le cycle de 8 années (l'octaétéride) qui précédait celui de Méton (cf. 28 J. Soubiran, « Solon, Harpale et l'octaétéride [Aviénus, *Arat.* 1363-1370] », *Pallas* 25, 1978, p. 9-20, pour l'attribution à Solon de l'octaétéride), et celui de Callippe (⇒C 33, p. 181) qui l'a suivi et qui comportait 76 années. A ce sujet, il convient de partir du commentaire suivant de 29 G. Aujac (édit.), *Géminos, Introduction aux phénomènes*, texte établi et trad., CUF, Paris 1975, p. 143 : « Il est probable que Géminos décrit la période métonienne à partir de la callippique ; c'est également, semble-t-il, en fonction de celle-ci qu'il décrit l'octaétéride, pour en montrer les insuffisances. La source de ces développements, directement ou indirectement, a pu être Ératosthène [⇒E 52, p. 225 sq.] dans ses discussions sur la longueur de l'année. Le conflit semble en effet se situer ici entre l'octaéride d'Eudoxe [⇒E 98, p. 300] (ou des Égyptiens), attaquée par Ératosthène, et le cycle de 4 fois 19 ans ou cycle de Callippe pour lequel Géminos prend parti, comme avait dû le faire avant lui Ératosthène. La reconstitution que fait ici Géminos n'a donc aucune valeur historique, ne fonde en rien une chronologie ; c'est une simple discussion, théorique, sur le bien ou le mal fondé de l'un et l'autre système ».

Le premier passage à considérer est Géminos, *Introduction aux phénomènes* VIII 42-49, qui porte sur l'erreur de l'octaétéride, le cycle que Méton aurait essayé de corriger, car il fallait intercaler 3 ou 4 jours tous les 16 ans pour rétablir la concordance avec le cours de la lune. Voici à nouveau le commentaire d'Aujac 29, p. 56, à ce passage : « Tout ce développement (42-49) est fondé sur l'idée que l'octaétéride ne concorde en aucun cas avec les apparences célestes, quelles que soient les corrections apportées : la durée mensuelle est supérieure à 29 j. 1/2, et donc mois creux et mois pleins ne doivent pas alterner régulièrement ; d'autre part, les trois mois intercalaires sont trop longs, il y a un écart entre année lunaire et année solaire dans l'octaéride, comme il apparaîtrait déjà en considérant une seule octaétéride, mais surtout en comparant une série de 19 octaérides avec la période de 19 ans ». Il s'agissait donc d'établir une relation entre le mois lunaire et l'année solaire. A ce sujet, on lit chez Géminos, *Introduction aux phénomènes* VIII 50-56 :

« (50) Comme l'octaéride se montrait donc erronée, les astronomes Euctémon, Philippe et Callippe ont composé une autre période, celle de 19 ans. (51) Ils ont considéré que 19 ans contenaient au total 6 940 jours, soit 235 mois y compris les intercalaires (en 19 ans on ajoute 7 intercalaires). L'année vaut donc selon eux 365 jours 5/19. (52) Dans les 235 mois, ils ont placé 110 mois creux et 125 mois pleins, si bien que mois pleins et mois creux n'alternent pas régulièrement, mais il y a parfois deux mois pleins à la suite. Ce procédé est parfaitement admissible, par nature, du point de vue des phénomènes célestes : il est conforme à la théorie de la lune, ce qui n'était pas le cas dans l'octaétéride. (53) Si, dans les 235 mois, on a placé 110 mois creux, c'est que, puisqu'en 19 ans il y a 235 mois, si l'on suppose tous les mois de 30 jours, cela fait en tout 7 050 jours : il faut donc 110 mois creux pour ramener la période de 19 ans à un total de 6 940 jours lunaires. (54) En effet les 7 050 jours correspondant à des mois constants de 30 jours sont en excédent sur 6 940 de 110 jours : on introduit donc

110 mois creux afin que, dans les 235 mois, on arrive au total de 6 940 jours pour la période de 19 ans. (55) Afin que la soustraction des jours se répartisse aussi également que possible, on a divisé les 6940 jours par 110 : cela fait 63. Il faut donc tous les 63 jours, dans la période en question, ôter un jour. (56) Au lieu de supprimer uniformément le 30 du mois, c'est un seul jour tous les 63 jours qu'en principe il faut retrancher. (57) Cette période est la seule dans laquelle les mois semblent être évalués correctement, et les intercalaires ordonnés en accord avec les apparences célestes ; mais la durée de l'année ne concorde pas avec les apparences célestes. (58) En effet la durée de l'année, fondée sur des observations très anciennes, est d'un commun accord fixée à 365 jours $1/4$; or, l'année contenue dans la période de 19 ans vaut 365 jours $5/19$, soit un excédent de $1/76$ jours » (trad. Aujac).

Méton aurait donc découvert que le soleil et la lune occupaient la même position relative après 6 940 jours, en créant son cycle de 19 ans. Autrement dit, ce cycle était fondé sur l'observation que 235 mois lunaires correspondent à 19 années solaires (et à 19 années lunaires plus sept mois) Or, le résultat final n'était pas non plus tout à fait exact. C'est la raison pour laquelle, d'après Géminos, la période de 76 ans fut créée :

« (59) C'est pourquoi les astronomes, dont Callippe, pour corriger cette fraction de jour en excédent, ont composé la période de 76 ans, formée de 4 périodes de 19 ans, contenant 940 mois dont 28 intercalaires, et 27 759 jours seulement. (60) Ils ont utilisé le même ordre que ci-dessus pour les intercalaires. C'est là la période qui, de toutes, semble le mieux concorder avec les apparences célestes » (cf. 30 J. K. Fotheringham, «The Metonic and Callippic cycles », *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 84, 1923-1924, p. 383-392 ; 31 B. L. van der Waerden, «Greek astronomical calendars, II: Callippos and his calendar », *AHES* 29, 1984, p. 115-124).

L'idée que la découverte de Méton communiquée en 432 aux Athéniens les aurait émerveillés au point qu'ils auraient fait graver ses calculs en caractères d'or sur l'agora relève purement de la légende. Cela est rappelé encore par le « nombre d'or » de nos calendriers ecclésiastiques chrétiens pour le calcul de la date du dimanche de Pâque dépendant de la pleine lune, les années du « cycle métonien » étant appelées « années d'or » (cf. Cumont 19, p. 43).

Un calendrier civil athénien ? Comme nous avons dit plus haut, on a imaginé que Méton, en se fondant sur son cycle, avait établi à Athènes un calendrier civil proprement dit qui avait recours aux mois du calendrier athénien. Il faut partir à ce sujet de l'interprétation qu'avait fait des témoignages de Diodore et Ptolémée 32 J.J. Scaliger, *De emendatione temporum, Opus novum, absolutum, perfectum, octo libris distinctum*, Francofurti 1593, 432 p. Tout d'abord, Scaliger ne pouvait pas à l'époque faire coïncider les dates de ces deux sources (le *parapegma* de Milet n'ayant pas encore été découvert), qui feraient référence, d'après lui, à des événements différents (cf. Toomer 4, p. 337 sq.; Depuydt 18, p. 42 sq.): le 21 phamenoth (témoignage de Ptolémée) au solstice d'été du 28 (*sic*) juin ; et le 13 sciophorion (témoignage de Diodore) au début du cycle de Méton. Il considéra, par ailleurs, que le cycle devait commencer avec une conjonction astronomique. De ce point de vue, le 13 sciophorion, le début du cycle, et son 1^{er} hecatombaion auraient coïncidé avec la première lune après le solstice, et le mois hecatombaion pouvait donc ne pas être un mois lunaire. Scaliger voulait voir ici une preuve de sa très particulière hypothèse selon laquelle le calendrier courant athénien n'était pas lunaire. La conjonction du 13 sciophorion fut identifiée avec celle du 15 juillet, et son 1^{er} sciophorion, par conséquent, avec le 3 juillet. Méton aurait donc commencé son cycle avec la

première nouvelle lune (13 scirophorion ou 3 juillet) après le solstice d'été (21 phamenoth, fixé à tort par Scaliger le 28 juin et non pas le 27 juin, même s'il avait bien eu lieu le 28).

Le caractère erroné de cette interprétation fut mis en évidence par la découverte du fragment de Milet, qui faisait coïncider les dates fournies par Diodore et par Ptolémée: ce *parapegma* fournit l'information que le 13 scirophorion 432^a était le jour du solstice d'été. Cependant, l'idée que Méton aurait établi un calendrier civil à Athènes a eu un très grand retentissement. Sur tous les problèmes soulevés à propos de ce soi-disant calendrier civil de Méton, on peut consulter la mise au point de **33** W. K. Pritchett, «The Choiseul marble», *University of California publications, Classical Studies* [Berkeley] 5, 1970, p. 39-97, qui tend à prouver que jamais Athènes n'a introduit le cycle de Méton ni aucun autre cycle dans ses calendriers.

Le principal tenant de la thèse d'un calendrier de l'administration civile athénienne fait en accord avec le cycle de Méton a été B. D. Meritt, qui se fonde notamment sur deux idées principales: (a) les décrets athéniens présentent une série de dates lunaires accompagnées de la mention *κατὰ θεόν*, expression qui doit être interprétée comme *κατὰ σελήνην* et celle-ci comme «en accord avec le cycle de Méton»; (b) le début des années *κατὰ θεῶν* marquait l'entrée dans leurs fonctions des prytanes et de la machinerie politique de la cité:

Cf. **34** B. D. Meritt, *The Athenian year*, Berkeley/Los Angeles 1961, p. 216; **35** *Id.*, «The seasons in Thucydides», *Historia* 11, 1962, p. 436-446; **36** *Id.*, «Athenian calendar problems», *TAPhA* 95, 1964, p. 200-260, notamment p. 235-242 («The calendar of Meton»); **37** *Id.*, «Calendar studies», *ArchEph* 1968, p. 77-115, notamment p. 92-105; **38** *Id.*, «Metonic intercalations in Athens», *Hesperia* 38, 1969, p. 107-113; **39** D. M. Lewis, c. r. de Meritt **34**, dans *JHS* 83, 1963, p. 195; **40** M. F. McGregor, «Method and manners in Greek epigraphy», *Phoenix* 20, 1966, p. 210-227, notamment p. 220. Cf. aussi **41** W. B. Dinsmoor, *The archons of Athens in the hellenistic age*, Cambridge (Mass.) 1931, notamment p. 309-359 (chap. XVIII: «The nineteen-year cycles of Meton»).

D'autres critiques se sont bornés à interpréter l'expression *κατὰ θεόν* comme «en accord avec la lune», et n'envisagent ici nullement Méton. C'est l'interprétation soutenue notamment par W. K. Pritchett (qui entama une âpre polémique à ce sujet avec Meritt dans les années 1960: cf. McGregor **40**, p. 220) et O. Neugebauer:

Cf. **42** W. K. Pritchett & O. Neugebauer, *The calendars of Athens*, Cambridge (Mass.) 1947, p. 4 *sqq.*; **43** W. K. Pritchett, «Julian dates and Greek calendars», *CPh* 62, 1947, p. 235-243; **44** J. Pouilloux, c. r. du livre de Pritchett & Neugebauer **42**, dans *BCH* 73, 1949, p. 497; **45** E. J. Bickerman, *Chronology of the ancient world*, coll. «Aspects of Greek and Roman Life», rev. ed., London 1980 (1968¹), p. 29, 37 *sq.*; **46** O. Neugebauer, *Les sciences exactes dans l'Antiquité*, Paris 1990 (trad. de *The exact sciences in Antiquity*, New York 1957²), p. 25, 128, 177; **47** *Id.*, *A history of ancient mathematical astronomy*, In three parts with 9 plates and 619 figures, coll. «Studies in the history of mathematics and physical sciences» 1, Berlin/Heidelberg/New York 1975, p. 622-624 («The Metonic and Callippic cycle»); **48** B. L. van der Waerden, «Greek astronomical calendars and their relation to the Athenian civil calendar», *JHS* 80, 1960, p. 168-180, notamment p. 179 *sq.*; **49** W. K. Pritchett & B. L. van der Waerden, «Thucydidean time-reckoning and Euctemon's seasonal calendar», *BCH* 85, 1961, p. 17-52; **50** W. K. Pritchett, «Thucydide V 20», *Historia* 13, 1964, p. 21-36; *Id.*, «The calendar of the Athenian civic administration», *Phoenix* 30, 1976, p. 337-356; **51** B. L. van der Waerden, «Greek astronomical calendars, I: The *parapegma* of Euctemon», *AHES* 29, 1984, p. 101-114.

Toutefois, l'idée que Méton a joué (avec Euctémon) un rôle décisif dans la réforme du calendrier lunaire attique a perduré même jusqu'à nos jours : cf. Hübner 6, col. 107. On peut citer également l'article de Dunn 11, pour qui le calendrier des prytanies, contenant 366 jours et fondé sur une année solaire approximative (avec la suppression fréquente d'un jour pour maintenir l'alignement solaire), fut probablement établi après la création par Méton de l'héliotropion en 433/2. Il va même jusqu'à suggérer (p. 378 *sq.*; cf. 52 *Id.*, «The uses of time in fifth-century Athens», *AncW* 29, 1998. p. 37-52) que le conflit entre le nouveau calendrier des prytanies et le calendrier des archontes, qui n'étaient pas de la même durée, pouvait se trouver à l'arrière-plan des plaintes exprimées par le chœur chez Aristophane, *Nuées* 615-626 (cf. déjà Bickerman 45, p. 37).

Comme le montre Toomer 4, p. 337 *sq.*, le propos de Méton n'était pas de réformer le calendrier athénien mais d'établir une « chronologie astronomique » (cf. 53 G. J. Toomer, «Introduction [d]: Chronology and calendars», dans *Id.* [édit.], *Ptolemy's Almagest*, translated and annotated, coll. «Duckworth Classical, Medieval and Renaissance editions», London 1984, p. 9-14, notamment p. 12). Pour le dire avec Neugebauer 47, p. 622 : «Meton did not attempt to introduce a new lunar calendar but intended to establish a definite starting point in the solar year for the construction of parapegmata ». On peut aussi estimer, comme Aujac 29, p. 57 n. 2, que la procédure décrite par Gémios dans VIII 56 (cf. *supra*) pour le cycle de Méton devait compliquer singulièrement la tâche des faiseurs de calendriers, si bien qu'il n'y a rien d'étonnant qu'un tel système ne soit jamais passé dans la pratique.

Origine babylonienne ? Il faut poser finalement la question concernant la possibilité d'une influence babylonienne sur Méton, car on sait par des textes du IV^e siècle av. J.-C. qu'un cycle intercalaire courant de 19 ans ($19 \times 12 + 7 = 235$ mois synodiques) était employé régulièrement en Babylonie, et il semble avoir été connu, même s'il ne fut pas employé uniformément, à partir du début du V^e siècle. On ajoute à cela le témoignage de Théophraste, *De signis tempestatum* 4 (fr. 6 Wimmer), selon lequel Méton aurait dérivé son cycle d'un certain Phaéinos, un métèque résidant à Athènes, la possibilité que celui-ci fût un grec originaire d'Asie ayant pu jouer un certain rôle dans la transmission de la sagesse astronomique des Babyloniens. D'après Toomer 4, p. 339, il faut ajouter une autre connexion de Méton avec l'astronomie babylonienne : le fait que, d'après Columelle, *De re rustica* IX 14, 12, il a placé les équinoxes et les solstices à 8° de leurs signes zodiacaux respectifs, ce qui était caractéristique du « système B » dans les textes astronomiques des Babyloniens. Cumont 19, p. 25, signale que durant une période de plusieurs siècles le développement de l'astronomie (comme celui de la trigonométrie) en Orient et en Occident fut parallèle et dans une large mesure indépendant : «Personne ne pourrait dire actuellement à qui des Grecs ou des Babyloniens revient le mérite de certaines découvertes, par exemple celle du cycle de Méton. Mais ce qui appartient en propre aux Chaldéens, c'est d'avoir fait profiter la religion de ces conceptions nouvelles et d'avoir fondé sur elle une théologie savante. En Grèce la science est laïque, en

Chaldée elle est ecclésiastique ». Par ailleurs, Cumont **19**, p. 43, en ce qui concerne le cycle de dix-neuf ans, signale qu'il paraît difficile de croire que Méton ne se soit pas inspiré de l'exemple que lui donnaient les Orientaux. Comme indice de ce fait il allègue aussi les renseignements selon lesquels Méton aurait eu quelque teinture d'astrologie (*cf. supra*). En tout cas, comme Cumont lui-même le reconnaît, la possibilité d'un développement indépendant du cycle chez les Babyloniens et chez les Grecs, ou même de sa découverte d'abord par les Grecs, n'est nullement à exclure (*cf. aussi* Neugebauer **47**, p. 4 ; Dicks **21**, p. 172).

PEDRO PABLO FUENTES GONZÁLEZ.

141 MÉTOPOS DE SYBARIS OU DE MÉTAPONTE *RE*

Dans le catalogue des pythagoriciens de Jamblique, *V. pyth.* 36, 267, p. 144, 20 Deubner, figure un Métopos parmi les Sybarites.

Toujours sous le nom de Métopos (mais un Métopos originaire cette fois de Métaponte) ont été transmis par Stobée (III 1, 115-116, p. 66, 11 - 76, 9 Hense) deux fragments d'une certaine longueur (environ 130 lignes) tirés d'un traité *Περὶ ἀρετῆς* (*Sur la vertu*), rédigé dans un dialecte dorien caractéristique des *pseudopythagorica*. Le contenu du traité est constitué par un mélange de doctrines platonico-académiciennes et aristotéliennes : la vertu est la perfection de la nature de l'homme et ses éléments constitutifs sont la raison (*logos*), la capacité (*dynamis*) et le choix (*prohairesis*), le premier élément se rattachant à la partie rationnelle de l'âme, les deux autres à la partie qui est privée de raison. La vertu s'achève lorsque se réalise l'harmonisation interne des parties (συναρμογή), laquelle est obtenue par un équilibre entre l'excès (ὑπερβολή) et le défaut (ἔλλειψις). Les hommes deviennent méchants à cause du vice (κακία), propre à la partie rationnelle de l'âme, de l'incontinence (ἀκρασία), propre à la partie appétitive, de la bestialité (θηριότης), propre à la partie irascible. Le traité présente de fortes similitudes avec le traité analogue sur la vertu transmis par Stobée (III 1, 117 et 118) sous le nom de Théagès. *Cf.* le commentaire de **1** K. Praechter, « Metopos, Theages und Archytas bei Stobaeus *Flor.* I 64, 67 ff. », *Philologus* 50, 1891, p. 49-57.

Édition. **2** H. Thesleff, *The Pythagorean Texts*, p. 116, 21 - 121, 12 ; **3** B. Centrone, *Pseudopythagorica ethica. I trattati morali di Archita, Metopo, Teage, Eurifamo. Introduzione, edizione, traduzione e commento*, coll. « Elenchos » 17, Napoli 1990 (édition, p. 87-94, traduction italienne, p. 121-125, et commentaire, p. 193-216). Une traduction anglaise incomplète due à K. S. Guthrie (1920) a été réimprimée dans **4** R. Navon, *The Pythagorean Writings*, p. 160-161, et dans **5** D. R. Fideler, *The Pythagorean sourcebook*, p. 249.

Datation. III^e siècle av. J.-C. selon **6** H. Thesleff, *Introduction*, p. 110 et 115 ; entre le I^{er} siècle av. J.-C. et le I^{er} siècle ap. J.-C. selon **7** W. Burkert, « Zur geistesgeschichtlichen Einordnung einiger Pseudopythagorica », dans K. von Fritz (édit.), *Pseudepigrapha I*, coll. « Entretiens sur l'antiquité classique » 18, Vandoeuvres-Genève 1971, p. 25-55, *cf.* notamment p. 38-41, et Centrone **3**,