Histoire des sciences au Moyen Âge

Histoire des sciences au Moyen Âge

Conférences de l'année 2014-2015

Danielle Jacquart

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ashp/1842>

DOI : 10.4000/ashp.1842

ISSN : 1969-6310

Éditeur

Publications de l'École Pratique des Hautes Études

Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2016

Pagination : 185-187

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], 147 | 2016, mis en ligne le 28 septembre 2016, consulté le 06 juillet 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ashp/1842> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ashp.1842>

HISTOIRE DES SCIENCES AU MOYEN ÂGE

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

Programme de l'année 2014-2015 : I. *Exégèse biblique et savoirs scientifiques au XIV^e siècle.*
— II. *La notion de nature en philosophie naturelle et en médecine à la fin du Moyen Âge.*

I. Nous avons abordé la dernière étape du parcours entrepris cinq ans auparavant, à travers quelques commentaires bibliques étudiés dans l'ordre chronologique de leur composition, pour y rechercher l'insertion de connaissances scientifiques. Le dernier grand commentateur biblique médiéval, Nicolas de Lyre (m. 1349) formant le terme de ce parcours, ses *Postillae* sur l'ensemble de l'Ancien et du Nouveau Testament ont retenu notre attention cette année, comme elles la retiendront aussi en 2015-2016. La personnalité du franciscain et son œuvre ont d'abord été présentées, notamment à travers le compte rendu des actes d'un colloque publiés sous la direction de Gilbert Dahan (*Nicolas de Lyre franciscain du XIV^e siècle, exégète et théologien*, Paris, 2011).

Le commentaire des six jours de la Création est dominé par de longs développements préliminaires sur le statut ontologique de la matière, un sujet de débats particulièrement sensible depuis la seconde moitié du XIII^e siècle, au croisement de l'interprétation de la Genèse et des discussions autour de l'hylémorphisme aristotélien¹. Nicolas de Lyre opte pour la division du récit de la Création en *opus creationis* (*In principio*), *opus distinctionis* (trois premiers jours), *opus ornatus* (du quatrième au sixième jour). Il propose deux types de commentaires, suivant que les formes substantielles ont été créées dès l'*In principio* ou surviennent à partir d'une forme commune de la matière dans la succession des jours. À part ce développement fort dense sur la matière et son information, le commentaire à la Genèse est assez succinct et n'ouvre guère la voie à des explications d'ordre scientifique. On note toutefois que le firmament est identifié à l'ensemble formé, dans le système ptoléméen, par la huitième sphère ou sphère des fixes et les sphères des sept planètes. Quant au récit de la création des luminaires au quatrième jour et sa valeur de « signes », il ne donne lieu à aucune référence à l'astrologie, même sous un mode mineur.

Au chapitre VII de l'Exode, les miracles opérés par le bâton d'Aaron et l'allusion aux magiciens d'Égypte conduisent Nicolas de Lyre à poser un *dubium* : *Ad maiorem intellectum predictorum queritur utrum virtute demonum qua magi utuntur potuit fieri conversio virgarum in dracones ?* Avec le soutien de références explicites à divers ouvrages de philosophie naturelle d'Aristote, le commentateur rejoint ici les débats de son temps, notamment abordés dans les commentaires aux *Sentences* de Pierre Lombard. Il est conclu que, puisque les démons n'ont pas de prise sur la matière corporelle, et donc sur le composé matière-forme, ils n'opèrent que *secundum apparentiam*, en agissant sur l'imagination des observateurs : les bases physiologiques de la perception

1. Le directeur d'études a prévu de présenter ces développements, à Fribourg le 14 avril 2016, dans le cadre du colloque international « *Materia* ». *Nouvelles perspectives de recherche dans la pensée et la culture médiévale (XI^e-XVI^e siècles)*.

de choses qui n'existent pas sont rappelées à cette occasion. Une autre explication est envisagée : le transport « d'une matière proche existant dans une disposition proche de la forme des serpents ». En condensé, Nicolas de Lyre rend à nouveau l'écho de débats autour du pouvoir des démons, limité au mouvement local, au transport d'une matière. Du livre de l'Exode nous avons encore retenu le petit cours de cosmologie ordinaire que suscite la description du Tabernacle (chapitre XXVIII).

Pour continuer à évaluer la part d'informations scientifiques de Nicolas de Lyre, nous nous sommes attachés aux miracles astronomiques que le procès de Galilée a mis tristement en valeur, en lisant conjointement les *Postillae* à Josué X.10-14 et Rois IV.20. Nous avons déjà rencontré l'un de ces événements astronomiques lors de notre lecture des commentaires d'Albert le Grand et de Thomas d'Aquin au livre d'Isaïe XXXVIII.8 (*Annuaire 2012-2013*, p. 186-87). La question qui préoccupe le plus Nicolas de Lyre est de déterminer lors de quel miracle le jour fut le plus long : lorsque le soleil s'arrêta sous Josué ou lorsque l'ombre recula de dix degrés sur l'*horologium* d'Achaz du temps d'Ezéchias, étant donné qu'il est dit en Josué X.14 que *non fuit ante et postea tam longa dies*. Non sans s'embrouiller quelque peu, le commentateur ramène les calculs au nombre de jours artificiels, et entreprend d'évaluer la longueur des jours lors de l'un et l'autre miracles en fonction de la saison supposée de leur intervention et des zones climatiques concernées. Dans ce cas, comme dans de multiples autres, il considère que son interprétation correspond à ce qui est arrivé *probabiliter*, faisant ainsi état de l'émergence de cette notion de probabilité.

II. Nous avons repris nos investigations sur la notion de nature, entre philosophie naturelle et médecine, là où nous les avons laissées à la fin de l'année précédente (*Annuaire 2013-2014*, p. 153-54). En raison du caractère très technique des textes que nous avons lus, seules les grandes lignes des sujets traités peuvent être indiquées en ce rapport. Après un retour sur le *Livre des définitions* d'Isaac Israeli, tel que traduit par Gérard de Crémone, nous avons parcouru à nouveau, pour servir de point de référence, l'énumération des sens du mot « nature » selon les philosophes et les médecins, donnée par Taddeo Alderotti en son commentaire à l'*Isagoge Iohannitii*. Parmi les sens qu'il attribue aux médecins, ce maître bolonais des dernières décennies du XIII^e siècle ne fait pas mention du concept de « forme spécifique » ou de « propriété », notamment diffusé par le *Canon* d'Avicenne. Quelques années plus tard, la traduction par Arnaud de Villeneuve d'une autre œuvre d'Avicenne, qui dépasse le cadre strict de la médecine, le *De viribus cordis*, fait entrer ce concept dans la notion de nature. En prenant l'exemple habituel en ce contexte de l'attraction du fer par l'aimant, ce type de propriété peut aussi être dite « nature » : « En résumé donc la propriété est une nature trouvée dans les corps mixtes procédant en eux d'une influence supérieure et plénière, en raison d'une complexion propre par laquelle ils acquièrent une disposition particulière et propre ». La nature d'un corps mixte ne peut donc se limiter à sa seule complexion.

Au sein du foisonnement des acceptions du mot « nature » et du fait de la difficulté éprouvée par les auteurs à délimiter le concept, nous avons choisi de lire quelques commentaires des XIII^e-XIV^e siècles à *Physique* II.1 d'Aristote. Ce choix s'imposait en raison de l'omniprésence, en tous contextes, de la définition qui y est donnée, et qui

servit de seule définition stable, même si elle fut jugée insuffisante : « la nature est un principe et une cause du mouvement et du repos pour ce dans quoi elle se trouve en premier, par soi et non par accident » (trad. A. Stevens, Paris, Vrin, 2012, p. 103). Après avoir analysé la traduction par Jacques de Venise de l'ensemble du passage dans lequel se trouve cette définition, nous nous sommes reportés au commentaire du franciscain Ricardus Rufus, dont l'activité se situa à Paris et à Oxford entre 1235 et 1255, son commentaire à la *Physique* étant daté de 1241. Les principales interrogations qu'il soulève portent sur deux limites de la définition : le moteur intrinsèque de l'animal n'est pas la nature, mais l'âme ; le ciel peut-il être inclus dans cette définition, étant donné qu'il est mû par un principe externe, à savoir une intelligence ? Composée à Cologne vers 1251-1252, la *Physique* d'Albert le Grand a une tout autre ampleur. Elle se fonde non seulement sur la traduction de Jacques de Venise, mais conjointement sur celle de Michel Scot, qu'accompagne le commentaire d'Averroès, lui aussi largement exploité. Comme Ricardus Rufus, Albert le Grand fait le partage entre ce qui revient à la nature et ce qui revient à l'âme : le principe de mouvement qu'est la nature n'opère seul que dans le monde inerte, élémentaire. À l'occasion de la hiérarchisation des puissances de l'âme humaine et du rôle joué par leurs instruments corporels, est considéré le statut hybride des passions. Bien que nous ne l'ayons pas rencontrée en notre lecture de ces quelques extraits de la *Physique* explicitement formulée, le directeur d'études a rappelé l'opinion exprimée par Albert le Grand dans le *De causis et processu universitatis a prima causa*, selon laquelle la nature est la quatrième cause première, après la première entre toutes (Dieu), les intelligences et les âmes. Comme y incitait Averroès, considérant que la formule proposée par Aristote n'avait de valeur que dans le cadre du sujet traité par le livre de la *Physique*, Albert le Grand discute son statut de définition.

Cette même question retenait l'attention de Robert Grosseteste dans son propre commentaire, une œuvre inachevée qui n'est conservée que par une compilation réalisée après sa mort à partir de notes qu'il avait laissées. Le commentaire au livre II est datable des années 1228-1229. Outre qu'il s'attache longuement à mesurer la valeur démonstrative des définitions de la nature et des étants naturels données par Aristote, Robert Grosseteste se libère de la question de l'âme en interprétant « en premier » comme « proche » : la nature peut ainsi rester principe de mouvement et de repos, même si elle sert d'instrument à l'âme. Parmi les auteurs qui, au XIV^e siècle, se référèrent au commentaire de Robert Grosseteste figure Nicole Oresme. Nous avons donc analysé ses *Questions sur la Physique*, datables de peu avant 1347. Conformément aux doutes de son prédécesseur, Nicole Oresme choisit de qualifier la formule d'Aristote plutôt de « description » que de « définition ». Empreintes de formalisme logique, ces *Questions* appliquent en grande partie la doctrine des *modi rerum*, dont nous avons suivi la mise en œuvre. La « description » d'Aristote est ainsi l'occasion de revenir sur les catégories de substance et d'accident, sur les notions de matière et de forme. En traitant la question de savoir « si tout étant naturel a en lui un principe de mouvement et de repos », l'adjectif *naturelle* est passé au crible de la distinction entre *natura*, *secundum naturam* et *habens naturam* ; quant à son opposé, *innaturale*, il est décliné en ce qui a une forme qui ne convient pas, en violent ou contraint, en artificiel. La distinction entre étants naturels et étants artificiels fait l'objet de plusieurs questions, sur lesquelles il sera revenu lors des conférences de l'année 2015-2016.