

Sciences médiévales en terres d'islam

Le Moyen Âge marque un âge d'or pour la science dans les pays arabo-musulmans. Les nouvelles idées, qui foisonnent sous le regard bienveillant des autorités politiques et religieuses, contribueront à la Renaissance européenne.

Inès Safi, physicienne

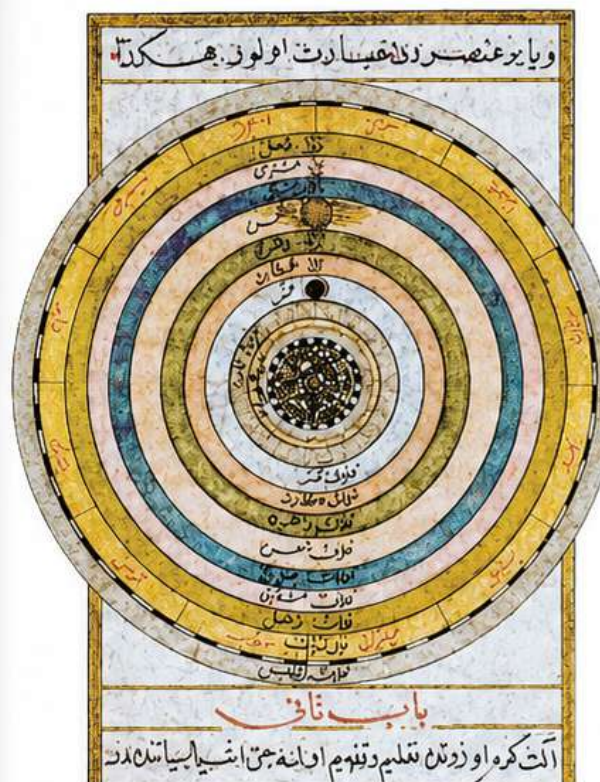
Avec de plus en plus de découvertes et de surprises, tout continue à être réévalué à propos des sciences arabo-islamiques carabo-islamiques : calendrier, étendue géographique, moti-cesse d'explorer les noodalites complexes selon lesquelles les héritages grec, indien et sassanide, ainsi que la science arabe, ont été transmis à l'Europe. En la matière, le travail de l'historien des sciences Abdelhamid Sabra (1924-2013) a joué un rôle pionnier. Son article « L'appropriation et ni- la naturalisation ultérieure de la la naturelle dans l'islam médiéval », publié en 1987, fut une critique notoire de la thèse du physicien Pierre Duhem (1861-1916), selon laquelle le monde arabo-musulman ne fut que le réceptacle intermédiaire de la science grecque. À sa suite, ce sont désormais des universitaires tels que Otto Neugebauer, Neel Swerdlow, George Saliba, Dimitri Gutas, F. Jamil Ragep, Roshdi Rashed ou Ahmed Djebbar, qui poursuivent l'élaboration d'un nouveau paradigme de l'histoire des sciences.

UNE PHILOSOPHIE « LIBÉRÉE »

Malgré son érudition et son rayonnement, Ignaz Goldziher (1850-1921), l'un des pères de l'orientalisme scientifique européen, a aussi contribué à imposer la thèse selon laquelle l'« ancienne orthodoxie » religieuse,

sciences grecques (1). Un consensus s'est ainsi établi : c'est malgré l'islam que les sciences « anciennes » auraient été traduites, et pour les plus indulgents, développées. L'intrêté pour les sciences *difficiles* a duré, essorait d'être sous-jacente fatale de la philosophie, notamment due au théologien Al-Ghazali (1058-1111).

Or, les nouveaux travaux écrivent une histoire bien différente des traductions gréco-arabes, du développement des sciences, et de leur transmission à l'Occident. George Saliba évoque la « *sophistication avec laquelle fut reçue et traduite la tradition grecque* » (3). Abdelhamid Sabra considère pour sa part que ce mouvement « constitue une véritable ère nouvelle dans l'histoire de l'humanité, ayant une signification et une valeur égales à celles de la Renaissance italienne » (4). Selon lui, Bagdad, nouvelle capitale, est le lieu de son apogée car elle s'éloigne de l'influence du christianisme byzantin, hostile à l'héritage grec païen exclu de l'enseignement depuis le IV^e siècle. Le philosophe (mort : « La philosophie 950 a été finalement libérée en attribuant les terres d'Islam »). En notant que toutes les ethnies, confessions et classes sociales ont participé aux « réalisations spectaculaires » ..



Cliquer ou trainer pour zoomer

Miniature du XVIII^e siècle représentant le système planétaire et la zodiaque tels que les concevaient les Ottomans.

gieux de leur visée occulte. Ajoutons que des besoins et orientations théologiques ont engendré de nouvelles branches ou même des révolutions scientifiques. Certains « traditionalistes » ont très tôt contesté le modèle grec d'un monde clos, voire le modèle géocentrique, et ont évoqué plusieurs soleils et mondes habités. C'est le cas de la cosmologie de Fakhr al-Din al-Razi (1149-1209), que l'on retrouve chez l'arabisant Giordano Bruno (ce qui lui a valu le aïnsi continué, grâce à la pensée scientifique aïpsî continué, grâce àlo-islaméque sciencela aïpsî continué, « à èlre lure grogesiverment affiné et perfectionné en accord avec les critères de précision et de consistance, en évolution constante, q èus cette aboutie s'imposait à constante, quai cette aboutie è l'urora èsultats révolutionnaires », explique George Saliba. L'historien rappelle aussi que les scientifiques illustres étaient très souvent des théologiens, tel le grand astronome et mathématicien Nasir al-Din al-Tusi (1201-gha (dans le nord-ouest de l'Iran actuel).

L'ASTRONOMIE AU PREMIER PLAN

La période qui succède à Al-Ghazālī est considérée par certains historiens des sciences comme le véritable « âge d'or » de la science arabo-islamique : c'est « la plus féconde. Dans le domaine de l'astronomie, en particulier, elle est inégalée », écrit George Saliba. Cette astronomie « moderne » aurait été libérée du joug des modèles d'Aristote et de Ptolémée grâce à la critique envers la philosophie menée par Al-Ghazālī. Selon George Saliba – qui cite Neugebauer et Swerdlow –, Copernic « est le maillon final de cette chaîne », non pas le point de départ d'une nouvelle astronomie. En effet, celui-ci reproduit exactement les modèles de l' Ibn al-Shātir ●●●

Selon Abdelhamid Sabra, les critiques théologiques touchaient « des branches occultes de l'hellénisme traditionnel, telles la magie et l'astrologie »

des traductions, Gutas et échvent l'une histoire bien la différente des traductions gréco-arabes, du développement des sciences ag ap̄t̄hrononssanraises, et de hi-Gofraii (1058-1111), Gurke l'Or, les nouveaux travaux ottomans « sphindatation avec laquelle fut reçue le travail grecque antique » (3). Abdelhamid Sabra porte qu'en termes d'« considère pour sa part portée de termes d'intenses » auraient de fait été l'époque finitissans : « de d'acquisition, se pose-Orient ni d'égus le Pôritage est prouvément ra occure-déquiva, « de l'autosomen » l'onctable colonne de l'otonomente et d'actifici-oectivis es pmetimine et dignification « laboramite fusile eslu de l'enspe Gote edupuis le l'ægonne. Le philoso-sourment depuis le I^e siècle. Le philo-

astées l'apostrophe les planètes afin de prédire les influences du monde du changement dans la rigueur et les incertitudes, alors que l'astronomie humanisme est rationaliste, le concret l'union n'a pas eu d'équivalents, une loi pénible de puissance humaine dans la durée, et leur révérence de question : l'ajustement de l'empirement et l'humain proprement et de l'humanité et l'émancipation des la terre et l'ajustement de l'humanité de l'hérédité grecs le IV^e siècle Le même et l'ajustement par l'humanité un moment l'ajustement par l'humanité le pa - du cette question d'ajustement ».

Ree a cctitud de l'eroologe e'thin-
den e'reente par certains gent uinte
cons. d'orne ee, certains historior. de
pernites. Corint et fentable gr e'thi-
rone grec p'arce de l'danles par-

L'œil des physiciennes

(1304-1375), le lemme de 'Urdî (1200-1266) – qu'il a mal digéré – et le théorème de Nasir al-Din al-Tusi – avec les mêmes lettres traduites de l'arabe au latin. On ne trouve nulle part ces théorèmes dans les ouvrages grecs. Les canaux historiques de cette transmission sont encore l'objet de recherches.

Ces éclairages montrent qu'une transmission ne consiste pas en un transfert

immatériel et passif d'informations brutes : œuvre active d'une culture, d'une politique et d'un contexte, son contenu et son sens en sont inévitablement transformés et dépassés. En particulier, le mythe du conflit perpétuel entre recherche scientifique et dogme religieux est déconstruit. Ces éclairages sont aussi d'un grand intérêt pour l'épistémologie. Espérons une meilleure diffusion de ces nouvelles recherches,

une exploration de leurs pistes et la poursuite de l'étude des milliers de manuscrits qui dorment encore dans l'ombre. ■

(1) I. Sabra, *Hist. Sci.*, 23, 223, 1981.

(2) I. Goldziher, *The Attitude of the Old Islamic Orthodoxy toward the Ancient Science*, 1981.

(3) G. Saliba, *Islamic Science and the Making of the European Renaissance*, MIT Press, 2007.

(4) F. Jamil Ragep et al., *Tradition, Transmission, Transformation*, Brill, 1996.

(5) D. Gutas, *Greek Thought, Arabic Culture*, Routledge, 1998.