

CAHIER SPECIAL

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT EN EUROPE

La recherche et l'enseignement en histoire des sciences ont été institués dans plusieurs pays européens vers la fin du XIXème siècle. On a récemment souligné dans un rapport de l'Académie des Sciences (rapport A. Kastler - Paris) adressé au gouvernement l'importance de l'histoire des sciences et de son enseignement, comme partie de l'histoire nationale, comme moyen pour former les étudiants en sciences et comme fonds indispensable à la réflexion de l'homme moderne.

Depuis ce rapport, plusieurs enseignements en histoire des sciences ont été institués en France ; mais, pour des raisons diverses, l'histoire des sciences arabes, toujours présente, s'y trouve marginalisée. Déjà au XIXème siècle, en France et en Allemagne notamment, on s'intéressait à l'histoire des sciences arabes : pour connaître la science grecque, puisque des textes fondamentaux n'ont survécu que dans leur traduction arabe (Apollonius, Dioclès, Diophante, Menelaüs, Ptolémée, etc.) ; pour établir les nombreuses traductions latines des livres scientifiques arabes ; et pour comprendre les acquis des savants arabes hérités par les savants européens.

Ainsi, la science arabe occupait une position paradoxale : on en connaissait de facto l'importance, alors que, de jure (pour des raisons idéologiques) on niait cette importance.

Mais, vers les années soixante du XXème siècle, on a commencé à étudier la science arabe, simultanément en Russie, en Allemagne, aux États-Unis et en France ; et, à une échelle plus modeste, dans certains pays arabes. Or, ces études permettent, sur le plan historique, de renouveler l'histoire des sciences elle-même en intégrant cet absent qui en fait n'avait jamais cessé d'être là. Sur le plan culturel, elles ont permis de montrer une dimension essentielle de la culture arabe : la dimension scientifique et les valeurs universelles et rationnelles sans lesquelles il n'y a pas de sciences. Pour en finir avec la marginalisation de l'histoire des sciences arabes, on a fondé à Paris le Centre d'Histoire des Sciences et des Philosophies Arabes et Médiévales (CNRS- Université Paris 7), il y a une trentaine d'années. Les cher-

cheurs de ce Centre ont publié des travaux en histoire des mathématiques, de l'astronomie, de la statique, etc. ; ils ont mis en place une revue publiée par Cambridge University Press, ainsi que des collections en France, en Allemagne en Grande Bretagne et au Liban. En mathématiques, par exemple, M.-T. DEBARNOT a montré que les géomètres arabes ont utilisé la technique du triangle polaire (concept attribué d'habitude aux mathématiciens du XVIIème siècle) pour démontrer le théorème sphérique des sinus ; il nous suffit de consulter les travaux de Roshdi RASHED ou de ses disciples pour trouver maints des résultats fondamentaux découverts par les mathématiciens de la Tradition Scientifique Arabe, mais attribués fautivement aux mathématiciens des XVIIème et XVIIIème siècles. Outre les développements fondamentaux apportés aux disciplines mathématiques déjà instituées, on note également que les mathématiciens de la Tradition Scientifique Arabe ont élaboré et développé de nouvelles disciplines mathématiques : l'algèbre (AL-KHAWARIZMI), la théorie géométriques des équations algébriques (AL-KHAYYAM et Sharaf AL-DIN AL-TUSI), les transformations géométriques et l'introduction du concept de mouvement en géométrie (Ibn QURRA, Ibn SINAN, AL-SIJZI, Ibn AL-HAYTHAM), la géométrisation du lieu (Ibn AL-HAYTHAM), etc.

Il est urgent de développer la recherche et l'enseignement en histoire et en philosophie des sciences dans les pays arabes, pour des raisons pédagogiques et pour une véritable compréhension de la culture arabe elle-même, dans sa dimension universelle.

Mohamad Youssef AL-HOUJARI
Équipe d'Étude et de Recherche
sur la Tradition Scientifique
CNRS-Liban et Université Libanaise

Mots français empruntés à l'arabe

L'animation est à son comble au centre médical Ibn Sina. Les *toubibs*, à l'aide de *coton* et d'*alcool*, purifient les plaies et font boire aux malades leurs *sirops* dans de petites *carafes*. Heureusement l'acte isolé d'un violent *maboul* a fait *zéro* victime. *

* Les mots écrits en italique ainsi que bien d'autres, d'origine arabe, font partie des emprunts du français à l'arabe.

Centres culturels et scientifiques

Fès (Maroc) : dont l'Université Quaraouine est considérée comme la plus ancienne au monde.

Samarcande (Ouzbékistan) : centre de fabrication du papier du monde musulman.

Damas (Syrie) : centre culturel et administratif de l'empire musulman durant un siècle.

Maragha (Iran) : avec son observatoire astronomique.

Cordoue (Espagne) : une des villes les plus cultivées du monde arabo-musulman.

Mais aussi ...

D'autres sciences ont également été étudiées et développées par les arabes. Les systèmes d'irrigations ingénieux et l'exploitation de nappes phréatiques profondes ont aidé au développement de la botanique avec la création de jardins botaniques expérimentaux et des plantes étudiées sous leur aspect alimentaire, médicinal ou encore décoratif. En zoologie, une race de chameau de bât créée par les Arabes sera un atout essentiel pour la maîtrise de l'espace. Ainsi que bien d'autres développements...