

bien que le continuateur de maîtres tels qu'Abū Maʿṣar et Māṣā'allāh, l'ouvrage d'Ibn Nawbaḥt se trouve être le premier traité d'astrologie pratique qui nous ait été conservé dans son entier.

L'édition du texte arabe a été réalisée d'après l'unique manuscrit actuellement connu, le n° 2591 de la Bibliothèque Nationale de Paris.

La traduction suit de près le texte, s'efforçant de conserver la concision du style. En note en bas de page, les noms de personnes, les toponymes et les faits historiques mentionnés dans le texte sont identifiés, les équivalences de dates indiquées, ainsi que les corrections apportées au texte original ou les additions qui apparaissent dans les marges du manuscrit.

Dans des tableaux synoptiques ont été regroupés : I) date et localisation des horoscopes; II) positions des Ascendants, Milieu du Ciel, Descendant et Fond du Ciel dans chaque horoscope; III) positions planétaires; IV) régime des divers cycles. Un glossaire (pp. 229-239) arabe-espagnol récapitule et commente les termes techniques de caractère astronomique et astrologique apparaissant dans l'ouvrage. Il est inutile de souligner l'utilité de ce type de glossaires techniques, concernant une terminologie de chronologie précise.

Une introduction (pp. 15-42) présente l'auteur, sur qui on possède peu de renseignements, en le situant dans la tradition culturelle de sa famille, les Banū Nawbaḥt, dont un ancêtre fut astrologue d'al-Manṣūr, et dont douze d'entre eux, théologiens, hommes politiques ou savants illustres, font l'objet de notices biographiques. L'ouvrage de Mūsā est également analysé et son contenu commenté.

Le *Kitāb al-Kāmil* réunit 93 horoscopes, dont un peu plus de la moitié sont représentés graphiquement, et tous commentés. Le livre a un dessein pratique, puisque, selon ce qu'a pu établir le Dr. Labarta, Mūsā ibn Nawbaḥt a consacré un autre ouvrage à des exposés théoriques. Ici il s'étend sur la manière dont doit travailler l'astrologue, à partir de l'étude des conjonctions maximales, puis des médianes et enfin des brèves, ou de celle des horoscopes annuels ou trimestriels. Ses horoscopes présentent des conclusions sur la vie en général, et sur les événements concernant rois et gouvernants, sécheresses ou pluies, disettes ou périodes d'abondance, hausses ou baisses des prix, paix ou révoltes, et autres faits de cet ordre.

L'avant-propos du Professeur Vernet rapporte quelques détails relatifs à ce livre, faisant remarquer qu'il s'agit d'un domaine, celui de l'astrologie, assez nouveau dans l'arabisme espagnol.

Maria J. VIGUERA
(Madrid)

M.V. VILLUENDAS, *La trigonometría europea en el siglo XI. Estudio de la obra de Ibn Mu'āḍ, el-Kitāb maḡhūlāt*. Barcelona, Instituto de Historia de la Ciencia de la Real Academia de Buenas Letras, 1979. 24 × 17 cm., 41-187-47 p.

Le centre du travail est l'ouvrage d'Ibn Mu'āḍ, intitulé *Kitāb maḡhūlāt qīṣi al-kura* (« Livre des inconnues des arcs de la sphère »), d'après le manuscrit 955 de l'Escorial, complété par le ms. Or. 152 de la Medicea-Laurenziana de Florence, avec des documents pris dans d'autres ouvrages d'Ibn Mu'āḍ, pour parvenir à une vision plus générale.

Ibn Mu'āḍ, bien que sa biographie soit difficile à établir, fut le mathématicien le plus remarquable d'al-Andalus au XI^e siècle. Dans une étude préliminaire sont abordés les aspects suivants, qui situent son ouvrage et précisent sa contribution : 1) la trigonométrie arabe (avec un chapitre sur la fixation de la chronologie); 2) courants mathématiques dans al-Andalus; 3) Ibn Mu'āḍ et ses ouvrages, et parmi ceux-ci ce *K. mağhūlāt*; puis un intéressant commentaire sur l'importance de ce livre (« premier traité de trigonométrie écrit par un mathématicien hispano-arabe, et le premier que nous connaissions jusqu'à maintenant dans lequel cette science est traitée de manière indépendante de l'astronomie »). Ibn Mu'āḍ part du théorème de Ménélaus, et à la suite démontre d'autres théorèmes pour résoudre les divers triangles sphériques. Son théorème des sinus fut connu en Europe, directement ou indirectement, et ses ouvrages trouvèrent un écho, ce qui atteste leur valeur. A la cour d'Alphonse X le Sage, on copia le *K. mağhūlāt* et le *Maṭraḥ šu'ā'āt*, dont les manuscrits sont aujourd'hui à Florence.

Le ms. de l'Escorial est transcrit, avec indication en note de ses particularités graphiques, communes à ce type de texte, de niveau « moyen ». Il est comparé au ms. florentin de bout en bout (pp. 77-97). Les illustrations intercalées dans le texte sont reproduites sur des dépliants en fin de volume, de façon qu'on puisse les consulter en même temps que les chapitres du livre.

La traduction suit littéralement le texte édité. En note est indiqué ce qui se rapporte à la situation de passages déterminés dans l'un ou l'autre manuscrit, avec des explications sur les sens proposés.

Une partie fondamentale du livre sont les pages consacrées à l'« expression mathématique de l'ouvrage », dans lesquelles est exposée « la pensée mathématique, telle qu'elle apparaît dans l'original arabe » (pp. 149-185). Sur la terminologie mathématique d'Ibn Mu'āḍ, on observera qu'il utilise celle en usage parmi les spécialistes de son temps; il y a seulement le mot *naẓīr* auquel, exceptionnellement, il donne le sens d'« antécédent d'une raison ».

Le volume est complété par la reproduction photographique des 22 folios composant le manuscrit de l'Escorial.

Maria J. VIGUERA
(Madrid)

V. ARTS, ARCHÉOLOGIE.

Ernest J. GRUBE, James DICKIE, Oleg GRABAR, Eleanor SIMS, Ronald LEWCOCK, Dalu JONES, Guy T. PETHERBRIDGE (George MICHELL éd.), *Architecture of the Islamic World*. Londres, Thames and Hudson, 1978. 288 p.

Les éditions Thames and Hudson ont publié, il y a quelques années, un ouvrage sur l'architecture du monde islamique, dont le sous-titre annonce le projet : « its history and social meaning ». Rompant avec les orientations habituelles à ce genre d'études, qui ont longtemps envisagé les monuments sous un angle esthétique, stylistique ou archéologique, cet ouvrage a la valeur d'avoir tenté de relier les constructions architecturales aux traditions, coutumes et préoccupations des hommes qui les ont édifiées : les faits de civilisation, les aspects de la vie islamique se déroulant dans des espaces construits, déterminent la structure des monuments. Ainsi, après une introduction de E.J. Grube, sont traités les sujets suivants : mosquées, madrasas et tombes (ch. 1 par J. Dickie); architecture du pouvoir : palais, citadelles et fortifications (ch. 2 par O. Grabar); commerce et voyages : marchés et caravansérails (ch. 3 par E. Sims); architecture vernaculaire : habitat et société (ch. 6 par G.T. Petherbridge), étude qui présente, outre divers types régionaux de maisons, des tombeaux et sanctuaires populaires.

Si toute son importance est ainsi donnée à la fonction des bâtiments, les modalités de leur construction ne sont pas négligées et le chapitre 4 (architectes, artisans et constructeurs : matériaux et techniques, par R. Lewcock) donne un aperçu des métiers du bâtiment, des coûts, de la législation, des matériaux et de quelques techniques de construction.

En raison de sa variété et de son importance dans les monuments islamiques, le décor architectural a été traité à part, dans une étude où sont d'abord isolés les thèmes et les principes pour expliquer ensuite comment s'organise leur liaison au bâtiment (ch. 5 : les éléments du décor : surface, motifs et lumière, par D. Jones).

Vient ensuite, sous le titre « key monuments of islamic architecture », un très utile « fichier » dans lequel 250 monuments, groupés par pays, sont brièvement décrits et analysés.

C'est donc, pour un large public, une introduction de qualité à l'architecture islamique, à laquelle on peut seulement reprocher, aux pages où les légendes sont groupées, une identification difficile des illustrations, par manque de numérotation de ces dernières. Un spécialiste ajoutera qu'outre un glossaire, une bibliographie sélective et un index, il eût aimé trouver quelques notes permettant d'identifier l'origine, dans les sources narratives, de certaines assertions (par exemple dans le chapitre 4). Enfin, sans discuter ici de l'éclairage que donnent les auteurs à certains types de monuments d'interprétation difficile, la madrasa en particulier, on peut être surpris de trouver des bâtiments funéraires dispersés dans les chapitres 1, 2 et 6, selon qu'il s'agit du tombeau musulman en général, de celui des princes ou de certains lieux de culte vernaculaire. Peut-être aurait-il fallu leur réserver un chapitre particulier puisqu'ils ont en commun une fonction et une structure.

Monique KERVAN
(C.N.R.S., Paris)