

Guy H. Allard et Serge Lusignan, éditeurs, *Les Arts mécaniques au moyen âge*. Cahiers d'études médiévales, no VII. Montréal, Bellarmin, et Paris, J. Vrin, 1982, 170 p. + index des noms d'auteurs.

Robert Nadeau

Volume 11, Number 1, avril 1984

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/203252ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/203252ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Société de philosophie du Québec

ISSN

0316-2923 (print)

1492-1391 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Nadeau, R. (1984). Review of [Guy H. Allard et Serge Lusignan, éditeurs, *Les Arts mécaniques au moyen âge*. Cahiers d'études médiévales, no VII. Montréal, Bellarmin, et Paris, J. Vrin, 1982, 170 p. + index des noms d'auteurs.] *Philosophiques*, 11(1), 206–209. <https://doi.org/10.7202/203252ar>

Guy H. ALLARD et Serge LUSIGNAN, éditeurs, *Les Arts mécaniques au moyen âge*. Cahiers d'études médiévales, no VII. Montréal, Bellarmin, et Paris, J. Vrin, 1982, 170 p. + index des noms d'auteurs.

par Robert Nadeau

Ce septième volume de la série placée sous la responsabilité de l'Institut d'études médiévales de l'Université de Montréal contribue à sa façon à dissiper le « malentendu » auquel s'est déjà attaqué le second volume de la série, consacré à la « physique médiévale » (cf. *La science de la nature : théories et pratiques*, 1974). Ce cahier voulait en effet « témoigner de l'existence et de la présence de la science dans la culture et la société médiévales » (p. 10), ce qu'il fit admirablement bien, et laissait déjà entrevoir que « la science médiévale est non seulement un savoir théorique mais, pour une part également, un savoir appliqué ». (ibid.) Or c'est justement dans les *arts mécaniques* que la conscience technologique médiévale se loge et c'est là qu'on la peut débusquer. Le présent recueil d'essais y parvient exceptionnellement bien, faisant place aussi bien au « discours théorique officiel tenu par les clercs et les écolâtres » (p. 9) qu'aux performances pratiques de la rationalité technique médiévale.

La première partie du recueil, tout entière consacrée aux « Théories », s'ouvre par une magistrale étude de Guy H. Allard resituant les arts mécaniques dans la perspective de l'idéologie médiévale : la démonstration y est faite que si l'époque a connu une activité technique assez intense, néanmoins « l'idéologie n'a pas suivi ce mouvement et (qu') elle s'est plutôt renfrognée dans une attitude de défense et de peur. » (p. 15) Interrogeant d'abord « l'architecture du système » idéologique en question, G.H. Allard rappelle que deux axiologies fondamentales y sont à l'œuvre : la première, augustiniennne en son fonds, oppose l'univers de l'intériorité, qu'elle affectionne primordialement, à celui de l'extériorité matérielle et donc « la norme de vérité régissant les occupations libérales (à) la norme d'utilité à laquelle les occupations mécaniques sont jaugées. » (p. 16) La seconde hiérarchise l'ensemble des activités humaines, accordant la toute dernière place aux activités artisanales, puisque par ce biais « l'homme s'installe dans un univers artificiel et illusoire qui adultère en somme la *Nature* et son *âme*. » (p. 19) Puis se trouvent mises en lumière la place et la fonction propres accordées à ces activités : loin d'ennoblir les arts mécaniques et de contribuer à la promotion de l'artisan, la référence constante du discours savant à ces activités y est dite ordonnée à en rabaisser les prétentions, ce qui trahirait une réaction de défense et de peur. D'où la troisième question traitée ici, celle de savoir à quelles fins les arts mécaniques sont ainsi dévalorisés au profit des arts libéraux : ce serait en quelque sorte la réaction spontanée d'une élite intellectuelle envisageant cette technologie naissante comme mettant éventuellement en péril la dominance sociale, culturelle et politique qui était la sienne à l'époque. S'il faut savoir gré à G.H. Allard d'avoir bien réussi à cerner « l'épistémé et les conditions socio-culturelles en lesquelles s'est élaborée l'idéologie des *artes*

mechanica ». (p. 14, n. 4), c'est à l'étude de Serge Lusignan qu'il revient d'avoir situé la place occupée par les arts mécaniques dans le système du savoir médiéval : on y parvient par l'analyse de « la plus grande encyclopédie médiévale » (p. 35), soit le *Speculum maius* de Vincent de Beauvais, une œuvre du milieu du XIII^e siècle qui constitue « un recueil de tous les textes dignes d'être retenus sur tous les objets du savoir humain » (ibid.) S'y trouvent entre autres répertoriés sept arts mécaniques : de l'art du vêtement (*lanificium*) ; l'architecture et l'art de la guerre (*armatura*) ; le théâtre (*theatrica*) ; la navigation (*navigatio*) ; la chasse (*venatio*) ; l'agriculture (*agricultura*) et finalement l'alchimie (*alchimia*), ce septième art prenant ici la place occupée par la médecine dans le *Didascalion* de Hugues de Saint-Victor dont il sera question plus loin. L'étude de Serge Lusignan met en lumière que chez Vincent comme chez Hugues, les trois sciences de base (théorique, morale, mécanique) sont rendues nécessaires du fait du péché originel : et si, comme l'a montré auparavant G.H. Allard, l'idéologie médiévale réfléchit négativement sur sa pratique technique, c'est que « la mécanique . . . est d'emblée hypothéquée par la difficulté, sinon l'impossibilité, d'intégrer les valeurs matérielles à une anthropologie qui considère la corporalité comme la conséquence de la chute originelle ». (p. 38) Cette étude met également au jour un « décalage » (p. 42), voire une « coupure radicale » (p. 43) entre le discours tenu et la réalité ayant cours à l'époque : par exemple, les vêtements décrits sont ceux de l'antiquité et l'architecture présentée est celle des villes romaines. Il semble cependant qu'il en aille autrement avec la médecine (et aussi l'alchimie) « où les textes cités sont ceux qui gouvernent la pratique de l'époque » (p. 45). De plus, elle met en évidence l'attention particulière accordée aux arts militaires. Cependant, c'est peut-être dans l'identification des « obstacles épistémologiques » empêchant l'arrimage solide de ces pré-occupations dans la philosophie des XII^e et XIII^e siècles qu'il faut voir l'intérêt principal de cette contribution : les moyens d'une écriture « opératoire » sont quasi absents ; l'intervention sur la nature y est vue comme une sorte de viol ; le développement technologique y est trop pauvre pour porter une philosophie des arts mécaniques qui soit plus dynamique. D'où la conclusion : « S'il est un mérite à cette introduction des arts mécaniques au sein de la philosophie, c'est d'avoir élevé dans l'univers abstrait un modeste monument à ce que nous appellerions aujourd'hui l'artisanat » (p. 48).

La seconde partie de l'ouvrage vise précisément à donner une idée, trop partielle déplorons-le, de ce que furent ces « pratiques » artisanales. André Vermeire s'applique à montrer comment un ouvrage du douzième siècle, le *Didascalion* du chanoine Hugues de Saint-Victor, traite de la navigation entendue comme un art mécanique : le lecteur a en fait droit à l'énumération des qualités supputées de cette pratique, puisque c'est essentiellement ce à quoi se livre Hugues de Saint-Victor. Vermeire a cependant eu la bonne idée de replacer ce discours dans son cadre socio-économique propre, celui de la Flandre et de l'Artois maritimes, dont le « développement urbain s'explique non seulement par une population rurale très dense dont les surplus se déversent en ville, mais aussi par la présence d'un commerce actif lié à

l'essor d'une activité économique déjà ancienne : l'industrie drapière » (p. 53). Benoît Beaucauge nous rappelle avec justesse que, malgré que la majorité des hommes de cette époque se consacraient à l'agriculture, le *Didascalion* n'accorde pas de place prépondérante à la présentation de cet art mécanique : la visite guidée de la Provence agraire des XIV^e et XV^e siècles nous remémore à souhait que « le cadre de vie, c'est la propriété féodale, dont une part importante, il est vrai, réfère à l'exploitation directe des domaines (avec la description des techniques agricoles que cela implique), mais qui renvoie aussi à la domination sur les hommes, concrétisée dans l'obligation d'usage des outils collectifs (moulins, fours, pressoirs) et dans les ponctions opérées au titre de la justice, des droits de mutations sur les terres, de la propriété des églises (dîmes), des tailles et de droits divers » (p. 64). De son côté, Diane Saint-Jacques Côté fait voir l'implication des arts mécaniques dans les représentations dramatiques du XIII^e au XVI^e siècle, soit dans les jeux urbains, les miracles, farces, soties, moralités et tout particulièrement les mystères, l'hypothèse étant que, progressivement, les « artisans mécaniques s'approprieront le théâtre comme lieu d'expression » (p. 77).

La troisième partie de l'ouvrage, intitulée « Théories et Pratiques », fait place à trois études davantage soucieuses de l'interaction de ces deux aspects. Roland Sanfaçon, intéressé par « le rôle des techniques dans les principales mutations de l'architecture gothique », met d'abord au jour les innovations principales des constructeurs des XII^e et XIII^e siècles, soit les méthodes de voûtement d'une part, et l'arc-boutant d'autre part. Puis il entreprend de nous donner une idée de l'outillage utilisé dans un chantier de l'époque (machines de levage des pierres, roues, palans, fil à plomb, etc.) et de la répartition des tâches entre corps de métier spécialisés (carriers, tailleurs de pierre, maçons, charpentiers, etc.), démontrant remarquablement à quel point les bâtisseurs de l'époque possédaient un sens pratique et expérimental développé. Notons qu'ici, si l'architecte se formait sur les chantiers plutôt qu'à l'école ou l'université (p. 98), il tend bientôt « à s'éloigner des chantiers, à faire des plans surtout et à s'occuper de plusieurs projets en même temps, un peu comme de nos jours ». (p. 101) L'analyse se termine sur la prise en considération de problèmes techniques particuliers posés par la voûte, l'arc-boutant, le pilier et la fenêtre expliquant l'apparition des styles courtois et flamboyant. Claude Gagnon attire pour sa part notre attention sur « l'un des arts dont la caractéristique est précisément de ne pas avoir eu une bonne fortune dans l'histoire de nos techniques » (p. 131), à savoir l'alchimie. Prenant le parti de se pencher sur les causes de qu'il considère être un « échec exceptionnel au tableau des arts mécaniques » (p. 131), Claude Gagnon avance l'hypothèse que si « l'alchimie n'a pas marché », c'est qu'il y a eu « interférence, pour ne pas dire contradiction, entre les recettes pratiques et les spéculations métaphysiques sur les causes ». Ainsi, « l'alchimiste serait cet artisan qui aurait tenté de donner un fondement théorique à sa pratique en se servant d'une mauvaise métaphysique des éléments naturels ». (p. 133) L'ouvrage se clôt sur une étude de Bert S. Hall concernant la production et la diffusion de traités techniques au moyen âge. Aussi bien

pour l'antiquité classique que pour le moyen âge latin occidental « il faut convenir que, dans un âge sans instruments, sans standardisation ni machinerie automatique, les qualités essentielles du travail artisanal sont précisément celles qu'il est le plus difficile d'exprimer par écrit » (p. 155). Cela explique que jusqu'au XIV^e siècle, les textes véhiculant l'information technique semblent en un sens parfaitement ésotériques et ne s'adressent qu'aux seuls artisans en mesure de les comprendre. Mais avec le XIV^e siècle, « une nouvelle forme d'écriture technologique entre en scène » (p. 157) : les auteurs sont, pour la plupart, des médecins, les lecteurs appartiennent au monde de la cour et non à celui des ateliers. C'est parce qu'ils occupaient une place à part à la cour et qu'ils jouissaient d'une crédibilité hors du commun que les médecins se mirent à s'intéresser non plus seulement à l'art du diagnostic, aux mathématiques et à l'astronomie mais également aux machines de guerre, aux engins de siège, aux catapultes, aux ponts et chaussées, etc. Leurs écrits étaient du reste presque toujours dédiés au roi ou à quelque membre de sa cour, ce qui en explique le ton didactique : en un sens, c'est là le début de la vulgarisation scientifique, dont Bert Hall donne de bons exemples en présentant d'abord l'œuvre du médecin italien Gindo da Vigenavo, et en particulier de son *Texaurus* daté de 1335, qui traite de sujets « aussi complexes que fantaisistes » (p. 162) comme l'art de fabriquer des bateaux démontables, des collets de cuir gonflables destinés à aider hommes et chevaux à traverser les rivières trop profondes, et même un char de combat couvert, sorte de char d'assaut médiéval mu mécaniquement ou pouvant même être automobile, c'est-à-dire mu par la force motrice d'un moulin à vent fixé sur le toit du char. Bert Hall présente ensuite le *Bellifortis* de Conrad Kyeser, médecin-astrologue écrivant au début du XV^e siècle, qui se veut avant tout, comme son titre l'indique, un traité sur la supériorité militaire, mais qui aborde aussi des questions d'un tout autre ordre comme les incantations magiques, les machines hydrauliques, les fusées, canons et fusils de toutes sortes, les arbalètes, les instruments de torture et même les ceintures de chasteté. Cela nous mène tout droit à la génération de ceux qu'en Italie on a appelé les artistes-ingénieurs, au premier rang desquels on trouve, bien sûr, Leonardo da Vinci. La littérature technologique prenant forme et contenu au cours de cette période a maintenant la possibilité de faire place à une grande imagination technique, à l'utilisation de dessins très précis de même qu'à une intelligence approfondie des problèmes pratiques soulevés.

Si le cahier publié en 1974, signalé en introduction rappelait « une évidence qu'on est trop souvent porté à oublier : la science médiévale n'a pas connu les dichotomies science/technique, sciences positives/sciences de l'homme, langage qualitatif/langage quantitatif ; sa ramification des sciences n'est pas la nôtre » (p. 10), le cahier publié en 1982 contribue à faire apercevoir une des ramifications épistémiques propres au moyen âge et rend davantage visible la disparité du traitement accordé aux arts mécaniques par opposition aux arts nobles. Quiconque s'intéresse à l'histoire des sciences, et au renouvellement de la problématique épistémologique par le recours à cette histoire, tirera grandement profit des études ici compilées.

Département de philosophie
Université du Québec à Montréal