

HISTOIRE DES SCIENCES

- Denise ARICÒ, *Scienza, teatro e spiritualità barocca. Il gesuita Mario Bettini*. Bologne, Clueb, 1996. 15 × 21, 416 p., index (Quaderni di Schede umanistiche).
- Rivka FELDHAY, *Galileo and the Church. Political inquisition or critical dialogue?* Cambridge, Cambridge University Press, 1995. 16 × 23, 303 p., index.
- Romano GATTO, *Tra scienza e immaginazione. Le matematiche presso il collegio gesuitico napoletano (1552-1670 ca.)*. Florence, Olschki, 1994. 17 × 24, 392 p., index (Biblioteca di Nuncius, vol. 14).
- Les Jésuites à la Renaissance. Système éducatif et production du savoir*. Dir. LUCE GIARD. Paris, Presses universitaires de France, 1995. 15 × 21, LXXIX-336 p., index (Bibliothèque d'histoire des sciences).
- Paolo MANCOSU, *Philosophy of mathematics and mathematical practice in the seventeenth century*. New York/Oxford, Oxford University Press, 1996. 16 × 24, vii-275 p., index.

On l'a signalé dès l'introduction de ce volume : l'histoire des sciences est assurément l'un des domaines dans lesquels le renouvellement historiographique qui a affecté la Compagnie a été le plus fécond. Depuis le début des années 1990, programmes de recherches ou travaux individuels sur les questions scientifiques en milieu jésuite se sont multipliés dans l'espace anglo-saxon comme en Italie ou en Allemagne, pour enfin atteindre la France : outre la publication, en 1991, d'un cours de mathématiques de l'université jésuite de Mayence¹ et de la synthèse d'Ugo Baldini en 1992², le premier colloque sur Clavius se tenait à Chieti en 1993³, alors que, dans cette même année, le XIX^e congrès international d'histoire des sciences de Sara-

1. Albert KRAYER, *Mathematik im Studienplan der Jesuiten. Die Vorlesung von Otio Cattenius an der Universität Mainz, 1610/1611*, Stuttgart, Steiner Verlag, 1991. Voir mon compte rendu dans la *Revue d'histoire des sciences*, t. XLVI, 2-3, 1993, p. 281-292.

2. Ugo BALDINI, *Legem impone subactis. Studi su filosofia e scienza dei Gesuiti in Italia, 1540-1632*, Rome, Bulzoni, 1992. Voir mon compte rendu dans la *Revue de synthèse*, t. CXV, 4^e s., 1-2, janv.-juin 1994, p. 222-225.

3. *Christoph Clavius e l'attività scientifica dei Gesuiti nell'età di Galileo*. Atti del Convegno internazionale, Chieti, 28-30 aprile 1993, a cura di Ugo BALDINI, Rome, Bulzoni, 1995.

gosse consacrait un symposium, organisé par Robert S. Westman et Luce Giard, au Collegio romano⁴.

Depuis cette date, chaque année voit au moins la publication d'un volume qui engage directement ou indirectement la question des sciences dans la Compagnie, et c'est sans compter les articles qu'il faut traquer dans les actes de colloques ou revues spécialisées. En 1994, était publiée la monographie de Romano Gatto sur l'enseignement des mathématiques au collège de Naples. L'année suivante sortait le volume dirigé par Luce Girard en même temps que celui de Rivka Feldhay. En 1996, le livre de Denise Aricó proposait la première biographie consacrée à une figure jésuite secondaire, etc. La parution récente du volume *The Jesuits. Cultures, sciences, and the arts, 1540-1773*⁵, vient confirmer un intérêt qui n'est pas prêt de s'essouffler⁶ et la place qu'occupent les questions scientifiques dans le processus de désenclavement de l'histoire jésuite.

Au sein de cette production, on signalera deux types de mutations : d'une part, on a pu assister à un déplacement progressif des interrogations du centre romain vers la périphérie ; d'autre part, le point de vue internaliste, c'est-à-dire centré sur les seuls acteurs jésuites, a été largement renouvelé au profit d'études qui cherchaient à mesurer la place de la Compagnie dans la production scientifique de son temps, ou qui, cherchant à analyser des processus culturels ou scientifiques précis, ont été amenées à prendre en compte certains acteurs jésuites.

La première tendance est assurément la plus dynamique : elle se trouve mise en œuvre dans des ouvrages collectifs comme dans des études individuelles. Le volume dirigé par L. Giard présente la grande originalité de mettre en lumière une problématique sous-jacente à nombre de travaux sur les jésuites et la science : celle de l'articulation entre construction du système éducatif jésuite et production scientifique. Il invite, en effet, à interroger les choix épistémologiques de la Compagnie, en mathématiques comme en philosophie naturelle, à l'aune d'une *Ratio studiorum* conçue comme le versant intellectuel du projet spirituel ignatien : c'est du moins ce que suggère la riche introduction et la subtile architecture de l'ouvrage, dont les quatre parties construisent un parcours qui, partant de « l'invention des collèges », en identifie le substrat épistémologique, « L'architecture conceptuelle fondée sur

4. Voir LUCE GIARD, « La diffusion de la science (1570-1620) dans le réseau jésuite », in *XIXth international congress of History of science, Symposia survey papers, plenary lectures*, éd. Jean DHOMBRES, Mariano HORMIGON et Elena AUSEJO, Saragosse, 1993, p. 243-249.

5. Ed. by John W. O'MALLEY, S.J., Gauvin Alexander BAILEY, Steven J. HARRIS, T. Frank KENNEDY, S.J., Toronto/Buffalo/Londres, University of Toronto Press, 1999. Voir *supra*, p. 433-439, dans le dossier bibliographique sur l'histoire générale de la Compagnie, les analyses de Pierre-Antoine FABRE.

6. Différentes contributions y sont consacrées : Rivka FELDHAJ, « The cultural field of Jesuit science », p. 107-130, Michael John GORMAN, « From "The Eyes of All" to "Usefull Quarries in philosophy and good literature" ». Consuming Jesuit science », p. 170-189, Steven J. HARRIS, « Mapping Jesuit science. The role of travel in the geography of knowledge », p. 212-240, Florence HSIA, « Jesuits, Jupiter's satellites, and the Académie royale des sciences », p. 241-257, Alison SIMMONS « Jesuit Aristotelian education. The *De anima* Commentaries », p. 522-537, Marcus HELLYER, « Jesuit physics in eighteenth-century Germany. Some important continuities », p. 538-554, ce qui représente six des trente-deux contributions réunies.

Aristote », lequel éclaire les choix en philosophie naturelle, « Entre ciel et terre : l'intelligibilité de la nature », et en mathématiques, « L'architecture mathématique bâtie par Clavius ». Une architecture qui explicite ce dont R. Gatto faisait parallèlement l'apprentissage dans son étude de cas : tout travail sur la production scientifique de la Compagnie se doit d'interroger les modalités d'émergence de la question scientifique en son sein, laquelle se trouve profondément corrélée à celle de l'enseignement. Un apport donc décisif que celui de cet ouvrage qui réunit spécialistes de la Compagnie (Adrien Demoustier, Pierre-Antoine Fabre, Steven J. Harris) et historiens des sciences dont les noms sont familiers à ceux qui travaillent sur le xvi^e siècle (Eckhart Kessler, Michel-Pierre Lerner, Eberhard Knobloch).

Les livres de Romano Gatto et de Denise Aricó qui renouvellent chacun un genre peu prisé de nos jours, la monographie pour le premier, la biographie pour le second, illustrent ce qu'on pourrait bien identifier comme une « seconde vague » du processus de réévaluation de la place des jésuites dans la production et la diffusion des sciences à l'époque moderne. S'appuyant, en partie, sur les apports de Baldini principalement intéressé par le Collegio romano et Christoph Clavius⁷, ils opèrent une série de déplacements par rapport à un centre romain dont l'histoire reste toujours à écrire⁸ : déplacements dans l'espace⁹, qui contraignent les historiens à prendre la mesure du caractère relatif de l'expérience romaine et de l'importance des spécificités locales en termes de traditions scientifiques¹⁰; déplacements dans le temps, qui invitent à sortir des limites chronologiques qui tendent à inscrire l'histoire des sciences en milieu jésuite dans le siècle de la fondation, souvent implicite-

7. Les travaux de U. BALDINI, voir *supra* n. 2 et 3, ont ouvert la voie dès le début des années 80, en Europe et tout particulièrement en Italie, à une réflexion nouvelle sur le rôle du Collegio romano dans le panorama scientifique constitutif de la « révolution scientifique ». C'est ainsi qu'il a œuvré à une réévaluation de Christoph Clavius, dont il a publié de nombreux textes et mis en valeur l'importance au sein de la Compagnie dans les années 1570-1610. C'est dans cette lignée qu'il a travaillé avec Pier Daniele Napolitani, à l'édition de la correspondance du mathématicien jésuite : Christoph CLAVIUS, *Corrispondenza*, ed. critica a cura di U. BALDINI e P.-D. NAPOLITANI, préprint de l'università di Pisa, dipartimento di Matematica, 7 vol., 1992. Il faut rappeler que, parmi les travaux consacrés au mathématicien du Collegio romano, le livre de James LATTIS, *Between Copernicus and Galileo. Christoph Clavius and the collapse of Ptolemaic cosmology*, Chicago/Londres, Chicago University Press, 1994, est centré sur l'astronomie de Clavius.

8. Outre le fait qu'il n'existe pas à ce jour de bonne monographie consacrée au Collegio romano, ce qui contraint à se référer toujours à l'ouvrage de Riccardo VILLOSLADA, *Storia del Collegio romano dal suo inizio (1551) alla soppressione della Compagnia di Gesù (1773)*, Rome, Presses de la Pontificiae Universitatis Gregoriana, 1954, on notera que malgré le matériel accumulé depuis le début des années 1980, Baldini ne s'y est pas attaché. Beaucoup des informations qu'il a trouvées se trouvent réunies, trop succinctement, dans les pages d'introduction à la correspondance de C. CLAVIUS, *op. cit. supra* n. 7.

9. Le phénomène n'est pas propre à l'Italie comme l'indiquent les travaux de M. J. Gorman, M. A. Hellyer et A. Romano, cités en introduction à ce numéro, *supra* p. 254, n. 25.

10. Or, il s'avère que dans les deux cas, Naples ou Bologne, ces traditions locales sont fort riches, la première jouissant même d'une position de capitale intellectuelle sur laquelle les travaux sont nombreux, la seconde bénéficiant, dans la continuité d'une des traditions universitaires médiévales les plus riches d'Europe, d'un milieu intellectuel dynamique tout au long de l'époque moderne, bien connu à présent grâce aux travaux de Marta CAVAZZA, *Settecento inquieto. Alle origini dell'Istituto delle scienze di Bologna*, Bologne, Il Mulino, 1990.

ment défini comme un siècle d'or¹¹ ; déplacements par rapport aux objets scientifiques étudiés jusqu'à présent : les sciences mixtes chez Mario Bettini, l'atomisme chez les Napolitains. Ces deux livres, écrits par des chercheurs venus d'horizons différents, les mathématiques pour R. Gatto et les études littéraires pour D. Aricó, partagent les mêmes qualités propres à un certain « style » italien en histoire des sciences : ils allient une vaste érudition fondée sur l'étude d'archives riches et inédites à une connaissance en profondeur des questions scientifiques au tournant des xvi^e et xvii^e siècles. Symptomatique de leurs livres est aussi le fait qu'aucun des deux auteurs ne soit « spécialiste » des jésuites : leurs autres travaux portent sur différents aspects de la culture napolitaine ou bolonaise et pour eux, la rencontre avec la Compagnie s'inscrit dans la continuité d'interrogations plus vastes. C'est dire si, pour l'un comme pour l'autre, le désenclavement est partie intégrante de leur projet, un projet construit sans a priori.

Gatto, parti d'une interrogation sur la diffusion du cartésianisme à Naples, est rapidement arrivé au collège jésuite de la ville, principal foyer de culture scientifique dans la seconde moitié du xvi^e siècle : dans son travail, il propose non seulement de retracer l'histoire de l'enseignement d'une discipline, les mathématiques, mais d'en identifier les acteurs, les enjeux, les spécificités. À travers un parcours chronologique qui reconstruit plus d'un siècle d'histoire des mathématiques (1552-1670), il montre autour de quels problèmes se construit la culture jésuite dans ce domaine, le glissement s'opérant de l'astronomie (chap. ii), aux sciences mixtes (chap. iii), à la physique atomiste (chap. iv). L'intérêt du parcours est double : d'une part, il dresse des milieux scientifiques napolitains de cette période un tableau convaincant et c'est au sein de ce milieu vivant et ouvert qu'il trouve des jésuites partie prenante dans les réseaux savants en cours d'élaboration ; d'autre part, il révèle ce que la publication d'Albert Kraye permettait d'entrevoir mais sans que le phénomène fût clairement identifié et analysé, à savoir la diversité des positions défendues dans la Compagnie, non seulement entre philosophes et mathématiciens, mais aussi entre professeurs de mathématiques. Acquis considérable en regard d'une tradition fondée sur un double préjugé tacite : l'adéquation entre la norme et la pratique (d'après laquelle il suffirait de lire la *Ratio studiorum* pour comprendre ce que furent les enseignements), l'approche de Rome comme le modèle à partir duquel les situations locales ne peuvent être appréhendées que comme des copies plus ou moins conformes. Les documents publiés dans le corps du texte ou en annexe servent à montrer que, « contrairement à ce qu'on pourrait croire, l'institution jésuite de Naples n'a pas toujours été monolithique et exempte de discussions et de dissensions, mais [que] au moins durant la première décennie du xvii^e siècle, elle a vécu des moments de fortes tensions et d'inquiétudes culturelles. En vérité, les jésuites furent attentifs à ne pas laisser transpirer l'existence de ces dissensions internes ou de ces déviations par rapport à la ligne officielle de l'ordre. Ils se sont même efforcés d'en faire disparaître toute trace. » (p. 75). La conclusion à laquelle l'auteur nous convie (p. 262-265) est double : malgré le développement de la cen-

11. D'autant plus que l'on peut toujours le présenter comme un siècle de liberté (ce que sans doute il fut) avant les changements et durcissements induits par le procès de Galilée en 1633.

sure, l'enseignement des mathématiques au collège jésuite de Naples a offert « les outils indispensables à la compréhension de la méthodologie et des algorithmes de l'analyse cartésienne » qui eut sa belle saison dans la seconde moitié du XVII^e siècle ; dans cette même période, l'ordre a créé les conditions de sa propre décadence scientifique. Toutes conclusions qui demandent à présent à être confrontées à d'autres situations locales.

D. Aricó poursuit l'entreprise d'approche de la culture scientifique jésuite par la périphérie en choisissant l'angle biographique et le premier intérêt de son travail réside dans le choix de Mario Bettini (1582-1657), un personnage secondaire dans le panthéon jésuite : à l'exception de Clavius qui a fort intéressé les historiens des mathématiques ou les spécialistes de philosophie des sciences, rares sont les « scientifiques » de la Compagnie à avoir réellement retenu l'attention¹². Or Bettini permet non seulement de plonger au cœur des milieux intellectuels de l'Italie du nord dans la première moitié du XVII^e siècle, mais plus généralement dans un monde où sciences et littérature constituaient les deux faces d'une même culture et entretenaient ainsi des relations constantes. Tout à la fois courtisan, homme de théâtre et enseignant de mathématiques, Bettini témoigne des grands débats qui traversent la Compagnie dans la période cruciale de confrontation entre héritage aristotélicien et science nouvelle. Le travail de D. Aricó rend la complexité du moment, la diversité et la difficulté des choix à travers une démarche chronologique qui, en faisant une large place aux documents d'archives inédits, contextualise fortement les prises de position de Bettini, dont la carrière au sein de la Compagnie lui a permis d'être formé par et d'entrer en contact avec les principaux scientifiques de l'ordre. Un travail tout en nuance qui lui aussi décline la force du lien avec Rome comme les limites de son impact, un travail qui apporte une importante contribution à l'étude de la tradition scientifique de la province de Venise inaugurée par Baldini¹³.

Une série de travaux sur les jésuites et les sciences, articles ou contributions à des productions collectives, partagent les tendances historiographiques communes aux livres de R. Gatto et D. Aricó : l'espace des missions se trouve de plus en plus fréquemment interrogé du point de vue de l'histoire des sciences. Cette affirmation vaut depuis longtemps pour la Chine, où cependant on retiendra les innovations récentes analysées dans ce volume par Nicolas Standaert ; elle commence à prendre une dimension concrète pour les autres aires de mission, asiatiques ou américaines.

12. Giuseppe Biancani, pour sa participation au débat sur la certitude des mathématiques : voir *infra*, p. 447, les notes sur le livre de Paolo Mancosu ; Christoph Scheiner, l'un des interlocuteurs de Galilée dans le débat astronomique : voir, notamment, Corrado DOLLO, « *Tamquam nodi in tabula — tamquam pisces in aqua*. Le innovazioni della cosmologia Rosa Ursina di Christoph Scheiner », in *Christoph Clavius e l'attività scientifica dei Gesuiti nell'età di Galileo*, *op. cit. supra* n. 3, p. 133-158 ; Michael John GORMAN, « A matter of faith? Christoph Scheiner, Jesuit censorship, and the trial of Galileo », *Perspectives on science*, IV, 3, 1996, p. 283-320. L'astronome Riccioli a fait récemment l'objet d'un colloque (Ferrare, 1998) : la publication des actes permettra sans doute de disposer d'une nouvelle biographie. Pour compléter cette liste, il faudrait ajouter les colloques consacrés aux jésuites de Chine, Matteo Ricci, Ferdinand Verbiest, etc., en général peu ou mal connus par les non-sinologues.

13. La première piste était lancée in *Legem impone subactis*, *op. cit. supra* n. 2 ; voir la quatrième partie « L'altro polo dell'attività scientifica. La provincia veneta », p. 347-468.

S'il est trop tôt encore pour faire un bilan de cette nouvelle production, du moins faudra-t-il en suivre avec attention les futurs développements¹⁴.

Le dynamisme des études sur la science en milieu jésuite doit aussi à un ensemble de travaux qui n'ont pas explicitement pour objet la Compagnie : deux types de questionnements ont conduit à la « redécouverte » de la Compagnie, le premier dans la longue tradition de l'historiographie galiléenne, le second dans une lignée moins célèbre d'histoire et de philosophie des sciences de la Renaissance, attachée à l'analyse du débat sur la méthode, qui a notamment pour corollaire celui de la classification des sciences. Les livres de Rivka Feldhay et Paolo Mancosu appartiennent respectivement à chacun de ces deux courants qui, par définition, engagent un point de vue « externaliste » sur la Compagnie.

C'est bien celui qu'adopte R. Feldhay dans son livre consacré à Galilée¹⁵, dont il importe pourtant de souligner que, étant, pour moitié des chapitres, dédié à la Compagnie, il intéresse directement notre propos. Encore un livre sur Galilée et l'Église ? Avant même que le lecteur puisse se le demander, l'auteur va à l'encontre de l'agacement sous-jacent à cette question, qui n'est pas sans fondement. Non pas que toute la lumière ait été faite sur le plus fameux procès de toute l'histoire des sciences, mais parce que, comme le suggère la table des matières qui ouvre le volume, le livre ne verse aucune pièce nouvelle au dossier.

R. Feldhay connaît les différents pièges que lègue l'historiographie galiléenne à qui souhaite s'engager sur ce terrain : ceux qui sont constitutifs de tout processus de mythification, et dont l'histoire propose de nombreux exemples. Dans le cas qu'elle étudie, explique-t-elle, la spécificité du mythe tient au fait qu'il s'est nourri de deux conceptions implicites concernant, l'objet « science » et l'objet « religion », et qui, développées dans le contexte positiviste du XIX^e siècle européen, ont interdit de penser le rapport entre science et religion, à l'époque moderne, autrement qu'en termes de conflit, d'opposition irréductible. Son objectif est donc de reposer les termes du débat dans leur complexité historique : « L'histoire de Galilée [...] peut indiquer avec clarté les transformations mutuelles du savoir et du pouvoir, dans une situation historique concrète. Mon but est de mettre en lumière les conditions institutionnelles et intellectuelles qui ont structuré ces transformations à l'époque de Galilée » (p. 8). En cherchant à restituer la complexité du rapport qui s'établit entre science nouvelle et religion dans la période galiléenne¹⁶, R. Feldhay est conduite à étudier la culture

14. Outre l'article de F. Hsia, dans ce numéro, *supra*, p. 305-333, voir la troisième partie du volume *The Jesuits. Cultures, sciences, and the arts*, *op. cit. supra* n. 5, « Mobility. Overseas missions and the circulation of culture », dont certains articles sont consacrés aux sciences.

15. On doit pourtant à R. FELDHAY, deux importants articles sur la Compagnie : « Knowledge and salvation in Jesuit culture », *Science in context*, 1/2, 1987, p. 195-213, Id. et Michael HEYD, « The discourse of pious science », *ibid.*, p. 109-142.

16. Cette problématique est au cœur du volume *Sciences et religions de Copernic à Galilée (1540-1610)*, Rome, École française de Rome, 1999 : celui-ci correspond à la publication des actes du colloque qui s'est tenu sur ce thème en décembre 1996, et qui réunissait historiens et historiens des sciences autour de la problématique qui occupe R. Feldhay. Nombre des communications du volume, presque la moitié, s'occupent des jésuites. Elles émanent de Charlotte de Castelnaud, Romano Gatto, Luce Giard, Michael John Gorman, Michel-Pierre Lerner, Charles Lohr, Luigi Maierù, Rosario Moscheo, Antonella Romano.

scientifique jésuite de cette période. C'est pourquoi elle consacre les chapitres vi, vii, viii, ix, xi, xii et xiii, soit plus de la moitié de l'ouvrage, à l'ordre ignatien, qui constitue au total le véritable sujet de son livre.

Une longue déclaration de principes (p. 1-10) constitue l'introduction d'un travail à l'architecture classique : une première partie est consacrée aux procès de Galilée, le pluriel englobant la condamnation de 1616 ainsi que le procès de 1633 (p. 13-72); la deuxième partie entend mettre l'affaire en contexte et développe six chapitres sur « le champ culturel de la Conte-Réforme » (p. 73-200); la dernière partie recentre l'image sur « Galilée et l'Église », dans quatre chapitres où il est au total assez peu question de Galilée (p. 201-292). Les principes de ce travail sont méthodologiquement intéressants et féconds : en regard d'une certaine tradition d'histoire des sciences, à caractère plutôt internaliste et, par là même, hermétique à toute mise en contexte; en regard d'une autre tradition, fondamentalement anticléricale, bien implantée dans la tribu historique, particulièrement en Italie et en France, et qui associe toujours Église et obscurantisme; en regard d'une dernière tradition, sur laquelle l'auteur ne s'attarde pas, qui est la veine apologétique et hagiographique d'une certaine histoire de l'Église et qui a su assimiler science nouvelle et hérésie, rationalité et mise en danger de la foi, mais qui a aussi accepté jusqu'à notre époque un dogmatisme toujours vivace et prêt à s'exprimer au sein de l'Église catholique. Il s'agit au total de relire « l'affaire Galilée » dans l'optique d'une approche sans *a priori* de la place qu'y a jouée la Compagnie de Jésus. L'intérêt de la démarche ne fait aucun doute, qui tente de reconstituer le « champ culturel » auquel appartiennent les différents acteurs, et qui conduit R. Feldhay à embrasser dans un même regard les aspects théologiques et philosophiques du système jésuite, exercice de mise en contexte de la science auquel elle a familiarisé ses lecteurs. Les réserves que l'on peut émettre face au résultat ne sont donc pas de méthode : il est important de lire certaines attitudes de la Compagnie vis-à-vis de la science à la lumière du molinisme qui la traverse et la caractérise même en théologie, notamment par opposition aux théologiens dominicains. Et il est judicieux, à la suite de William Wallace, de rappeler l'appartenance de Galilée et des jésuites au même champ culturel. Il est enfin nécessaire d'avancer sur le double terrain de l'histoire des idées et de l'histoire intellectuelle, et d'articuler l'analyse de la constitution d'un milieu professionnel (les mathématiciens) à celle des conditions épistémologiques de sa possibilité. Il n'en demeure pas moins qu'en opérant cette démarche, l'auteur se situe à une échelle globalisante qui éclaire Luis Molina et laisse Benito Pereira, Francisco Suárez, Francisco de Toledo, etc. dans l'ombre. En d'autres termes, ce qui pose problème à l'historien est la pertinence historique de l'influence du molinisme sur la conception et la pratique de la science dans la Compagnie : comment s'est manifestée l'influence des écrits du jésuite espagnol sur ceux du Collegio romano? Or la question n'est pas sans enjeu, car si R. Feldhay parvient à trouver dans le molinisme la raison principale de l'ouverture des jésuites aux nouvelles tendances scientifiques qui s'expriment à travers l'émergence d'une attitude expérimentale (par opposition aux dominicains qui continuent à se définir comme une élite traditionaliste), il n'en demeure pas moins que la question des raisons du glissement de la Compagnie dans le camp antigaliléen reste entière. La conclusion à laquelle elle parvient au terme de 250 pages d'analyse est la suivante : « Malheureusement, [le] contexte [des années 1610] a aussi déterminé les conditions qui ont permis de faire que, vingt ans

plus tard, le procès de Galilée devint un fait historique » (p. 249). Il lui reste alors peu de place pour aborder l'évolution de la Compagnie entre cette date et 1633.

Dans l'approche externaliste de la Compagnie, c'est une seconde tendance qu'illustre le livre de Mancosu, tout occupé de philosophie des mathématiques : les quelques remarques qui suivent ne chercheront pas en épuiser la richesse. Il est cependant important de l'intégrer à cette mise au point bibliographique, car une des questions de philosophie des sciences à laquelle la Compagnie a directement été mêlée dans la période qui nous occupe ici est celle du grand débat sur la définition des mathématiques. Cette rapide synthèse n'est pas le lieu d'une analyse précise des raisons pour lesquelles les jésuites se sont trouvés engagés dans ce débat, mais il faut souligner une certaine familiarité des historiens ou des philosophes des mathématiques avec la Compagnie pour cette raison et la production continue de travaux consacrés aux jésuites, y compris dans une période où ceux-ci n'étaient pas encore à la mode¹⁷. L'ouvrage de Mancosu appartient donc à cette veine et présente certaines originalités par rapport à la tradition qui vient d'être évoquée. On retiendra notamment l'inscription de ses interrogations sur la nature des mathématiques dans une chronologie qui lui permet de balayer plus d'un siècle qui embrasse Renaissance et âge classique, la mise en regard de différentes réponses à la question de la nature des mathématiques et de son rapport au monde physique, une mise en perspective de questions mathématiques précises et de leurs enjeux épistémologiques. Un travail stimulant et richement documenté, qui a en outre le souci de l'accessibilité des sources. Or, tous les historiens qui ont abordé ces questions à propos de la Renaissance connaissent la difficulté d'accès à certains textes, aux rares éditions, aux tirages faibles, etc. C'est pourquoi on saura gré à l'auteur de proposer en appendice à son texte (p. 178-212) une traduction anglaise complète du *De mathematicarum Natura Dissertatio* du jésuite Giuseppe Biancani, publié à Bologne, en 1615, en appendice à son ouvrage *Aristotelis loca mathematica*. Car non seulement ce texte intéresse tous ceux qui, comme Mancosu, se posent la question de la relation entre philosophie et mathématiques au xvii^e siècle, mais aussi ceux qui travaillent sur la Compagnie : Biancani a souvent retenu l'attention des historiens des sciences, notamment pour son attitude favorable vis-à-vis de l'astronomie galiléenne. Ancien élève de Clavius, il apparaît comme l'un des représentants les plus dynamiques du noyau des mathématiciens jésuites qui a gravité autour du professeur du Collegio romano. Dans le débat qui a opposé philosophes et mathématiciens de la Compagnie sur la question du statut des mathématiques et qui a eu pour enjeu la définition des cadres épistémologiques des pratiques scientifiques en milieu jésuite, Biancani

17. Dans la tradition historiographique des trente dernières années, on retiendra le livre de Giovanni CRAPULLI, *Mathesis Universalis. Genesi di una idea nel secolo XVI*, Rome, Edizioni dell'Ateneo, 1969, les travaux de Giulio Cesare GIACOBBE sur la question de la certitude des mathématiques, parus sous forme d'articles dans *Physis*, entre 1973 et 1977 et, récemment, les ouvrages de Anna DE PACE, *Le Matematiche e il mondo. Ricerche su un dibattito in Italia nella seconda metà del Cinquecento*, Milan, Franco Angeli, 1993 et Peter Dear. On ne développera pas ici l'analyse du livre de P. DEAR, *Discipline & experience. The mathematical way in the Scientific Revolution*, Chicago/Londres, The University of Chicago Press, 1995, qui s'occupe partiellement de ce type de questions, en renvoyant au compte rendu détaillé, fait par Catherine GOLDSTEIN, et à paraître dans le prochain numéro de la *Revue de synthèse*, t. CXX, 4, oct.-déc. 1999.

apparaît, avec sa dissertation sur la nature des mathématiques, comme le représentant d'un courant favorable à la mathématisation de la physique et à l'autonomisation de la science par rapport à la théologie. En permettant une large diffusion de ce texte important, Mancosu invite à reprendre le dossier Biancani dans toute sa complexité : du point de vue de la constitution d'une identité jésuite en matière de culture mathématique, du point de vue du rapport d'un mathématicien à son ordre (les archives de la Compagnie nous ont conservé le dossier des censures dont Biancani a fait l'objet), du point de vue de la mise en place de traditions locales d'enseignement des mathématiques au sein de la Compagnie¹⁸.

Au total, on peut, à la lumière de la présentation de ces ouvrages, souligner le caractère dynamique de ce front de recherche qu'est l'histoire des sciences en milieu jésuite. Il montre la diversité des angles à partir desquels on peut l'aborder et la complémentarité des démarches en œuvre à ce jour. Ici aussi, les tendances historiographiques décrites soulignent de nombreux déséquilibres dans la production : entre les hommes célèbres et les professeurs obscurs, entre les provinces jésuites (des enquêtes sur l'espace ibérique et l'Europe centrale doivent impérativement s'organiser), entre les travaux consacrés au premier siècle de la Compagnie et les années 1633-1773 (le rôle des jésuites dans la *République des lettres et des sciences* demande lui aussi à être éclairé). Autant d'éléments qui indiquent la masse du travail qui reste à accomplir.

Antonella ROMANO
(janvier 1999).

18. On se permettra de renvoyer, à propos de l'espace français, à A. ROMANO, *La Contre-Réforme mathématique. Constitution et diffusion d'une culture jésuite à la Renaissance (1540-1640)*, Rome, École française de Rome, 1999.