IV. HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES.

THĀBIT IBN QURRA, *Œuvres d'astronomie.* Texte établi et traduit par Régis Morelon. Paris, Les Belles Lettres, 1987 (coll. Sciences et philosophie arabes. Textes et études). In-8°, CXLII + 321 p. + 15 p. (en arabe).

Dans le grand mouvement scientifique qui s'est produit à Bagdad au IIIe/IXe siècle, Ṯābit b. Qurra tient une place éminente, par son activité de traducteur et par son œuvre de mathématicien et d'astronome. Parmi les quelque quarante ouvrages ou opuscules de contenu astronomique (ou astrologique) dont les titres ou les références nous sont connus par les sources bibliographiques anciennes, huit textes complets d'astronomie sont conservés en arabe, dont certains, il est vrai, ne comptent que quelques pages.

Il s'agit d'abord de deux traités, numérotés 1 et 2 par R.M., qui présentent, sous forme synthétique, les schémas ptoléméens des mouvements célestes, et qui constituent des résumés du *Livre des Hypothèses* de Ptolémée. Le traité 1 (*Almageste simplifié*) est bien connu de l'Occident médiéval dans la traduction latine de Gérard de Crémone, qui porte le titre *De hiis que indigent antequam legatur Almagesti.* Les traités 4 et 5 touchent respectivement à deux problèmes particuliers posés dans l'*Almageste* de Ptolémée : la relation entre mouvement uniforme sur un cercle excentrique au monde et mouvement apparent sur l'écliptique, le choix des séquences d'éclipses propres à fournir une base de calcul pour déterminer les périodes des mouvements de la lune. Les traités 6 et 7 complètent les analyses de Ptolémée sur la visibilité des astres, en s'attachant, en particulier, à la question de la visibilité du croissant de lune. Les traités 8 et 9 sont de gnomonique théorique : ils enseignent à trouver la figure décrite par l'extrémité de l'ombre d'un gnomon sur un plan horizontal, en un lieu quelconque, et à tracer les lignes d'heures sur des cadrans placés en diverses positions.

Outre ces huit traités, dont l'attribution à Ṯābit est assurée, R.M. édite et traduit, sous le numéro 3, un traité *Sur l'année solaire,* que la tradition arabe dès le IVe/Xe siècle et, par la suite, la tradition latine ont généralement attribué à Ṯābit. En partant d'une remarque d'a-l Bīrūnī qui rejette cette attribution, et en s'appuyant sur des critères externes et internes à la fois, R.M. montre, de façon convaincante, que ce traité n'est pas de Ṯābit, mais qu'il est vraisemblablement l'œuvre des Banū Mūsā ou de leur entourage. Bien qu'il eût été normal, par conséquent, d'exclure ce traité du présent volume consacré aux œuvres de Ṯābit, le lecteur ne peut que se féliciter du parti pris par R.M. de lui conserver sa place à côté des textes authentiques, et de procurer ainsi la première édition arabe de ce traité fameux, jusqu'à présent connu par la seule traduction de Gérard de Crémone (dont la confrontation avec l'original arabe fait ressortir la médiocrité, du moins dans l'état actuel de sa tradition manuscrite). Un autre texte célèbre, attribué à Ṯābit par la tradition latine, le *De motu octave spere,* n'a pas été retenu, fort légitimement, par R.M., pour la double raison qu'il ne s'agit certainement pas d'une œuvre de Ṯābit, et que la version arabe n'en a pas été retrouvée.

Tous les traités sont édités avec traduction française en regard. Ils sont précédés d'une introduction générale sur l'œuvre astronomique de Ṯābit, et d'introductions particulières aux groupes de traités mentionnés ci-dessus, dans lesquelles on trouve la description des sources

BCAI 5 (1988) Thābit ibn Qurra: OEuvres d'astronomie, éd. trad. R. Morelon, recensé par H. Hugonnard-Roche
© IFAO 2025 BCAI en ligne http://www.ifao.egnet.net

manuscrites, le plan et le contenu de chaque traité. D'abondantes notes complémentaires, en fin de volume (p. 170-295), suivent pas à pas l'édition des textes, en apportant des éclaircissements mathématiques ou astronomiques ainsi que des justifications ou remarques touchant des problèmes textuels. Le tout forme un ensemble solide, par l'érudition et par la connaissance des problèmes techniques. Les éditions sont très soigneusement faites, et les traductions restent proches de l'original, même si elles nous paraissent moins littérales que ne le dit R.M. Nous ne ferons que deux observations. Dans le passage emprunté à la version latine du traité *Sur l'année solaire,* pour combler une lacune du texte arabe, un membre de phrase a malencontreusement été omis dans la traduction française : *et quod hoc tempus est equale tempori quod est a conjunctione solis cum aliqua stellarum fixarum ad reversionem ejus ad ipsam* (p. 29, 4-6), c'est-à-dire « et que cet intervalle de temps est égal à l'intervalle compris entre la conjonction du soleil avec une des étoiles fixes et son retour à la même étoile ». Dans ce même passage de la version latine, d'autre part, R.M. omet plusieurs fois de traduire *equale* dans l'expression *tempus anni solis equale :* selon nous, ce mot est un équivalent de l'arabe *mustawin* et il signifie « uniforme », ou mieux, dans le cas présent, « constant » (« longueur constante de l'année solaire »).

Sans entrer ici dans des détails trop techniques, nous dirons que R.M. souligne à juste titre, et montre sur pièces, dans ses notes et ses introductions, l'habileté mathématique de Ṯābit et le caractère abstrait de sa démarche : il s'agit le plus souvent, pour lui, d'établir géométriquement, selon la tradition euclidienne, des procédures dont Ptolémée n'a pas assuré, en toute rigueur, la validité. On pourrait d'ailleurs opposer, plus fortement peut-être que ne le fait R.M., la démarche de Ṯābit à celle de l'auteur du traité *Sur l'année solaire :* le premier travaille en mathématicien sur des problèmes géométriques qui se présentent dans l'étude des mouvements célestes; le second utilise des procédures mathématiques qui ne sont pas différentes de celles de Ptolémée, mais il fait preuve d'une remarquable audace théorique en choisissant de ne plus rapporter le mouvement uniforme du soleil à l'écliptique, mais aux étoiles fixes, et en énonçant explicitement pour la première fois, comme le souligne R.M., la relation entre année sidérale, précession et année tropique.

En plus de la qualité du contenu de ce livre, nous voulons souligner, enfin, l'excellence de sa présentation matérielle, qui fait honneur à l'éditeur.

Henri HUGONNARD-ROCHE
(C.N.R.S., Paris)

AL-KINDĪ, Yaʿqūb Ibn Isḥāq, *Fi l-ṣināʿa l-ʿuẓmā,* édité par ʿAzmī Ṭāha Aḥmad al-Sayyed. Chypre, Dār al-šabāb li l-našr, 1987. 16,5 × 23,5 cm., 232 p.

Les spécialistes de la philosophie et de la science arabo-musulmanes seront à coup sûr heureux d'accueillir ce nouveau texte inédit du premier « philosophe arabe » al-Kindī. Les amis de celui-ci trouveront dans ses deux premiers chapitres des éléments précieux pour une meilleure connaissance de sa formation philosophique et tout spécialement de l'idée qu'il se fait de cette science particulière qu'est l'astronomie et de sa place dans l'ensemble des sciences de la *ḥikma.* Pour ceux qui sont tournés vers l'histoire des sciences chez les Arabes, le texte d'al-Kindī

BCAI 5 (1988) Thābit ibn Qurra: OEuvres d'astronomie, éd. trad. R. Morelon, recensé par H. Hugonnard-Roche
© IFAO 2025 BCAI en ligne http://www.ifao.egnet.net