



ARISTOTE : *Philosophe grec, né à Stagire (Macédoine, aujourd'hui Stavro) vers 384 av. JC., et mort à Chalcis (Eubée) vers -322 av. JC.). Il est le précepteur d'Alexandre le Grand. Il fonde en -335, à Athènes, le Lycée où il enseigne pendant douze ans. ARISTOTE est l'auteur de nombreux traités sur la logique (Organon), la physique (Physique), la nature en général (Du ciel, Météorologiques, Histoire des animaux...), la philosophie, la morale, la politique et la littérature (Métaphysique, Éthique à Nicomaque, Politique, Constitution d'Athènes, la Poétique, La Rhétorique). Son œuvre fait référence à de multiples reprises à l'Égypte. Une lecture attentive et serrée des textes montre qu'ARISTOTE a visité l'Égypte. La place prédominante tenue, dans l'Antiquité, par l'Égypte ancienne sur le plan intellectuel, scientifique etc. apparaît clairement. La littérature officielle est très discrète sur ce sujet.*



La comète de HALLEY (© CIEL et ESPACE)
En 1683, l'astronome anglais Edmond HALLEY, observe une comète dont il note les similitudes avec celles observées en 1607 et en 1531. Il en déduit qu'il s'agit de la même comète dont il prédit le retour 76 ans plus tard, en 1759. Sous THOUTMOSIS III (1504-1742 av. notre ère), les astronomes égyptiens auraient noté l'apparition de cette comète (Cf. Serge SAUNERON, 1959).

□ Aristote et l'Égypte ancienne

Théophile OBENGA

Résumé : La place prédominante tenue dans l'Antiquité par l'Égypte ancienne sur le plan intellectuel, scientifique (astronomie, mathématiques...) est illustrée, ici, par la présentation et l'analyse de multiples références à l'Égypte faites par le célèbre philosophe grec ARISTOTE dans son œuvre. Une lecture attentive, serrée des textes montre qu'ARISTOTE a visité l'Égypte.

Abstract — ARISTOTLE AND THE ANCIENT EGYPT — Through the presentation and analysis of the many references which the famous Greek philosopher ARISTOTLE made in his works, to Egypt, this article illustrates the dominant position occupied, in Antiquity, by ancient Egypt at the intellectual and scientific (astronomy, mathematics...) levels. An attentive and close reading of the texts shows that ARISTOTLE visited Egypt.

I. Introduction

ARISTOTE (384 - 322 av. notre ère), né à Stagire (aujourd'hui Stavro), ancienne ville de la Macédoine, soit la région historique de la péninsule des Balkans partagée de nos jours entre la Bulgarie, la Grèce et l'ex Yougoslavie, a visité l'Égypte et laissé sur ce pays africain des faits intéressants, notamment en matière d'astronomie.

Les meilleurs historiens de l'astronomie dans l'Antiquité n'ont jamais dégagé vraiment, en termes clairs et précis, les rapports qu'ARISTOTE a eus effectivement avec le pays des Pharaons dans le domaine de la science astronomique [1].

Cette étude qui s'appuie strictement sur les textes du philosophe grec lui-même voudrait par conséquent combler une telle lacune, dans le cadre du dossier important intitulé par Cheikh Anta DIOP : «**Apport de l'Afrique à l'humanité en sciences et en philosophie**» (chapitres 16 et 17 de *Civilisation ou Barbarie*, Paris, Présence Africaine, 1981).

Rappelons que le fondateur de l'école péripatéticienne fut l'un des précepteurs d'ALEXANDRE - LE - GRAND, conquérant de l'Égypte et de l'Orient, roi de Macédoine de 336 à 323 av. notre ère. Ce fut à l'automne 332 avant notre ère qu'ALEXANDRE - LE - GRAND pénétra en Égypte.

II. ARISTOTE a visité l'Égypte

Lorsqu'ARISTOTE développe son point de vue sur les déplacements des eaux et des continents, il se réfère, entre autres cas étudiés comme exemple illustratif, à l'Égypte. Tout le pays, dit-il, n'est qu'une alluvion du Nil. Il rappelle ainsi la célèbre formule d'HÉRODOTE :

«La région de l'Égypte où les Grecs se rendent en bateau (le Delta) est une terre qui s'ajoute au pays des Égyptiens, présent du fleuve» (dōron toū potamoū),

c'est-à-dire que le Delta (et non le haut pays de l'Égypte) est un don du Nil (HÉRODOTE, II, 5).

Pour argumenter savamment que le Delta est bien un don du fleuve, ARISTOTE cite nommément HOMÈRE qui ne parle pas en effet des villes qui se trouvent dans le Delta. Bien que fort éloigné dans le temps des changements topographiques de l'Égypte, HOMÈRE mentionne bien Thèbes d'Égypte (Iliade, IX, 381), mais nulle part Memphis, ville qui était pourtant située à l'entrée du Delta. Ce qui tendrait à prouver un changement topographique.

Ces explications, ARISTOTE les donne au paragraphe 351 b 30 des *Météorologiques*. Cela pourrait suffire à son argumentation pour dire que ce ne sont pas toujours les mêmes lieux qui sont inondés par les cours d'eau.

Or, au paragraphe 352 b 20 des mêmes *Météorologiques*, ARISTOTE reprend l'argumentation, comme pour apporter un témoignage non point «livresque» comme plus haut (351 b 30), mais un témoignage, cette fois-ci, «oculaire». ARISTOTE écrit en effet :

τούτων ἡ χώρῳ πᾶσῳ γεγονυῖν φύνετῳ κὺὶ οὐσῳ τοῦ ποτῳμοῦ ἔργον. Κὺὶ τοῦτο κὺτά τε τὴν χώραν αὐτὴν ὁρῳντι δῆλόν ἐστι [2].

«Leur pays (des Égyptiens) est manifestement une création, et l'œuvre du fleuve. C'est évident quand on regarde autour de soi dans ce pays».

Ce passage est extrêmement important. Il convient de le lire de façon serrée et attentive. L'œuvre du fleuve est ce pays : «et cela est clair (*kai toū to dēlōn esti*) à celui qui voit (*horōnti*) en descendant le long de (*katá*) ce pays (*tēn chōran autēn*)».

Le verbe grec *horáō* est strictement un verbe de perception. Il signifie exactement : «voir, percevoir par l'organe de la vue». Ce verbe *horáō* est très concret. D'où ses autres sens : «regarder», «faire une visite à», «rendre visite à quelqu'un», «examiner avec application», «connaître par les voyages».

La préposition *katá*, construite ici avec l'accusatif, concerne l'espace, et signifie alors : «en descendant le long de», «sur l'étendue de». Et lorsqu'on se trouve au Delta, on descend (= on remonte) tout naturellement le Nil, en allant vers la Haute-Égypte. A qui sait voir, c'est-à-dire à qui sait examiner avec attention, de ses yeux, en remontant la Vallée du Nil, du Delta vers Thèbes, il est clair, il est évident que ce pays d'Égypte est bien l'œuvre du fleuve.

La langue grecque est ici limpide, précise, très explicite, d'une belle syntaxe. Il serait fort

étonnant qu'ARISTOTE ait pu employer de façon distraite un verbe aussi concret que le verbe *horáō* qui est strictement un verbe de perception. D'autre part, la préposition *katá* a la valeur primitive et le sens général de : «en descendant».

J. TRICOT n'a pas traduit *katá*, lorsqu'il écrit : «*Cela apparaît clairement à qui observe leur pays*» (Paris, J. Vrin, 1955).

Le recteur d'Académie Pierre LOUIS a traduit *katá* : «autour de soi». Soit. Mais il faut absolument préciser pour rendre rigoureusement l'idée d'ARISTOTE : «Et cela est évident à qui regarde autour de soi en descendant le long de ce pays», c'est-à-dire en remontant le Nil, du Delta vers la Haute-Égypte. C'est qu'en grec, la préposition *katá* n'a pas le sens de : «autour de», qui se dit plutôt *perí*. Nous avons par exemple : *katá potamōn plēō*, «descendre un fleuve». La traduction de Pierre LOUIS concernée est celle de la collection *Guillaume Budé, Les Belles Lettres*, 1982.

Il faut comprendre qu'il s'agit absolument d'un témoignage oculaire : ARISTOTE a constaté par lui-même, de ses propres yeux, avec attention et application, que l'Égypte est un don du Nil, en examinant le pays autour de lui lorsqu'il remontait le Nil, du Delta vers la Haute-Égypte. Le texte ne veut pas dire autre chose. ARISTOTE a donc visité, et bien, l'Égypte. ARISTOTE sait parfaitement ce qu'il a écrit. ARISTOTE a été en Égypte.

III. ARISTOTE tenait les Égyptiens pour les plus anciens hommes

Le régime du Nil, une merveille hydrographique, ne cessait d'intriguer les Grecs : de l'Égypte, *don du Nil*, (*Neilou dōron*), chez HÉRODOTE, au «*Nil sauveur*» (*Neilos Sōter*) de PLATON, jusqu'à «*l'œuvre du fleuve*» (*toū potamōū érgon*) d'ARISTOTE. C'est l'influence civilisatrice du Nil qui se trouve ainsi soulignée, en signe d'émerveillement.

Et pour les Grecs, l'Égypte était le merveilleux pays à la civilisation plusieurs fois millénaire. ARISTOTE de classer alors le pays des Pharaons comme la réserve archéologique la plus ancienne de l'humanité :

οὗς γὰρ φαμεν ἀρχαιοτάτους εἶναι τῶν ἀνθρώπων Αἴγυπτίους [3],

«*C'est ainsi que les Égyptiens, que nous considérons comme les plus anciens hommes*», occupent un pays qui est manifestement tout entier le produit et l'œuvre du fleuve.

Il faut comprendre que l'Antiquité égyptienne est celle de progrès merveilleux. Les anciens Grecs en effet faisaient remonter presque toutes les inventions de l'humanité aux Égyptiens : le calcul, la géométrie, l'astronomie, le trictrac et les dés, l'écriture (PLATON, *Phèdre*, 274 d).

Les plus anciens (*archaiotatoi*) des hommes (*tōn anthrōpōn*) sont aussi, par le fait même de leur ancienneté dans la voie de la civilisation, les premiers créateurs de la civilisation humaine. Depuis HOMÈRE, l'Antiquité égyptienne fonctionne strictement comme le mémorial de la Grèce : HÉRODOTE l'a dit, PLATON l'a confirmé, ARISTOTE ne l'a jamais démenti.

La psychologie collective des savants grecs par rapport à l'Égypte montre bien que l'éveil intellectuel et culturel hellène ne peut pas être extrait de son «contexte historique», soit la Vallée du Nil. La renommée de l'ancienneté de la civilisation égyptienne est l'œuvre des savants grecs, dans l'Antiquité méditerranéenne. Nous ne pouvons que noter le fait, et l'enseigner comme tel.

Admirateurs constants de la civilisation égyptienne, les Grecs ont toujours reconnu, d'eux-mêmes, l'antériorité du pays des Pharaons sur la voie de la civilisation et du progrès de l'humanité, dans ces temps anciens. Et ils n'ont jamais rompu leur généalogie intellectuelle et scientifique avec l'Égypte pharaonique, de l'Antiquité grecque jusqu'à la période gréco-romaine. ARISTOTE le rappelle à la mémoire collective lorsqu'il entreprend, dans un ouvrage technique, l'explication des déplacements des eaux et des continents.

IV. ARISTOTE tenait l'Égypte pour le berceau des arts mathématiques

Pays au climat merveilleux, à l'histoire multi-millénaire, l'Égypte était considérée par ARISTOTE comme étant le berceau des sciences et des techniques mathématiques. Pourquoi ?

C'est que, pour le Stagirite, la «caste» sacerdotale égyptienne jouissant de beaucoup de temps libre, de loisirs (*scholē*), avait par conséquent la disponibilité et la tranquillité pour se consacrer à la recherche scientifique, à l'étude de la nature et de la société. C'est ainsi qu'elle a donné naissance aux sciences mathématiques. Donc, pour ARISTOTE, la mathématique égyptienne n'est pas née de l'arpentage (que ne pratiquaient pas les prêtres) mais de l'étude proprement dite (que pratiquaient les prêtres disposant alors de beaucoup de temps libre pour cela).

L'explication d'ARISTOTE vaut ce qu'elle vaut. Mais l'essentiel demeure : l'Égypte, berceau des mathématiques dans le monde méditerranéen ancien.

C'est dans un ouvrage aussi important que la *Métaphysique* qu'ARISTOTE le note et l'écrit :

διὸ περὶ Αἴγυπτον ὕἱ μῦθη μῦτικὸν πρῶτον τέχνην συνέστησεν [4],

«Aussi l'Égypte a-t-elle été le berceau des arts mathématiques».

Lisons attentivement le texte même d'ARISTOTE : les arts mathématiques (*mathēmatikāi téchnai*) ont d'abord (*prōton*, «au commencement, premièrement») été formés, constitués (*sun-ístēmi*) en Égypte seule (*perì Aígupton*).

Le temps aoriste (*sunéstēsan*, du verbe *sun-ístēmi*) employé par ARISTOTE marque évidemment l'antériorité. C'est de la simple grammaire grecque. Donc, pour ARISTOTE, les arts mathématiques n'ont jamais été formés, constitués, élaborés auparavant nulle part ailleurs, sinon primitivement en Égypte seule.

Dans l'Antiquité grecque, les «arts mathématiques» dont parle ARISTOTE comprenaient, en son temps, les disciplines suivantes :

- l'*arithmētikē*, la science qui considère les nombres en eux-mêmes (la théorie des nombres, de nos jours) ; la *logistikē*, l'art de calculer, le calcul (au sens actuel du mot «arithmétique») ; la *geōmetria* ou *geōmetrikē*, soit la mesure des terres (arpentage) et le calcul des surfaces et des volumes ; l'optique, l'harmonique (science des mesures en musique) et l'astronomie étaient les branches les plus «physiques», «concrètes», «techniques», des mathématiques : l'optique requiert la géométrie, la mécanique encore la géométrie, et l'harmonique ou la canonique exige l'arithmétique [5].

La documentation mathématique égyptienne contient toutes ces branches des «arts mathématiques», plus de dix siècles avant la naissance d'ARISTOTE : «*Les cinq parties du manuel d'AHMÈS se réfèrent respectivement à l'arithmétique, à la stéréométrie, à la géométrie, au calcul des pyramides et à un ensemble de problèmes pratiques*» [6].

Le problème fondamental que pose ARISTOTE est celui des origines mêmes de la science grecque qui n'a pas sa source en elle-même. ARISTOTE désigne l'Égypte comme étant le berceau des mathématiques, c'est-à-dire l'origine de la mathématique grecque.

Au demeurant, le seul grand texte historique que l'Antiquité grecque nous ait légué au sujet de l'histoire des mathématiques pures est le *Prologue du Commentaire de PROCLUS aux «Éléments» d'EUCLIDE*. PROCLUS écrit au VI^e siècle de notre ère, mais il transmet un texte de l'histoire des mathématiques dû à un disciple d'ARISTOTE, EUDÈME, au IV^e siècle avant notre ère.

Dans ce texte, la position de la mathématique égyptienne est toujours une position initiale :

«*Nous dirons que, suivant la tradition générale, ce sont les Égyptiens qui ont les premiers inventé la géométrie. (...) THALÈS, le premier ayant été en Égypte, en rapporta cette théorie dans l'Hellade*» [7].

Maints savants contemporains commencent l'écriture de l'histoire des sciences grecques avec la Grèce, directement, sans essayer de remonter plus loin que la Grèce, aux sources égyptiennes et «orientales» des savoirs théoriques et pratiques des Grecs qui, dès l'Antiquité, ont d'eux-mêmes perçu, noté, consigné la filiation historique de leurs mathématiques avec la science égyptienne. Il est dommage d'amputer ainsi d'un chapitre important l'histoire des sciences grecques qui ne sont pas l'œuvre d'un quelconque «miracle».

Ceux qui, parmi les historiens modernes, font précéder timidement l'histoire des mathématiques grecques d'un chapitre sur les sciences égyptiennes et mésopotamiennes, ont l'habitude tout à fait singulière de nier à l'Égypte et à la Mésopotamie toute prétention à l'intelligence pure des choses. Connaître par exemple la surface du cercle avec précision exige une démonstration rigoureuse : les Égyptiens ont calculé une telle surface avec une bonne approximation de π (pi). Ils ont de même traité le problème sur les triangles semblables 1300 ans avant la naissance de THALÈS de MILET.

V. ARISTOTE reconnaît et admet l'autorité de la science astronomique égyptienne

□ ARISTOTE a dû observer le ciel égyptien

La Terre est une sphère de modeste dimension. Le cercle d'horizon se modifie, si l'on effectue un déplacement minime vers le Sud ou vers l'*Ourse*. Les astres changent considérablement, et ce ne sont pas les mêmes astres qui brillent au ciel quand on va vers l'*Ourse* ou quand on va vers le midi :

ἔνιοι γὰρ ἐν Αἰγύπτῳ μὲν ἀστέρες ὁρῶνται καὶ περὶ Κύπρον, ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον δὲ χωρίοις οὐχ ὁρῶνται [8],

«Certains astres visibles en Égypte ou dans le voisinage de Chypre sont invisibles dans les régions septentrionales».

ARISTOTE semble donc avoir observé, astronomiquement, le ciel égyptien. De l'observation astronomique des astres en Grèce et en Égypte (et à Chypre), il tirait l'argument suivant : la Terre est ronde (*peripherēs*), mais aussi de petite étendue (*mégethos*, «grandeur»).

C'est encore le verbe *horáō*, «percevoir par l'organe de la vue», «examiner avec application», qui est ici employé par ARISTOTE. En observant ainsi les faits par lui-même, ARISTOTE se gausse des gens qui croient que la région des Colonnes d'Hercule (détroit de Gibraltar) touche à celle des Indes (Indoustan) et que, de la sorte, il n'y a qu'une seule mer.

□ ARISTOTE juge les connaissances astronomiques accumulées par les Égyptiens dignes de foi

Le 4 avril 357, ARISTOTE dit avoir été témoin d'une occultation de Mars par la Lune. Il avait donc 27 ans.

Il s'agit d'une question complexe : le mouvement, le déplacement, la translation des astres. Les dépositions astronomiques des Égyptiens et des Babyloniens ont consigné des occultations non seulement de Mars par la Lune, mais encore de bien d'autres astres entre eux :

Ὅμοίως δὲ καὶ περὶ τοὺς ἄλλους ἀστέρους λέγουσιν οἱ πάλυι τετηρηκότες ἐκ πλείστων ἐτῶν Αἰγύπτιοι καὶ Βυβυλώνιοι, πῦρ' ὧν πολλὰς πίστεις ἔχομεν περὶ ἐκάστου τῶν ἄστρον [9],

«La même chose est vraie des autres astres, aux dires de ceux qui, autrefois (pálai), et depuis un très grand nombre d'années, se sont livrés à des observations, les Égyptiens et les Babyloniens, de qui nous tenons, sur chacun des astres, beaucoup d'indications dignes de foi».

Pour affirmer que beaucoup d'indications astronomiques égyptiennes et babyloniennes sont dignes de foi, ARISTOTE devait par conséquent les connaître, directement (il a visité l'Égypte)

ou indirectement. Les Égyptiens et les Babyloniens observaient en effet les éclipses et autres phénomènes célestes depuis fort longtemps. Des Babyloniens, les Grecs ont hérité l'astronomie des positions et des durées, et des Égyptiens l'astronomie stellaire, la périodicité céleste, le calendrier solaire, la connaissance des éclipses [10].

ARISTOTE rend par conséquent hommage à ces deux écoles astronomiques en connaissance de cause. Et il n'y a pas de raison pour ne pas prendre cet hommage pour ce qu'il est.

□ ARISTOTE rallie la conception égyptienne des comètes

Au Livre I des *Météorologiques* ARISTOTE expose les différentes opinions des savants grecs à propos des comètes, tout en donnant sa propre position dans ce débat sur la nature des comètes.

ANAXAGORE et DÉMOCRITE prétendaient que les comètes étaient une rencontre, une conjonction de planètes (*eïnai tous komētas súmphasin tōn planētōn astērōn*) qui se rapprochent au point d'avoir l'air de se toucher.

Les cercles pythagoriciens de la Grande Grèce (Sicile et Sud de l'Italie) affirmaient, eux, qu'une comète est l'une des planètes, mais une planète qui n'est visible qu'à de longs intervalles (*dià polloū te chrónou*).

HIPPOCRATE de CHIOS, géomètre du Ve siècle avant notre ère, et son disciple ESCHYLE, le mathématicien, tenaient également la comète pour une planète, en ajoutant que la queue (la chevelure) ne faisait pas partie de la comète (*plēn tēn ge kómēn ouk eks autoū ; kómē*, «chevelure d'une comète»).

Pour ARISTOTE, «toutes ces explications comportent des impossibilités soit communes à toutes, soit spéciales à certaines» (*Météorologiques*, I, 6, 343 a, 21).

ARISTOTE avait évidemment raison. La comète n'est pas une planète. Et la queue appartient bien à la comète. Plus important, pour ARISTOTE, le fait astronomique suivant : la comète n'est pas une conjonction de planètes.

Quelle autorité scientifique évoquer pour trancher le débat dans le sens de la vérité ? ARISTOTE s'en remet à l'autorité scientifique égyptienne, sûrement en connaissance de cause, pour soutenir fermement que la comète n'est pas une conjonction de planètes :

Κὺὶ τοῦτ' οὐ μόνον Αἰγυπτίους πιστεῦσὺι δεῖ, κῦίτοι κάκεινοί φῦσιν, ἀλλὰ κῦί ἡμεῖς ἐφεωράκῦμεν [11],

«Le fait doit être considéré comme acquis, non seulement sur la foi des Égyptiens, qui eux aussi sont affirmatifs, mais encore parce que nous l'avons observé nous-mêmes».

Ainsi, contrairement à DÉMOCRITE qui prétendait, comme ANAXAGORE, que les comètes sont le résultat d'une conjonction de planètes, ARISTOTE, sur la base des observations astronomiques égyptiennes qu'il connaissait et sur la base de ses propres enquêtes, avait par conséquent raison. La conjonction de planètes ne produit pas en effet les comètes.

Cette confiance d'ARISTOTE à l'égard des données astronomiques égyptienne est constante :

Πρὸς δὲ τούτοις καὶ οἱ Αἰγύπτιοι φύσι καὶ τῶν πλῦνήτων καὶ πρὸς ὑῦτούς καὶ πρὸς τοὺς ἀπλῦνεῖς γίγνεσθῆι συνόδους, καὶ ὑῦτοὶ ἐωράκῳμεν τὸν ἀστέρῳ τὸν Διὸς τῶν ἐν τοῖς διδύμοις συνελθόντῳ τινὶ δις ἤδη καὶ ἀφῦνίσῳντῳ, ἀλλ' οὐ κομήτην γενόμενον [12],

«De plus (près de toujours), les Égyptiens (oi Aigúptioi) eux aussi disent qu'il y a des conjonctions de planètes, soit avec d'autres planètes, soit avec des étoiles fixes, et pour notre part nous avons vu deux fois déjà la planète Jupiter entrer en conjonction avec l'une des étoiles des Gémeaux et la cacher, sans qu'il y ait production de comète».

Sur des questions astronomiques aussi complexes : nature de la comète, conjonction de planètes, etc., ARISTOTE fait confiance, objectivement et constamment, aux observations astronomiques égyptiennes. Sous THOUTMOSIS III (1504-1450 avant notre ère), les astronomes égyptiens semblent avoir noté l'apparition de la comète de HALLEY (Serge SAUNERON, 1959), du nom de l'astronome britannique Edmund HALLEY (1656-1742), connu pour ses travaux en astronomie stellaire et planétaire, et pour l'étude du mouvement des comètes.

Les comètes qui décrivent des orbites elliptiques sont périodiquement observables (comètes d'ENCKE et de HALLEY) ; mais les comètes visibles à l'œil nu sont rares. L'aspect des comètes fait apparaître une tête, comprenant un noyau, très petit, entouré d'un nuage gazeux et vapoureux, ou chevelure, et une queue, qui s'étend parfois sur une très grande longueur. La queue ne se développe qu'au voisinage du soleil (conséquence de l'action répulsive des radiations solaires sur les particules les plus ténues du corps de la comète). La chevelure est le dégazage du noyau à proximité du soleil.

Ainsi, la comète est un corps céleste constitué d'un noyau lumineux environné d'une nébulosité, la chevelure, qui s'étend sous forme d'une traînée lumineuse, la queue, à l'opposé du soleil. L'éclat de la comète augmente au voisinage du soleil.

Contre ANAXAGORE, DÉMOCRITE, les Pythagoriciens de la Grande Grèce, HIPPOCRATE de CHIOS, ESCHYLE le mathématicien, ARISTOTE avait donc raison d'affirmer, à la suite des Égyptiens, que la comète n'est pas une conjonction de planètes, et qu'à la comète elle-même appartient bien la queue.

ARISTOTE ne pouvait pas se référer à l'astronomie égyptienne, de manière si constante, et sur des questions complexes, par distraction, par étourderie.

VI. Conclusion

La littérature officielle est tout à fait muette à propos des rapports, pourtant explicites, d'ARISTOTE avec l'Égypte ancienne. Les historiens et philosophes africains, recommandait Cheikh Anta DIOP, doivent retrouver la route de l'histoire : celle de l'histoire véritable, loin des sentiers battus, pour enrichir, encore et toujours, la conscience historique de l'humanité.



Le calendrier d'Éléphantine (Louvre E3910, © Photo R.M.N.) : Il s'agit d'une énumération des offrandes à présenter chaque année aux dieux, le jour où l'étoile Sothis (Sirius) réapparaît après une absence de 70 jours (règne de THOUTMOSIS III, vers 1450 av. J.-C.) ; Il y est écrit :

28 r^c šmw (sw) 3bd 3 prt Spdt = troisième mois de la saison *shemou* ("de la chaleur" littéralement), vingt huitième jour de l'apparition de *Sepedet* ("la pointue", c'est-à-dire Sothis).

Les Égyptiens ont créé plusieurs calendriers, dont un calendrier solaire de 365 jours (ancêtre de notre calendrier actuel) et un calendrier sidéral ou astronomique d'une périodicité de 1460 ans ; cette durée de 1460 ans sépare deux levers héliques de Sirius (apparition simultanée du soleil et de Sirius) sous la latitude de Memphis.

L'existence et les caractéristiques de ces calendriers, déjà en vigueur sous l'Ancien Empire, témoigne, entre autre, de l'ancienneté et de la précision des observations faites par les astronomes de l'ancienne Égypte.

□ Références

- [1] DICKS D. R., *Early Greek to Aristotle*, Londres, Thames & Hudson, 1970. DREYER J. L. E., *A History of Astronomy from Thales to Kepler*, New York, Dover Publications, 1956, 1^{re} édition, 1906. NEUGEBAUER O., *Astronomy and History. Selected Essays*, New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo, Springer-Verlag, 1983, 133 illustrations.
- [2] ARISTOTE, *Météorologiques*, 352 b, 21-23.
- [3] ARISTOTE, *Météorologiques*, I, 14, 352.
- [4] ARISTOTE, *Métaphysique*, A, 1, 981 b, 23.
- [5] HEATH Thomas L. (Sir), *A History of Greek Mathematics*, New York, Dover Publications, édition de 1981, 2 vol., 1^{re} édition, Oxford, 1921. Ouvrage fondamental.
- [6] COLLETTE Jean-Paul, *Histoire des mathématiques*, Montréal, Éditions du Renouveau Pédagogique, tome I, 1973, p. 30. Il s'agit du *Papyrus Rhind*, manuel mathématique recopié par le mathématicien égyptien Ahmès, vers 1650 av. notre ère.
- [7] TANNERY Paul, *La géométrie grecque*, Paris, Gauthier-Villars, 1887, pp. 66-70 ; ouvrage réédité : Sceaux, Éditions Jacques Gabay, 1988.
- [8] ARISTOTE, *Du Ciel*, II, 14, 298 a.
- [9] ARISTOTE, *Du Ciel*, II, 12, 292 a.
- [10] SAGGS H. W. F., *Civilization before Greece and Rome*, New Haven, Yale University Press, 1989, chapitre 11, "Mathematics and Astronomy", pp. 220-239.
- [11] ARISTOTE, *Météorologiques*, I, 6, 343 b, 10.
- [12] ARISTOTE, *Météorologiques*, I, 6, 343 b, 28-31.

□ L'auteur

Docteur d'État ès Lettres de l'Université de Montpellier, il est philosophe, historien, linguiste et égyptologue, membre de la Société française d'Égyptologie. Il collabore, dans le cadre de l'UNESCO, à la rédaction de *L'Histoire Générale de l'Afrique*, et à celle de *L'Histoire scientifique et culturelle de l'Humanité*. Il a dirigé jusqu'à la fin de l'année 1991, le *Centre International des Civilisations Bantu* (CICIBA, Libreville, Gabon). Auteur de nombreux livres et articles, il est le directeur de la revue *Ankh*.

□ Publications de l'auteur

Cf. *Ankh* n° 1, 1992, bibliographie exhaustive pp. 126-128.

A paraître (1993) aux éditions L'HARMATTAN l'ouvrage intitulé : *L'origine commune de l'égyptien ancien, du copte et des langues négro-africaines modernes*.