



Annuaire de l'École pratique des hautes études (EPHE), Section des sciences historiques et philologiques

Résumés des conférences et travaux

142 | 2011
2009-2010

Histoire des sciences au Moyen Âge

Danielle Jacquart



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ashp/1163>

ISSN : 1969-6310

Éditeur

École pratique des hautes études. Section des sciences historiques et philologiques

Édition imprimée

Date de publication : 1 octobre 2011

Pagination : 142-144

ISSN : 0766-0677

Référence électronique

Danielle Jacquart, « Histoire des sciences au Moyen Âge », *Annuaire de l'École pratique des hautes études (EPHE), Section des sciences historiques et philologiques* [En ligne], 142 | 2011, mis en ligne le 26 juillet 2011, consulté le 20 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ashp/1163>

Tous droits réservés : EPHE

HISTOIRE DES SCIENCES AU MOYEN ÂGE

Directeur d'études : M^{me} Danielle JACQUART

Programme de l'année 2009-2010 : I. *Les intérêts scientifiques dans les commentaires bibliques.*
— II. *Les transformations de la matière et leurs théories médiévales* (suite).

I. *Les intérêts scientifiques dans les commentaires bibliques*

Ce thème au long cours a été choisi dans le même esprit que la question de l'intérêt pour les sciences durant le haut Moyen Âge, objet des travaux des trois dernières années. Il s'agit d'abord de rechercher le « mobile » d'un intérêt pour les sciences (voir *Annuaire 2008-2009*, p. 165) : dans quelle mesure l'explication du texte biblique a-t-elle encouragé des curiosités envers les mathématiques, l'astronomie ou l'étude de quelque phénomène naturel particulier ? dans quelle mesure les a-t-elle freinées ou encadrées ? Il s'agit ensuite de situer les niveaux de savoir des exégètes en ces domaines et de les mettre en relation avec les connaissances de leur temps, telles qu'elles sont exprimées dans les ouvrages philosophiques ou scientifiques. Ces questions, abordées incidemment par les spécialistes de l'exégèse biblique ou au détour de quelque conflit entre science et religion par les historiens de la pensée médiévale, n'ont guère fait l'objet d'une étude d'ensemble, visant à relever les continuités, les diversités d'un commentateur à un autre, même contemporains, ou l'émergence de nouveaux sujets. L'ampleur de la matière excluant toute approche systématique, il est prévu de procéder par sondages en privilégiant les commentaires qui ont bénéficié d'éditions, sans s'interdire toutefois un recours aux manuscrits. Les travaux de Gilbert Dahan offrent à cet égard un excellent guide.

Une telle étude n'acquiert sa légitimité que dans le respect de la chronologie, afin non seulement de mettre en évidence la part de la tradition et des emprunts, mais d'identifier les enjeux intellectuels propres à une époque et à un milieu. Pour cette enquête qui s'étendra sur plus d'une année, la vaste entreprise du franciscain du XIV^e siècle Nicolas de Lyre a été choisie comme *terminus ad quem*. Quant au point de départ de notre chronologie, nous ne pouvions faire l'économie d'un regard sur les commentaires antérieurs à la période médiévale qui n'ont cessé de servir de références. Après une présentation de la bibliographie générale et des grandes lignes méthodologiques de l'exégèse chrétienne latine, les premières lectures de l'année furent fournies par Ambroise de Milan. Laissant de côté les considérations – bien connues – sur les animaux, le propos a été centré sur le sujet de la constitution de la matière, sur l'allusion au cinquième élément, sur la mise à distance de la mesure des espaces cosmiques, qui va de pair avec une faible représentation de l'astronomie, elle-même à mettre en rapport avec une ferme condamnation de l'astrologie. Plus généralement, c'est la conception ambrosienne des rapports entre philosophie naturelle et message biblique qui a été analysée. Sans avoir l'ambition d'apporter quelque nouveauté, il était indispensable de consacrer plusieurs séances à Augustin, tout spécialement au *De genesi ad*

litteram et au *De doctrina christiana*, afin de garder en mémoire la place accordée aux sciences profanes dans la pensée augustinienne, sans se contenter des généralités ordinairement avancées quant à l'influence de celle-ci au Moyen Âge. De même, il a été jugé utile de présenter de manière quelque peu détaillée aux auditeurs la théorie des raisons séminales et sa fonction exégétique.

Si le récit des six jours de la Création a surtout retenu notre attention, dans les lectures qui nous ont menés de Raban Maur à Rémi d'Auxerre, du fait du support privilégié qu'il offre à l'introduction de connaissances scientifiques, les dernières conférences de l'année ont été consacrées à l'épisode de la construction de l'Arche de Noé. Après un retour sur Bède le Vénérable – dont nous avons déjà lu le commentaire à la Genèse une année précédente (voir *Annuaire 2006-2007*, p. 154-155) – et sa longue digression, introduite par la formule *Notandum quasi iuxta litteram*, traitant du délicat calcul de la durée du Déluge, qui ne fait que confirmer les intérêts computistes de l'auteur, et sur Rémi d'Auxerre, dont le propos, fort différent, ne prend guère en compte cette question de calendrier, non plus que la numérogie, nous avons achevé ce premier parcours par la lecture du quatrième chapitre du premier livre du *De Archa Noe* d'Hugues de Saint-Victor. Nous avons analysé les connaissances géométriques mises en œuvre en les comparant au contenu de la *Practica geometriae* du même auteur. Pour cette dernière conférence tenue dans la salle d'Égyptologie, avant le relogement provisoire de la Section, l'Arche de Noé offrait un excellent symbole.

II. Les transformations de la matière et leurs théories médiévales

L'année précédente nous nous étions limités à analyser les fondements aristotéliens et platoniciens des théories relatives à la matière première, aux quatre éléments et à leurs mélanges, telles qu'elles se sont élaborées au XII^e siècle. Cette année, avec la question de la transformation de la matière dans les corps vivants, et spécialement le corps humain, l'accent a été mis sur le XIII^e siècle qui voit converger la tradition aristotélienne et le modèle médical, véhiculé principalement par *Des facultés naturelles* de Galien et le *Canon* d'Avicenne. Laissant de côté le processus de génération, nous avons traité de la nutrition et de la croissance. Après une analyse de l'ouvrage de Galien et des chapitres relatifs aux éléments et à la génération des humeurs dans le *Canon*, en menant une comparaison des traductions latines médiévales avec leurs modèles respectifs grec et arabe, nous avons pris pour témoins principaux les œuvres d'Albert le Grand, fondamentales sur ces sujets, par la précision des descriptions des processus, et la mise en évidence des enjeux philosophiques, voire théologiques, que soulève la transformation de l'aliment en substance corporelle. Avant d'aborder l'analyse du *De nutrimento et nutribili*, il a été jugé utile de lire le début du *De animalibus*, dans lequel Albert le Grand présente les caractéristiques de l'animal, puis son commentaire au chapitre du livre IV des *Météorologiques* d'Aristote distinguant les différents types de coction-digestion (πέψις) et faisant le partage entre cuisson artificielle et cuisson naturelle. Dans le *De nutrimento et nutribili*, écrit en 1257-1258, Albert le Grand vise à promouvoir les idées suivantes : chez les animaux, en raison de la diversité des parties de leurs corps, la nourriture doit suivre des voies diversifiées vers chaque partie ; tout doit être nourri selon la forme ; quatre facteurs sont nécessaires à la nutrition, à

savoir la faculté nutritive, l'instrument de celle-ci ou chaleur digestive, un réceptacle de la nourriture à l'intérieur du nourri, une spongiosité et une porosité de ce dernier. Nous sommes passés ensuite à la lecture de la longue digression sur la digestion qu'Albert introduit au livre XII (tr. 1, chap. 6) de son *De animalibus*, composé au début des années 1260 ; à quelques variantes près, y est reprise du *Canon* d'Avicenne la présentation des « humidités secondes » qui, élaborées à partir des humeurs, assurent les stades ultimes de la transformation de l'aliment et son assimilation aux différentes parties du corps. Pour terminer nos investigations dans l'œuvre d'Albert le Grand, nous avons analysé une question posée dans le *De homine*, une œuvre théologique composée à Paris peu avant 1246 : *Utrum in omnibus partibus materiae possit fieri deperditio et restauratio vel in quibusdam tantum*. Cette question, qui fait appel dans sa résolution à la notion d'humide radical, vise à écarter une interprétation erronée, insoutenable en contexte théologique, qui ferait supposer qu'à partir de la nutrition on puisse agir sur l'agencement du corps, voire en produire un nouveau. En changeant de registre et d'époque, nous avons ensuite suivi les avatars du modèle médical de la digestion dans le contexte alchimique de la transmutation des métaux. La fin du chapitre 14 du *Testamentum* pseudo-lullien nous a servi d'exemple privilégié ; cette lecture a révélé des interférences entre les modèles respectifs de la génération et de la nutrition. À la fin de l'année, c'est le processus de croissance qui a fait l'objet de nos investigations. Le temps nous a manqué pour aller au-delà d'une analyse des textes de référence : *Des facultés naturelles* de Galien, *Canon* d'Avicenne, *De la génération et de la corruption* d'Aristote et le commentaire moyen d'Averroès sur ce dernier texte, qui situe clairement les implications philosophiques du sujet. Dans ce qui la distingue de la nutrition et de la génération, la croissance met en jeu la conception du continu, la notion de quantité associée à une substance et nécessite la prise en compte d'une limite non seulement spatiale mais temporelle. Elle se trouve ainsi à l'intersection de plusieurs questions débattues dans le cadre universitaire médiéval.