Histoire des sciences au Moyen Âge

Histoire des sciences au Moyen Âge

Conférences de l'année 2012-2013

Danielle Jacquart

Electronic version

URL: <https://journals.openedition.org/ashp/1603>

DOI: 10.4000/ashp.1603

ISSN: 1969-6310

Publisher

Publications de l'École Pratique des Hautes Études

Printed version

Date of publication: 1 September 2014

Number of pages: 185-188

ISSN: 0766-0677

Electronic reference

Danielle Jacquart, "Histoire des sciences au Moyen Âge", *Annuaire de l'École pratique des hautes études (EPHE), Section des sciences historiques et philologiques* [Online], 145 | 2014, Online since 15 December 2014, connection on 06 July 2021. URL: <http://journals.openedition.org/ashp/1603> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/ashp.1603>

HISTOIRE DES SCIENCES AU MOYEN ÂGE

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

Programme de l'année 2012-2013 : I. *Les intérêts scientifiques dans les commentaires bibliques (XIII^e-XIV^e s.)*. — II. *Les modalités de l'influence astrale (suite)*.

I. *Les intérêts scientifiques dans les commentaires bibliques (XIII^e-XIV^e s.)*

Reprenant le fil de nos investigations dans les commentaires bibliques, nous avons mis en contraste trois auteurs majeurs du XIII^e siècle – et de la pensée médiévale en général – qui furent d'exactes contemporains : le franciscain Bonaventure, et les dominicains Albert le Grand et Thomas d'Aquin. Tous trois affrontèrent la question des rapports entre raison et foi, entre savoirs profanes et écriture sainte, avec des prises de position différentes : suivre l'affleurement ou l'étagage de connaissances scientifiques dans leur exégèse biblique offrait donc un moyen d'analyser comment se manifestait concrètement leur conception de ces rapports.

Nous avons commencé par l'auteur qui *a priori* nous laissait espérer la plus mince récolte, à savoir Bonaventure, célèbre pour avoir posé les limites de l'apport des sciences profanes, en une hiérarchie de valeurs qui les subordonnait à la recherche de la sagesse contemplative. Les spécialistes évoquent volontiers à son propos « un symbolisme théologique », qui fait correspondre à la nature sensible une symbolique scripturaire. En tenant compte de l'arrière-plan philosophique et spirituel du franciscain, structuré par une vision hiérarchique du monde empruntée à Avicenne et au pseudo-Denys, et par un christocentrisme, nous avons analysé des passages des *Collationes in Hexameron*, prononcées peu avant sa mort, entre le 9 avril (Pâques) et le 18 mai (Pentecôte) 1273. Nous y avons trouvé sans surprise une attaque de la théorie postulant l'éternité du monde, qui faisait partie des treize erreurs mentionnées dans la première condamnation parisienne de 1270, dont Bonaventure est considéré comme l'un des inspirateurs. En une lecture qui suivait de manière serrée l'organisation du discours autour de « centres » et d'irradiations, nous avons relevé systématiquement les affleurements de connaissances scientifiques. Une information assez précise sur les débats du temps est indéniable, y compris en médecine, par exemple à propos des rôles respectifs du cœur et du cerveau. Si les choses de la nature décrites dans la *Genèse* ne sont pour Bonaventure que des figures reflétant comme dans un miroir des vérités plus hautes, nous avons toutefois trouvé l'usage de connaissances scientifiques pour interpréter le texte biblique, mais de manière décalée. Par exemple, la *perspectiva*, tellement développée par un autre franciscain du XIII^e siècle, Roger Bacon, n'est pas tant convoquée pour rendre compte de la genèse et de la propagation de la lumière que pour montrer la différence entre luminosité selon la vérité et luminosité selon l'apparence. Dans un décalage encore plus patent, la théorie des éclipses est présentée lors de l'évocation de la couronne de douze étoiles portée par la femme apparue dans le ciel du verset XII.1 de l'Apocalypse de Jean. Outre les orientations générales de la pensée

de Bonaventure qui le portaient à un encadrement des savoirs profanes, c'est ce décalage menant à insérer des développements scientifiques là où il ne sont pas attendus et à n'en point donner là où ils le sont qui est le plus à remarquer dans ces *Collationes in Hexaemeron*. Quant au commentaire à l'Écclésiaste, qui date de la période universitaire de Bonaventure (entre 1253 et 1257), seules y sont repérables des connaissances médicales assez précises, là aussi en décalage, en XII.5-6. Une autre constante est à noter dans l'exégèse de Bonaventure : un intérêt pour l'arithmétique spéculative de tradition boécienne – dans la ligne des Victorins – mis au service d'une numérologie.

Avec Albert le Grand, nous changions radicalement de perspective. Comme il était impossible d'entrer profondément dans son immense œuvre exégétique, nous nous sommes limités à des sondages, pour caractériser l'articulation entre science et spiritualité. Nous avons d'abord sélectionné l'explication du verset XV.17 de la *Postilla super Matthaeum* (*non intellegitis quia omne quod in os intrat in ventrem vadit et in secessum emittitur*), qui aborde un sujet débattu par les théologiens du XIII^e siècle : le rôle de la nourriture dans la régénération de la substance corporelle et sa participation à la vérité de la nature humaine telle qu'elle réapparaîtra dans le corps ressuscité. En contraste avec son commentaire aux *Sentences* antérieur d'une dizaine d'années, qui n'incorporait guère de notations médicales, la *Postilla super Matthaeum* se fait plus technique et manifeste une certaine violence à l'égard des ignorants en science naturelle : l'Écriture ne peut tenir des propos niant ce qui est considéré comme vrai d'un point de vue scientifique. Il faut noter qu'Albert le Grand fut l'auteur, à une époque proche de la composition de la *Postilla super Matthaeum* (au *studium* dominicain de Cologne vers 1250-1260), d'un *De nutrimento et nutribili*. Nous avons également lu le commentaire aux versets VIII.14-15 qui relatent un miracle du Christ opéré sur la belle-mère de Pierre : ce récit donne lieu à la définition de la fièvre conforme à l'enseignement médical contemporain, et l'action miraculeuse est rapportée à une intervention sur le cœur, origine de la fièvre, mais aussi de la vertu vitale et « siège de l'âme ».

Après un excursus qui faisait s'entrecroiser les deux thèmes mis au programme, avec la lecture du long passage du *De causis proprietatum elementorum* relatif aux déluges universels (celui de la Bible et celui des *Métamorphoses* d'Ovide I.163-451) qui établit une hiérarchie des causes célestes et terrestres, nous avons analysé le commentaire d'Albert le Grand au célèbre miracle astronomique relaté dans le livre d'Isaïe (XXXVIII.8), dont fait écho aussi le quatrième livre des Rois. Albert ne manque pas de proposer une hypothèse sur la forme de l'*horologium* ou cadran solaire d'Achaz (une colonne ou un quart de cercle) et d'expliquer le phénomène de recul puis de nouvelle avancée du soleil. Comme dans cette *Postilla super Isaiam*, datable des années 1260, Albert le Grand renvoie à l'épître du pseudo-Denys à Apollonphane qui traite des miracles astronomiques, nous nous sommes reportés au commentaire qu'il a rédigé sur cette épître vers 1249-1250. Même si le recul du soleil relaté dans le livre d'Isaïe – tout comme l'arrêt du soleil au temps de Josué – donne lieu à des exposés d'astronomie, c'est plutôt la hiérarchie des causes qui va permettre de préserver d'une part la réalité du miracle exercée par la puissance divine, d'autre part les règles de l'astronomie. À titre de comparaison, nous avons lu l'explication donnée par Thomas d'Aquin dans son *Expositio super Isaiam ad litteram*, antérieure à la *Postilla* d'Albert de quelques années. Thomas ne s'attarde pas sur la forme de l'*horologium*, renvoie à la *Glosa*

ordinaria et au pseudo-Denys pour les diverses hypothèses relatives au phénomène, mais pose la question qu'il laisse sans réponse, de savoir si tous les corps célestes reculèrent en même temps que le soleil ou si ce dernier emprunta un cours plus bref ou plus rapide pour rejoindre sa position par rapport aux autres astres. Notre investigation dans l'œuvre exégétique de Thomas d'Aquin s'est limitée à cette lecture, en formulant le projet de la poursuivre en 2013-2014.

II. Les modalités de l'influence astrale

Pour cette deuxième année consécutive consacrée à une réflexion sur les modalités de l'influence astrale, telles que décrites entre les ^{xii}^e et ^{xv}^e siècle, nous avons tenté d'entrer au cœur du sujet, en nous intéressant d'abord au statut de la causalité astrale, puis au versant le plus délicat et soumis à condamnations répétées du déterminisme astrologique, à savoir l'influence sur les comportements humains. Dans le cadre de ce thème, Jean-Patrice Boudet nous a présenté une mise au point sur la transmission multiple et complexe des versions latines du *Centiloquium* du pseudo-Ptolémée.

Etant donné le rôle que joua le *Liber de causis* dans la réflexion des universitaires médiévaux sur la hiérarchie des causes et leur relation entre elles, nous avons recherché ce qui touchait le plus directement notre sujet dans la lecture qu'en firent respectivement Siger de Brabant et Albert le Grand. Souvent considéré comme l'un des maîtres principalement visés par les condamnations parisiennes de 1277, bien que cela soit beaucoup nuancé aujourd'hui par les spécialistes, Siger de Brabant composa des questions sur le *De causis* datables entre 1274 et 1276, c'est-à-dire après le commentaire de Thomas d'Aquin achevé en 1272, qui le premier mit en rapport le texte avec l'*Elementatio theologica* de Proclus traduite en 1268 par Guillaume de Moerbeke. C'est la deuxième question de Siger de Brabant qui a retenu notre attention : *Utrum causa primaria naturaliter possit producere effectum causae secundariae sine causa secundaria*. L'adverbe *naturaliter* a son importance dans l'intitulé de cette question. En sa solution, il est énoncé que la cause première pourrait produire seule l'effet, sous condition qu'il y ait une coexistence de principe d'opération et de nature, sous le rapport de l'effet produit, entre elle et la cause seconde. Mais de manière générale la cause première, ou antérieure suivant le niveau auquel on se place dans la hiérarchie causale, bien que dotée d'une étendue plus vaste et d'une puissance plus élevée, ne peut néanmoins produire l'effet d'une cause seconde qui, certes plus imparfaite, est plus adaptée par nature à cet effet. Outre ses implications théologiques cette prise de position a une incidence sur le statut de la cause astrale, par définition toujours antérieure à une cause terrestre.

Le *De causis et processu universitatis a prima causa* d'Albert le Grand, dont son éditeur dans les *Alberti Magni Opera Omnia* (XXVII.2, 1993), W. Fauser, situe la composition entre 1264 et 1267, nous faisait remonter une dizaine d'années en arrière dans la tradition de lecture du texte. Pour Albert le Grand, son auteur est un « David Iudeus » qui a rassemblé en propositions de type euclidien des extraits tirés d'Aristote, Avicenne, Algazel et Alfarabi. Comme l'a analysé Alain de Libera¹, en contraste

1. A. de Libera, « Albert le Grand et Thomas d'Aquin interprètes du *Liber de causis* », *Revue des sciences philosophiques et théologiques*, 74 (1990), p. 347-378.

avec ce qu'énonça ensuite Thomas d'Aquin qui maintint trois sortes de causes premières, Albert le Grand en distingue quatre : *causa prima*, les intelligences, les âmes et la nature. Nous avons étudié des extraits tirés des chapitres II.2,15-17, donnant la séquence de ces quatre sortes de causes, dans laquelle la quatrième est identifiée à la *natura cæli*, elle-même définie plus loin (II.5, 17) comme *natura universalis in corporibus cælestibus insensibiliter diffusa*. En cette lecture, nous avons privilégié la notion d'action gouvernante (*regitiva*) de la puissance antérieure sur la postérieure.

En abordant le sujet de l'influence astrale sur les comportements humains, il a paru indispensable de lire en détail les parties de la *Summa theologiae* de Thomas d'Aquin qui s'y rapportent, du fait de la référence qu'elle a constituée pour les générations suivantes. Nous avons complété sur ce sujet la synthèse faite jadis par Thomas Litt¹, en portant conjointement attention aux articles énonçant la hiérarchie des puissances de l'âme, puis les questions portant directement sur la causalité astrale, dans ses diverses déclinaisons : de manière générale sur le monde terrestre, sur les actes humains, enfin sur la volonté et sur le rapport de celle-ci avec l'appétit sensitif. Le moment de la conception étant déterminant dans l'interprétation astrologique, nous avons comparé l'usage que firent respectivement Thomas d'Aquin dans sa *Summa theologiae* et Pietro d'Abano dans son *Conciliator* achevé en 1310, du passage de *Génération des animaux* (II.3, 736b37-737a1) d'Aristote faisant référence de manière ambiguë à la présence dans le sperme d'un pneuma analogue à l'élément astral, passage dont l'interprétation médiévale constituait l'un de nos fils conducteurs depuis l'année précédente (*Annuaire* 2011-2012, p. 142). La *differentia* 48 du *Conciliator*, *Utrum sperma decisum sit animatum necne* a été mise en relation avec plusieurs questions de la *Summa theologiae*, dont I^a qu.118 art. 1 et 2 (*Utrum anima sensitiva traducatur cum semine* et *Utrum anima intellectiva causetur ex semine*) et I^a qu.119 art.2 (*Utrum semen sit de superfluo alimenti*).

Pour clore le traitement de ce thème, la dernière conférence a porté sur le discours physiognomonique qui à partir du XIII^e siècle fit converger au sein de la tradition antique propre à ce savoir les théories médicales de la complexion, les théories de la génération et l'astrologie. Nous avons suivi cette évolution et la part prise par le déterminisme psychologique, qui devait contourner l'obligation d'une préservation du libre-arbitre, en lisant des extraits du *Liber phisionomie* de Michel Scot, de la *Compilatio phisionomie* de Pietro d'Abano et du *Reductorium phisionomie* de Roland l'Escripvain, une vaste somme conservée dans deux manuscrits qui, au XV^e siècle, marqua le point culminant de la convergence des apports qu'a connue la physiognomonie médiévale.

1. T. Litt, *Les corps célestes dans l'univers de saint Thomas d'Aquin*, Louvain - Paris, 1963.