



HAL
open science

Universités, science, censure en Italie (16e-18e siècles)

Francesco Beretta

► **To cite this version:**

Francesco Beretta. Universités, science, censure en Italie (16e-18e siècles). Les Universités à l'époque moderne, Jan 2010, Paris, France. pp.237-264. halshs-00925390

HAL Id: halshs-00925390

<https://shs.hal.science/halshs-00925390v1>

Submitted on 8 Jan 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Universités, science, censure en Italie

(XVI^e-XVIII^e siècles)

par

Francesco Beretta

CNRS, UMR 5190 LARHRA - Université de Lyon

La production historiographique relative aux trois objets évoqués dans le titre de mon intervention s'est enrichie ces trente dernières années de très nombreux travaux, issus de plusieurs disciplines : histoire des universités, histoire des sciences, histoire de la philosophie, histoire de l'Inquisition et de la censure ecclésiastique, histoire culturelle. Lorsque l'on parcourt cette abondante bibliographie, on est souvent frappé par la divergence des interprétations. Ce phénomène est particulièrement marqué pour des objets ayant acquis une forte valeur symbolique, comme la condamnation de Galilée¹ : catholiques et laïques continuent de s'affronter, bien au delà de l'Italie, sur ce procès devenu un véritable « lieu de mémoire ». Du côté de l'historiographie catholique, on n'a pas cessé de chercher les erreurs de Galilée, erreurs, par exemple, de méthode scientifique, selon le rapport du cardinal Poupard présenté à Jean Paul II en 1992². Du côté laïque, outre la thèse souvent reproduite d'un retard

¹ Parmi les colloques récents, mentionnons : *Largo campo di filosofare. Eurosymposium Galileo 2001*, José Montesinos / Carlos Solís, (éds), Fundación Canaria Orotava de historia de la ciencia, 2001 ; *Il processo a Galileo Galilei e la questione galileiana*, Gian Mario Bravo / Vincenzo Ferrone (éds), Roma, Edizioni di storia e letteratura, 2010 ; *Il caso Galileo. Una rilettura storica, filosofica teologica*, Massimo Bucciantini / Michele Camerota / Franco Giudice (eds), Firenze, Leo S. Olschki editore, 2011.

² Annibale Fantoli, « Problèmes historiques posés par la 'clôture' de la question galiléenne (1992) », *Galilée en procès, Galilée réhabilité?*, Francesco Beretta (éd.), Saint-Maurice / Paris, Editions Saint-Augustin / Sofédis, 2005, p. 91-112. Aux pages 149-171, on trouvera le texte des deux discours du cardinal Poupard et de Jean Paul II, tenus lors de cette prétendue 'réhabilitation' de Galilée. Pour l'origine de cette position, voir Walter Brandmüller, *Galilei e la Chiesa ossia il diritto ad errare*, Città del Vaticano, Libreria editrice vaticana, 1992.

scientifique de l'Italie provoqué par la condamnation de l'astronome, les défenses de Galilée n'ont pas manqué, notamment après la prise de position du Saint-Siège en 1992³.

³ Mentionnons l'exemple de Maurice A. Finocchiaro qui, après avoir publié une très documentée histoire de l'affaire Galilée, *Retrying Galileo (1633-1992)*, Berkeley/Los Angeles/London, University of California Press, 2005, a souhaité prendre personnellement la défense de Galilée : *Defending Copernicus and Galileo. Critical reasoning in the two Affairs*, Dordrecht, Springer Science+Business Media B.V, 2010.

Ces tensions sont également présentes, de façon plus ou moins voilée, dans d'autres domaines de l'historiographie, telle l'histoire des universités. Retenons, par exemple, la critique adressée par Paul F. Grendler à Elena Brambilla dans le compte rendu d'un recueil d'études de l'historienne milanaise⁴, publié dans la revue *History of universities* : selon Grendler, E. Brambilla aurait inscrit sa reconstitution du système universitaire italien «dans le contexte d'une schéma interprétatif qui postule un affrontement sur plusieurs siècles entre l'Eglise et l'Etat», l'Eglise ayant essayé d'imposer en Italie de 1560 à 1800, avec l'aide des jésuites, un système d'« universités pontificales ». Alors que, selon Grendler, il y a bien d'autres facteurs qui expliquent l'évolution, ou plutôt l'involution, des universités italiennes à l'époque moderne⁵.

Quant à Grendler lui-même, son ouvrage de synthèse sur l'histoire des universités italiennes⁶ – qui, au delà de ses limites, représente une bonne introduction sur ce sujet – a été l'objet d'un compte-rendu décapant de la part de Peter Denley dans la même revue, pour avoir tenté, avec un succès très mitigé selon Denley, de proposer une synthèse dans un domaine qui a connu de très nombreuses publications ces dernières années et qu'un chercheur individuel peut difficilement maîtriser. Les travaux évoqués par Denley, réalisés souvent sous la forme de colloques et de publications collectives concernant les différentes universités italiennes, ont été fédérés autour du *Centro Interuniversitario per la Storia delle Università italiane* à Bologne. Ce centre d'études publie un répertoire des chercheurs actifs dans ce domaine de recherche, une bibliographie courante et une revue sous forme papier et en ligne, les *Annali di storia delle università italiane*⁷.

La dimension collective de la recherche, qui s'ajoute aux nombreuses monographies publiées par des auteurs individuels, se retrouve également dans le domaine de l'histoire de l'Inquisition romaine. Dans ce domaine, un tournant a été représenté en 1998 par l'ouverture des Archives de la Congrégation pour la doctrine de la foi, héritière des fonds des Congrégations du Saint-Office et de l'Index. Ces organismes, fondés respectivement en 1542 et en 1571, constituaient le centre d'un réseau de sièges périphériques de l'Inquisition, qui, en collaboration avec les évêques, a eu un impact important sur la culture italienne – par les

⁴ Elena Brambilla, *Genealogie del sapere. Università, professioni giuridiche e nobiltà togata in Italia (XIII-XVII secolo)*, Milano, Unicopli, 2005.

⁵ *History of Universities* 22(2007)1, p. 250-253.

⁶ Paul F. Grendler, *The Universities of the Italian Renaissance*, Baltimore / London : The Johns Hopkins University Press, 2002.

⁷ <http://www.cisui.unibo.it/>

procès ou par la censure des livres – même si cette influence s'est surtout exercée dans le domaine religieux⁸.

Outre les nombreux colloques et ouvrages consacrés à l'Inquisition romaine parus ces dernières années⁹, deux projets d'envergure méritent une mention spéciale : le premier est un projet de longue durée financé par la *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, dirigé par Hubert Wolf, qui a pour but de réaliser une prosopographie du personnel des deux Congrégations, de même qu'une bibliographie de l'ensemble des ouvrages censurés à Rome, qu'ils aient été proscrits ou acquittés, en publiant en même temps tous les placards conservés publiant les proscriptions des livres¹⁰. L'autre projet, dirigé par Ugo Baldini en collaboration avec Leen Spruit, se propose de publier tous les documents concernant la « relation entre l'Église et la science moderne » que contiennent les archives des Congrégations de l'Inquisition et de l'Index. Les premiers volumes publiés, concernant le XVI^e siècle, offrent un précieux répertoire des auteurs censurés et des objets 'scientifiques' soumis à censure. Ils éditent de nombreux documents et présentent de façon détaillée le fonctionnement des deux Congrégations¹¹.

⁸ Parmi les monographies, mentionnons : Adriano Prosperi, *Tribunali della coscienza. Inquisitori, confessori, missionari*, Torino, Einaudi 1996 ; id., *L'Inquisizione romana. Letture e ricerche*, Roma, Ed. di storia e letteratura, 2003 ; Elena Brambilla, *Alle origini del Sant'Uffizio. Penitenza, confessione e giustizia spirituale dal medioevo al XVI secolo*, Bologna, Il Mulino, 2000 ; Andrea Del Col, *L'Inquisizione in Italia dal XII al XXI secolo*, Milano, Arnoldo Mondadori editore, 2006 ; Gigliola Fragnito, *La Bibbia al rogo. La censura ecclesiastica e i volgarizzamenti della Scrittura (1471-1605)*, Bologna, Il Mulino, 1997 ; Vittorio Frajese, *Nascita dell'Indice. La censura ecclesiastica dal Rinascimento alla Controriforma*, Brescia, Morcelliana, 2006.

⁹ La référence : *Dizionario storico dell'Inquisizione*, Vincenzo Lavenia / Adriano Prosperi / John Tedeschi (éds), 4 vol. et un recueil iconographique, Pisa, Scuola normale superiore, 2010. Parmi les colloques mentionnons : *Church, Censorship and Culture in Early Modern Italy*, Gigliola Fragnito (éd.), Cambridge / New York, Cambridge University Press, 2001 ; *L'Inquisizione*, Agostino Borromeo (éd.), Città del Vaticano, Biblioteca apostolica vaticana, 2003 ; *Inquisition et pouvoir*, Gabriel Audisio (éd.), Aix-en-Provence, Publication de l'Université de Provence, 2004 ; *Predicadores, Inquisitores III. I domenicani e l'Inquisizione romana*, Longo Carlo (éd.), Roma, Istituto storico domenicano, 2008 ; *Inquisition und Buchzensur im Zeitalter der Aufklärung*, Hubert Wolf (éd.), Paderborn e. a., Ferdinand Schöningh, 2011.

¹⁰ Pour l'instant, deux parties du projet ont été réalisées : *Römische Inquisition und Indexkongregation. Grundlagenforschung: 1814-1917*, Hubert Wolf (éd.), 3 parties en 7 volumes, Paderborn, Ferdinand Schöningh, 2005-2007 ; *Römische Inquisition und Indexkongregation. Grundlagenforschung: 1814-1917*, Hubert Wolf (éd.), Paderborn, Ferdinand Schöningh, 2009.

¹¹ *Catholic Church and Modern Science. Documents from the Archives of the Roman Congregations of the Holy Office and the Index. Volume I : Sixteenth-Century Documents*, Ugo Baldini / Leen Spruit (éds), 4 t., Città del Vaticano, Libreria editrice vaticana, 2009.

Enfin, dans le domaine de l'histoire des sciences et, plus largement, de l'histoire culturelle, une collaboration franco-italienne s'est développée depuis plus d'une décennie, avec l'appui de l'Ecole française de Rome. À un premier programme de recherche consacré à l'histoire comparée des milieux intellectuels italiens dans les centres urbains de Naples, Rome et Florence¹² a fait suite le travail d'un groupe de recherche ayant animé les rencontres d'une cinquantaine d'autres collègues, qui a réalisé plusieurs publications collectives dont celle, en 2008, réunissant les actes du colloque de synthèse *Rome et la science moderne entre Renaissance et Lumières*, édité sous la direction d'Antonella Romano¹³.

Ce travail interdisciplinaire d'échange sur les méthodes, qui renouvelle et enrichit les problématiques, s'inscrit dans une réorientation des études en histoire des sciences visant à décroiser cet objet historique et à le transférer du domaine réservé à un groupe restreint de spécialistes vers celui des études consacrées à la vie intellectuelle et sociale. En même temps, le lieu retenu – Rome dans ses dimensions locale, régionale et universelle – a permis aux membres du projet de poser de façon renouvelée la question complexe de l'articulation entre science, société et religion¹⁴. Des considérations analogues s'appliquent aux travaux concernant l'histoire des membres des Ordres religieux, qu'il faut prendre en compte étant donné la contribution importante de ces derniers à l'évolution de la culture italienne à l'époque moderne¹⁵.

La question de la problématique et le rôle des outils numériques

À partir de cet aperçu historiographique rapide, bien sûr incomplet et limité à quelques orientations majeures de la recherche, j'aimerais soulever deux questions : d'une part, celle de l'angle d'approche à adopter pour la reconstitution de l'histoire intellectuelle de l'Italie à l'époque moderne ; d'autre part, celle de la dimension et de la complexité de cet objet historique, et de l'impact que le progrès des outils numériques peut avoir sur son traitement.

¹² *Naples, Rome, Florence : une histoire comparée des milieux intellectuels italiens (XVIIe-XVIIIe siècles)*, Jean Boutier / Brigitte Marin / Antonella Romano (éds), Rome, École française de Rome, 2005.

¹³ *Rome et la science moderne entre Renaissance et Lumières*, Antonella Romano (éd.), Roma, Ecole française de Rome, 2008

¹⁴ Pour un historique du projet, voir l'introduction par A. Romano au volume *Rome et la science moderne*, cit., p. 3-44.

¹⁵ « Ordini regolari (Dossier) », Simona Feci/angelo Torre (éds), *Quaderni storici* 40(2005)119, p. 319-553. *Religione, conflittualità e cultura. Il clero regolare nell'Europa d'antico regime*, Massimo Carlo Giannini (éd.), *Cheiron* 22(2005)43-44, Roma, Bulzoni editore, 2006.

Quant à la première question, même s'il est impossible d'envisager en tant qu'auteur individuel d'offrir une synthèse des riches connaissances produites au cours de ces dernières décennies, on peut toutefois proposer quelques nouvelles pistes afin de leur donner cohérence et de construire une problématique apte à dépasser les limites des approches marquées par un questionnement idéologiquement connoté.

La deuxième question prend en compte l'évolution du contexte de la recherche historique, marqué par le progrès phénoménal des outils numériques, en particulier de ceux liés aux bases de données et au web sémantique, et par la naissance de la discipline des *digital humanities* qui ouvre des perspectives jusqu'ici inimaginables dans le traitement, l'interrogation et la visualisation d'importantes quantités d'information¹⁶. N'y aurait-il pas lieu d'utiliser cet énorme potentiel pour développer une approche fondée sur les outils numériques et sur une démarche collaborative, afin de produire une connaissance renouvelée du fonctionnement du monde intellectuel italien à l'époque moderne ?

Je reviendrai sur cette question dans la conclusion et je me limiterai par la suite à apporter quelques éléments de réponse à la première question. Plus précisément, je m'interrogerai, dans le prolongement de mes précédents travaux, sur la pertinence d'une problématique – inspirée des travaux de Pierre Bourdieu sur le fonctionnement du champ scientifique¹⁷ – qui me paraît avoir une certaine fécondité et qui consiste à s'efforcer de reconstituer dans ses traits généraux, de même que dans ses articulations particulières, la *dynamique d'un espace intellectuel*¹⁸. En d'autres termes, il s'agit de dépasser l'approche traditionnelle qui traite les procès célèbres, comme celui de Galilée, ou la censure en matière de 'science', comme des objets historiques en quelque sorte isolés et de replacer ces objets dans le contexte de l'espace intellectuel et social de l'Italie à l'époque moderne. Au sein de cet espace coexistent des acteurs spécialistes de différents types de savoirs, qui rivalisent et s'affrontent pour défendre, au niveau intellectuel, le contenu de leur 'science' et le bien-fondé de leur méthode, l'enjeu étant, plus largement, l'affirmation de leur identité culturelle et du statut social qui découle de la forme de leur savoir.

¹⁶ Cf. http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_humanities ainsi que le site du colloque annuel des humanités digitales, tenu à Hambourg en 2012, qui fournit un excellent aperçu des réalisations et chantiers de ce domaine d'études : <http://www.dh2012.uni-hamburg.de/conference/programme/>

¹⁷ Pierre Bourdieu, *Science de la science et réflexivité*, Paris, Raisons d'agir, 2001.

¹⁸ Dans les pages qui suivent, je reprendrai une partie des thèses formulées dans mon étude « Orthodoxie philosophique et Inquisition romaine au 16e-17e siècles. Un essai d'interprétation », *Historia philosophica* 3(2005), 67-96 (<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00007791>).

Si nous revenons aux objets retenus – les universités, la science et la censure –, on peut tout d'abord mobiliser les travaux des spécialistes consacrés aux lieux de production et de diffusion du savoir : quelles formes de savoir étaient représentées ? quelle était la fonction sociale des universités et de la culture savante en Italie à l'époque moderne ? y avait-il des institutions concurrentes aux universités ? quelle a été l'évolution au cours de trois siècles dans les rapports entre ces différentes institutions ? quelle a été la conséquence de cette rivalité pour le développement des disciplines scientifiques ?

Cette dernière question soulève un problème de taille : qu'entend-on par 'science' à la Renaissance ? en a-t-on la même conception au milieu du XVIII^e siècle ? faut-il envisager uniquement la question des origines de la 'science moderne', comme c'est souvent le cas dans l'approche des historiens des sciences, ou s'intéresser également à l'abondante historiographie consacrée à la philosophie naturelle d'Aristote qui, du point de vue de la plupart des acteurs, représente *la science* jusqu'à la fin du XVII^e siècle et qui, du moins officiellement, restera au programme des études universitaires jusqu'aux réformes du XVIII^e siècle ? Au terme de « science », je vais préférer celui de « philosophie naturelle », en restreignant et en précisant le champ d'analyse : *Philosophiae naturalis principia mathematica* est le titre retenu par Isaac Newton pour son ouvrage fondateur de la nouvelle physique, publié à Londres en 1687, titre qui illustre bien la transition d'une discipline ancienne vers une nouvelle méthode.

Cette révolution intellectuelle, ce changement de « paradigme » ou de « matrice disciplinaire », pour reprendre l'expression classique due à Thomas S. Kuhn¹⁹, qui marque le passage d'une conception philosophique et explicative de la réalité naturelle à une approche mathématique et descriptive, renfonçant l'emprise de l'être humain sur la nature, ne s'est pas déroulé, en Italie, dans un contexte idéologiquement neutre, caractérisé uniquement par des disputes entre savants, mais, au contraire, la transition s'est déroulée au sein d'une société marquée par la présence d'une puissante institution de régulation intellectuelle, l'Inquisition romaine. Ce système érigé par la papauté au XVI^e siècle, regroupant – nous l'avons vu – la Congrégation du Saint-Office, celle de l'Index ainsi que les sièges inquisitoriaux périphériques et les évêques, a été un instrument de disciplinement de la société italienne, tant au niveau des mœurs que dans le domaine des croyances, et par conséquent de la pensée²⁰.

¹⁹ Thomas S. Kuhn, *The structure of scientific revolutions*, Chicago, University of Chicago Press, 1962 (*La structure des révolutions scientifiques*, Paris : Flammarion, 2008).

²⁰ Parmi les travaux consacrés à la censure, voir : Bernward Schmidt, *Virtuelle Büchersäle. Lektüre und Zensur gelehrter Zeitschriften an der römischen Kurie 1665-1765*, Paderbord,

Les apports de l'historiographie récente montrent la faiblesse de la problématique traditionnelle, qui a construit l'interprétation de ce phénomène, et notamment du procès de Galilée, en termes d'opposition entre l'Eglise et la science, et amènent à reformuler nos questionnements : qui sont les plus farouches défenseur de la philosophie naturelle aristotélicienne ? s'agit-il des ecclésiastiques défendant l'orthodoxie catholique ou des professeurs laïques de philosophie naturelle, actifs dans les universités, souvent eux-mêmes en odeur d'athéisme et surveillés par l'Inquisition ? pourquoi cette résistance à l'innovation ? est-ce une question de dogmatisme religieux ou de sociologie intellectuelle ? ou se situe-t-il, institutionnellement, le démarrage de la révolution scientifique en Italie ? dans les universités ? à la cour des princes ou dans les académies qui réunissent nobles et prélats curieux ? dans les Ordres religieux mineurs, qui se tournent vers les nouveaux savoirs pour attirer de nouveaux clients ? Le renouvellement de l'historiographie a permis de reconstituer les nombreuses facettes d'une concurrence, voire parfois de conflits violents qui opposent les universités, les Jésuites avec leurs collègues et les Ordres religieux mineurs dans leur effort de s'accaparer la formation et de contrôler l'accès à la culture des élites italiennes et des enfants d'autres milieux sociaux.

Il est évidemment impossible d'apporter ici une réponse à ces questions complexes. Je me limiterai à formuler quelques hypothèses, quelques pistes de recherche, afin d'illustrer le potentiel de la mise en relation de ces différents objets historiques, c'est-à-dire de l'étude de leur articulation et de leur interaction au sein de l'espace intellectuel italien. En conclusion j'indiquerai de quelle manière l'utilisation des outils numériques pourrait révolutionner ce champ d'études.

Universités, aristotélisme, « frati »

Au début du 16^e siècle, les universités italiennes, dont les plus importantes pour l'enseignement de la philosophie naturelle sont Bologne et Padoue, comprennent en général deux Facultés, celle de droit et celle réunissant les étudiants des arts et de la médecine²¹. Dans

Ferdinand Schöningh, 2009 ; Marco Cavarzere, *La prassi della censura nell'Italia del Seicento tra repressione e mediazione*, Roma, Edizioni di storia e letteratura, 2011.

²¹ Pour un aperçu général, voir Paul F. Grendler, *The Universities of the Italian Renaissance*, Baltimore/London, John Hopkins UP, 2002, p. 249-313 ; C. VASOLI Cesare/P. C. PISSAVINO (éds), *Le filosofie del Rinascimento*, Milano, B. Mondadori, 2002 ; Gian Paolo Brizzi / Angela De Benedictis, « Le Università italiane », *L'università in Europa : dall'Umanesimo ai Lumi*, Gian

ce système, les professeurs de philosophie naturelle jouissent d'un grand prestige et sont souvent parmi les mieux rémunérés de l'université. Ce phénomène est dû au lien étroit qu'entretient la philosophie aristotélicienne, en tant que science démonstrative et explicative, avec la science médicale, mais aussi à la fonction qui revient au cursus philosophique dans la formation culturelle des élites italiennes, voire étrangères, comme dans le cas de Padoue.

Dès le XV^e siècle, les humanistes ont lancé un double défi à la méthode scientifique aristotélicienne qui règne dans les universités : adeptes d'une approche plus littéraire des sources, ils critiquent la dialectique pour son aridité et pour ses acrobaties spéculatives ; de plus, concernant le corpus de textes qui doit servir comme base de l'enseignement, ils proposent de remplacer les textes d'Aristote par ceux d'autres philosophes de l'Antiquité. L'orthodoxie aristotélicienne des universités italiennes est sortie globalement renforcée de ce défi car ses tenants ont su intégrer les apports de l'humanisme. En abandonnant les subtilités des logiciens anglais qui dominaient auparavant, ils se sont concentrés sur les problèmes de la démonstration scientifique. La maîtrise de la langue grecque leur a permis de renouveler la connaissance des textes d'Aristote, grâce à de nombreuses nouvelles éditions de ses œuvres, et de celles de ses commentateurs grecs et arabes, en intégrant également des thèmes néoplatoniciens dans l'enseignement²².

Comme les universités italiennes ne comprennent pas de Faculté de théologie, les professeurs de philosophie naturelle jouissent d'une autonomie institutionnalisée : ceci explique la diffusion presque sans entraves d'interprétations des textes d'Aristote qui contredisent la doctrine chrétienne, par exemple dans le domaine de la mortalité de l'âme humaine ou de l'éternité du monde²³. Les théologiens en Italie sont généralement des religieux, des « frati » – j'emploie ce terme sans aucune connotation négative –, et notamment des membres des Ordres mendiants. Ils se forment en dehors des universités, dans leurs propres centres d'études, où ils acquièrent la formation philosophique préalable au cursus théologique, ce qui produit une identité intellectuelle spécifique, selon la tradition thomiste pour les dominicains ou scotiste pour les cordeliers. Quant au clergé séculier, il préfère

Paolo Brizzi / Jacques Verger (éds), Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 2002, p. 36-72.

²² Eugenio Garin, *Il ritorno dei filosofi antichi*, Napoli, Bibliopolis, 1994 ; Charles Schmitt, *Aristote et la Renaissance*, Luce Giard (éd.), Paris, PUF, 1992.

²³ John Monfasani, « Aristotelians, Platonists, and the missing Ockhamists : Philosophical Liberty in Pre-Reformation Italy », *Renaissance Quarterly*, 46(1993), p. 247-276.

généralement la formation en droit canon, qui ouvre la voie aux carrières de l'administration ecclésiastique.

Une nouvelle dynamique apparaît dès les dernières décennies du XV^e siècle, avec la tentative des Ordres mendiants de renforcer leur contrôle sur les professeurs des universités. En 1489, l'évêque de Padoue Pietro Barozzi, chancelier de l'université, publie un édit dans lequel il interdit les disputes publiques concernant les interprétations d'Aristote qui contredisent la foi chrétienne²⁴. L'intervention des autorités ecclésiastiques apparaît comme une tentative de limiter l'influence qu'exercent les professeurs séculiers sur les étudiants et le public, l'enjeu étant le contrôle des représentations des élites sociales dont l'inspiration religieuse doit être préservée. De nouvelles chaires de métaphysique et de théologie seront également instituées à l'université de Padoue, en guise de « médecine à l'égard d'erreurs telle que l'éternité du monde, ou l'unité de l'intellect », pour éviter que le *Studio* de la République de Venise se transforme en une « université de païens »²⁵.

Les religieux-théologiens, les « frati », profiteront de l'occasion offerte par le cinquième Concile du Latran pour faire promulguer par le pape, en 1513, une nouvelle loi ecclésiastique qui entérine leur propre conception des rapports entre théologie et philosophie naturelle. Le décret *Apostolici regiminis* n'affirme pas seulement que les philosophes qui soutiennent des propositions contraires à la foi sont à poursuivre comme hérétiques, en leur appliquant la législation pénale en matière d'inquisition développée depuis le Moyen Age. Le décret de Latran V va bien plus loin, en affirmant que toute proposition philosophique contraire à la vérité chrétienne est fausse et susceptible d'être réfutée. Par conséquent, tout professeur de philosophie doit, après avoir exposé les doctrines des philosophes contraires à la foi, les réfuter lui-même, condition pour éviter d'être poursuivi pour cause d'hérésie.

Cette loi ecclésiastique manifeste le conflit entre spécialistes de savoirs en concurrence – les philosophes des universités, les théologiens des Ordres mendiants – et la tentative des seconds d'imposer un disciplinément intellectuel aux premiers. Certes le décret *Apostolici regiminis* reste lettre morte au cours de la première moitié du XVI^e siècle, à défaut d'une

²⁴ Texte publié en entier par Pietro Ragnisco, « Documenti inediti e rari intorno alla vita e agli scritti di Nicoletto Vernia e di Elia del Medigo », *Atti e memorie della R. accademia di scienze, lettere ed arti in Padova*, n.s. 7(1891), p. 275-302 : 279. Cf. Siro Offelli, « Il pensiero del Concilio lateranense V sulla dimostrabilità razionale dell'immortalità dell'anima umana », *Studia patavina*, (1954)1, pp. 7-40 / (1955)2, pp. 3-17 ; 1(1954)1, pp. 39-40.

²⁵ Cité par J. Monfasani, cit., p. 265.

institution permettant de l'appliquer, mais il permet de cerner quelques aspects essentiels de la dynamique de l'espace intellectuel italien qui vont persister jusqu'au milieu du XVII^e siècle, voire au delà : d'une part, la notion de science reste fondée sur le paradigme aristotélicien, l'aristotélisme séculier – avec son penchant libertin et antichrétien – étant solidement enraciné dans le système universitaire ; d'autre part, la rivalité s'accroît entre professeurs séculiers et religieux-théologiens pour le contrôle des représentations des élites sociales. Comme le montrent les sources d'archives désormais disponibles, la papauté et l'Inquisition seront beaucoup plus sollicitées, à cette époque, par la question de la mortalité de l'âme, soutenue au nom de l'interprétation philologique de la pensée d'Aristote, que par la nouvelle science et la question copernicienne.

Inquisition, collèges, philosophies alternatives

Dans le contexte de ce cadre général, quelques nouvelles réalités apparaissent dans l'espace intellectuel italien entre le milieu du XVI^e siècle et le milieu du XVII^e, dont je vais retenir trois aspects. Premièrement, on assiste à la diffusion, dès les premières décennies du XVI^e siècle, en particulier dans les centres urbains de l'Italie du Nord et de la vallée du Po, d'un évangélisme qui se nourrit aux nombreuses traductions de la Bible en langue vulgaire italienne et qui se répand souvent, mais pas exclusivement, dans des classes sociales en ascension, qui aspirent à trouver un débouché politique à leurs aspirations. Ce phénomène provoque une réaction importante de la part des élites politiques traditionnelles, qui choisissent de s'appuyer sur les religieux mendiants et sur la religion traditionnelle pour défendre leurs prérogatives et leur pouvoir²⁶. Après un combat dramatique qui atteint le sommet de la hiérarchie ecclésiastique – car les cardinaux Contarini, Pole et Morone sont impliqués, à différents degrés, dans le mouvement évangélique – une nouvelle structure inquisitoriale est créée, l'Inquisition romaine²⁷.

²⁶ Massimo Firpo, *Inquisizione romana e controriforma. Studi sul cardinal Giovanni Morone e il suo processo d'eresia*, Bologna, Il Mulino, 1992 ; Guido Dall'Olio, *Eretici e inquisitori nella Bologna del Cinquecento*, Bologna, Istituto per la storia di Bologna, 1999.

²⁷ *Il processo inquisitoriale del cardinal Morone. Edizione critica*, Massimo Firpo / Dario Marcatto (éds.), 6 tomes en 7 volumes, Roma, Istituto storico italiano per l'età moderna e contemporanea, 1981-1995 ; *I processi inquisitoriali di Pietro Carnesecchi (1557-1567). Edizione critica*, 2 tomes en 4 volumes, Massimo Firpo / Dario Marcatto (éds.), Città del Vaticano, Archivio segreto vaticano, 1998.

Trois pontificats seront décisifs pour mettre en place la nouvelle structure judiciaire : ceux de Paul IV Carafa, de Pie V Ghislieri, dominicain et inquisiteur, et de Sixte Quint Peretti, cordelier et inquisiteur, qui établit officiellement la Congrégation de l'Inquisition, en 1588, au sommet du gouvernement ecclésiastique. Mais les papes du XVII^e siècle, tels que Paul V Borghese et Urbain VIII Barberini, accordent également une grande importance à l'Inquisition comme instrument de gouvernement de l'Eglise car elle permet un contrôle du territoire italien allant au delà des structures politiques existantes et, en même temps, de viser un disciplinément social et intellectuel de la population et des savants. Le décret de Latran V *Apostolici regiminis* est explicitement intégré au droit inquisitorial et il permet à la nouvelle institution inquisitoriale d'instruire les procès de philosophes tels que Cardan, Giordano Bruno ou Cesare Cremonini, professeur de philosophie naturelle à Padoue. Ce dernier ne doit qu'à la protection de la République de Venise d'avoir évité une condamnation, alors qu'un procès contre lui est poursuivi par la Congrégation de l'Inquisition pendant trente ans²⁸.

Deuxièmement, si les élites sociales italiennes ont choisi de confier aux ordres mendiants, aux « frati », la stabilisation religieuse et politique de la société – et qu'ainsi l'Inquisition aura un impact réel jusqu'au moment où, au XVIII^e siècle, ce système sera remis en cause par ces mêmes élites sociales²⁹ –, elles se sont en revanche tournées vers quelques Ordres nouveaux, et en premier lieu vers la Compagnie de Jésus, pour leur confier la formation des nouvelles générations. Vers 1630, les Jésuites ont fondé quatre-vingt collèges, dont une quinzaine s'adresse spécifiquement aux enfants des classes privilégiées, ce qui crée une concurrence directe avec les universités dans le domaine de la philosophie naturelle —ni la médecine, ni le droit n'étant enseignés par les Jésuites— pour la formation des élites sociales³⁰. Les Jésuites choisissent d'adopter le paradigme scientifique alors en vigueur, c'est-à-dire l'aristotélisme,

²⁸ Michela Valente, « 'Correzioni d'autore' e censura dell'opera di Cardano », *Cardano e la tradizione dei saperi*, Marialuisa Baldi / Guido Canziani (éds), Milano, F. Angeli, 2003, p. 437-456 ; Francesco Beretta, « Giordano Bruno e l'Inquisizione romana. Considerazioni sul processo », *Bruniana & Campanelliana* 7(2001), p. 15-49 ; Leen Spruit, « Cremonini nella carte del Sant'Uffizio romano », *Cesare Cremonini, aspetti del pensiero e scritti*, Ezio Riondato / Antonino Poppi (éds), 2 vol., Padova, Accademia Galileiana di scienze, lettere ed arti in Padova, 2000, p. 193-204 ; Saverio Ricci, *Inquisitori, censori, filosofi sullo scenario della Controriforma*, Roma, Salerno Editrice, 2008.

²⁹ Sandro Landi, *Il governo delle opinioni. La censura in Toscana in età lorenese (1737-1790)*, Bologna, Il Mulino, 2000 ; Patrizia Delpiano, *Il governo della lettura: Chiesa e libri nell'Italia del Settecento*, Bolgna, Il Mulino, 2007.

³⁰ Ugo Baldini, *Legem impone subactis. Studi su filosofia e scienza dei Gesuiti in Italia 1540-1632*, Roma, Bulzoni, 1992 ; *Les Jésuites à la Renaissance. Système éducatif et production du savoir*, Giard Luce (éd.), Paris, PUF, 1995.

tout en le christianisant selon les dispositions de Latran V, explicitement évoquées dans la *Ratio studiorum* de 1599³¹. De plus, la Compagnie propose une méthode d'enseignement différente, et plus efficace, que celle des universités, remplaçant le commentaire littéral du texte d'Aristote par le traitement thématique des principales questions.

Certes le Sénat de Venise décide, en 1591, de soutenir l'Université contre les Jésuites, qui seront expulsés du territoire de la République en 1606. Mais d'autres Ordres religieux sont prêts à les remplacer, par exemple les Somasques³². Aussi, l'implantation dans une ville d'un collège jésuite est souvent suivie par une nouvelle fondation universitaire³³. Au milieu du XVII^e siècle s'est ainsi accomplie une restructuration du mode de formation des élites, qui comporte en même temps une régionalisation de l'enseignement supérieur et un déclin des grands centres universitaires de Bologne et de Padoue. Or, si paradoxalement la Compagnie de Jésus – en fait, une partie limitée de religieux en son sein – va devenir l'un des lieux de diffusion des nouveaux savoirs³⁴, le paradigme scientifique aristotélicien, conçu comme l'un des fondements de la culture des classes supérieures qui légitime sa distinction du reste de la société, se trouve renforcé par cette double évolution de la société. Il y a en quelque sorte une demande sociale de culture aristotélicienne – christianisée et mise à jour au possible par rapport aux connaissances nouvelles – qui va perdurer jusqu'aux premières décennies du XVIII^e siècle³⁵.

³¹ *Ratio studiorum. Plan raisonné et institution des études dans la Compagnie de Jésus*, Demoustier Alain et al. (éds), Paris, Belin, 1997, p. 124-125.

³² Maurizio Sangalli, *Cultura, politica e religione nella Repubblica di Venezia tra Cinque e Seicento : gesuiti e Somaschi a Venezia*, Venezia, Istituto veneto di scienze lettere ed arti, 1999 ; id. *Università, accademie, Gesuiti : cultura e religione a Padova tra cinque e seicento*, Trieste, Ed. Lint, 2001 ; Antonella Barzani, *Gli affanni dell'erudizione : studi e organizzazione culturale degli ordini religiosi a Venezia tra sei e settecento*, Venezia, Istituto veneto di scienze lettere ed arti, 2004.

³³ Filippo Iappelli / Ulderico Parente, *Alle origini dell'Università dell'Aquila. Cultura, università, collegi gesuitici all'inizio dell'età moderna in Italia meridionale*, Roma, Institutum Historicum S.I., 2000.

³⁴ Parmi les nombreuses études consacrées à cette question, mentionnons : Mordechai Feingold, *Jesuit science and the Republic of letters*, Cambridge Mass. e. a., The MIT Press, 2003 ; John W. O'Malley, *The Jesuits II : cultures, sciences and the arts, 1540-1773*, Toronto, University of Toronto press, 2007.

³⁵ Gian Paolo Brizzi, *La formazione della classe dirigente nel Sei-Settecento. I seminaria nobilium nell'Italia centro-settentrionale*, Bologna, Il Mulino, 1976 ; Maurizio Sangalli, « Colleges, Schools, Teachers: Between Church and State in Northern Italy (XVI-XVII Centuries) », *Catholic Historical Review* 93(2007), p. 815-844.

Troisièmement, quel est donc le sort, dans ce contexte, des approches alternatives de la philosophie naturelle? Je mentionnerai ici le cas paradigmatique du philosophe Francesco Patrizi, auteur d'ouvrages polémiques contre l'aristotélisme, soucieux de la refondation de la philosophie dans un sens platonicien. Une nouvelle chaire est créée pour lui à l'Université de Ferrare en 1577. En 1592, l'un des ses patrons, Clément VIII Aldobrandini, est élu pape et lui confie une chaire de philosophie à l'Université romaine de la *Sapienza*. C'est un succès presque unique en son genre, à l'époque, pour le platonisme. En réaction, ses ouvrages se trouvent rapidement soumis à censure par la nouvelle Congrégation de l'Index. L'analyse du dossier Patrizi, fort intéressant, montre bien une stratégie qui se retrouve souvent par la suite: l'utilisation instrumentale de l'argumentation théologique, et de la censure, pour défendre la philosophie naturelle aristotélicienne.

Cette stratégie devient classique pour les représentants des Ordres mendiants, tels les dominicains, qui défendent, avec Aristote, leur propre identité culturelle fondée sur la pensée de Thomas d'Aquin et, en même temps, leur position privilégiée dans le système inquisitorial et dans la société. Mais cette stratégie instrumentale est également partagée par la majorité des Jésuites : si Benedetto Giustiniani, censeur appartenant à la Compagnie, tente de défendre Patrizi, en indiquant que ses thèses philosophiques incriminées ne méritent pas toutes une censure théologique, l'intervention de Francisco de Toledo, premier cardinal jésuite promoteur de l'aristotélisme, amènera à la mise à l'Index de l'oeuvre de Patrizi en 1597³⁶.

Emergence de nouveaux paradigmes: l'affaire Galilée

Tel est le contexte de l'émergence en Italie, comme dans le reste de l'Europe, d'un nouveau paradigme scientifique qui va représenter un défi bien plus important pour l'aristotélisme. Dans la deuxième moitié du XVI^e siècle, l'enseignement des mathématiques dans les universités italiennes connaît une transformation considérable. La réception des textes redécouverts de l'Antiquité, notamment de l'oeuvre d'Archimède, orientent l'attention des mathématiciens vers l'application pratique de leurs méthodes, la construction de machines, l'art militaire. D'une discipline subordonnée à la philosophie naturelle et à la médecine, qui utilise les prévisions astrologiques pour pronostiquer les développements d'une maladie, les mathématiques se transforment en discipline autonome, qui étend ses recherches

³⁶ *Catholic Church and Modern Science*, cit., p. 2197-2264.

vers des domaines qui relevaient traditionnellement de la philosophie naturelle, par exemple la science du mouvement ou l'hydrostatique³⁷.

Cette mise en concurrence avec les philosophes provoque leur réaction et leur refus d'admettre la scientificité des mathématiques. D'où le développement d'un débat autour de la « *quaestio de certitudine mathematicarum* » car les mathématiciens s'efforcent de montrer le degré supérieur de certitude de leur discipline, tout en relevant les faiblesses de la dialectique aristotélicienne. Les tenants de cette nouvelle manière de concevoir la science se recrutent parmi les professeurs de mathématiques des universités, mais on les trouve également au sein de la Compagnie de Jésus, dans l'école de mathématiciens inaugurée par Christoph Clavius (Klau), professeur au Collège romain, qui propose une alternative, bien que très minoritaire, à l'aristotélisme jésuite³⁸.

L'émergence du nouveau paradigme scientifique concerne également l'astronomie, avec la remise en cause de la distinction traditionnelle entre philosophie naturelle, traitant de la nature effective des mouvements célestes, et mathématiques, se limitant à prévoir la position des astres par des hypothèses de calcul fictives. Ainsi Nicolas Copernic, dans son *De revolutionibus orbium coelestium*, publié en 1543 à Nuremberg, présente le système héliocentrique non comme fiction de calcul, mais comme véritable structure du monde. Ce saut épistémologique, qui affirme la réalité de l'héliocentrisme, n'est généralement pas admis au XVI^e siècle, même pas lors de la réception de l'oeuvre de Copernic en Allemagne, car la rupture épistémologique est trop importante. Toutefois, le copernicanisme, en tant qu'instrument fictif de calcul, se répand et c'est en partie sur la base des résultats obtenus par Copernic que sera effectuée à Rome, en 1582, la réforme grégorienne du calendrier.

En 1609, les découvertes de Galilée grâce à la lunette astronomique changent la donne car, même si elles n'apportent aucune preuve du mouvement de la terre, elle détruisent plusieurs éléments de la cosmologie aristotélicienne, telle l'incorruptibilité des cieux. Mais, dans le contexte de l'espace intellectuel italien, Galilée se trouve bloqué car, professeur de mathématiques à l'Université de Padoue, il est confronté aux collègues philosophes

³⁷ Paul F. Grendler, *Universities*, cit., p. 408-429.

³⁸ Volker R. Remmert, *Ariadnefäden im Wissenschaftslabyrinth. Studien zu Galilei: Historiographie - Mathematik - Wirkung*, Bern e.a., 1998, p. 79-89 ; Antonella Romano, *La Contre-Réforme mathématique. Constitution et diffusion d'une culture mathématique jésuite à la Renaissance (1540-1640)*, Roma, École française de Rome, 1999, p. 134-161 ; Ugo Baldini, *Saggi sulla cultura della Compagnia di Gesù*, Padova, CLEUP, 2000, p. 17-98.

aristotéliens, qui refusent d'admettre le bien-fondé de ses découvertes. C'est à Rome, en 1611, au Collège romain – centre de formation de la Compagnie de Jésus – qu'aura lieu la première reconnaissance institutionnelle publique, par Clavius et ses confrères mathématicien, des découvertes de Galilée. A la même époque, Galilée choisit de renoncer à l'enseignement à Padoue pour devenir mathématicien personnel du Grand-Duc de Toscane : l'entourage des princes – ecclésiastiques ou séculiers – est à l'époque l'un des rares lieux permettant de professer des convictions philosophiques alternatives à l'aristotélisme.

Mais les dominicains de Florence, gardiens de l'orthodoxie – c'est-à-dire du système de disciplinément intellectuel et social mis en place au cours des décennies précédentes –, ne tarderont pas à dénoncer Galilée à l'Inquisition à Rome. En effet, le mathématicien du Grand-Duc ne se limite pas à professer la doctrine de Copernic en tant qu'hypothèse de calcul, ce qui est admis, mais comme vrai système du monde, ce qui comporte la destruction de l'aristotélisme. Un débat public s'engage à Rome, en 1615-1616, qui voit un théologien carme réputé à l'époque, Paolo Antonio Foscarini, provincial de Calabre, intervenir pour affirmer la compatibilité du système du monde copernicien avec la Bible, moyennant la réinterprétation de celle-ci. Avec Foscarini apparaît un phénomène qui se répètera par la suite : la mise en question par les théologiens appartenant à des Ordres religieux mineurs des orthodoxies philosophique et théologique prônées par les dominicains et les jésuites.

Avec l'appui du cardinal Bellarmin, ces derniers font pression sur le pape Paul V qui, par un décret de la Congrégation de l'Index, en mars 1616, proscrit le livre de Foscarini ainsi que l'héliocentrisme lui-même, qualifié de faux et totalement opposé à l'Écriture sainte. On retrouve ici, comme dans le cas de Patrizi, l'utilisation instrumentale de la censure théologique : la proscription de l'héliocentrisme n'était pas inéluctable, comme le montre la prise de position de Foscarini, mais elle permet de préserver le paradigme scientifique aristotélien et, en même temps, la hiérarchie des savoirs imposée par le disciplinément scolastique³⁹.

La condamnation personnelle de Galilée, en 1633, relève de dynamiques liées au patronage à la cour de Rome et à une sorte de rivalité personnelle avec le pape Urbain VIII, ce dernier ayant indirectement cautionné la publication du *Dialogue sur les deux grands*

³⁹ Cf. mes études «Le procès de Galilée et les Archives du Saint-Office. Aspects judiciaires et théologiques d'une condamnation célèbre», *Revue des sciences philosophiques et théologiques* 83(1999), p. 441-490 et «Orthodoxie philosophique et Inquisition romaine », cit., 89-91.

systemes du monde. Sans pouvoir entrer ici dans les détails, retenons seulement que la condamnation de Galilée à abjurer l'héliocentrisme, prononcée par le pape en personne, sera légitimée officieusement en invoquant le décret *Apostolici regiminis* du concile Latran V⁴⁰. Elle s'inscrit ainsi dans la longue durée des efforts de disciplinement des philosophes, inaugurée un siècle plus tôt à Padoue, mais elle sert en même temps la défense du système du monde aristotélicien. Au delà de l'effet symbolique, son impact effectif sur le développement de la nouvelle science sera limité. En revanche, elle va mettre les astronomes italiens dans l'embarras – et les autorités romaines avec eux – lorsqu'au cours des décennies suivantes le mouvement de la terre deviendra un fait de plus en plus établi⁴¹.

Institutionnalisation des nouveaux savoirs

Ceci nous amène à nous interroger sur l'institutionnalisation du nouveau paradigme scientifique en Italie, dès le milieu du XVII^e siècle, c'est-à-dire à considérer les lieux où des acteurs professant ces nouveaux types de savoir ont pu trouver une légitimité, voire un gagne-pain. Il y a, tout d'abord, le milieu des mathématiciens, qui prolonge et développe les orientations des prédécesseurs et trouve souvent une application concrète de son savoir dans les activités au service de l'Etat, par exemple dans la régulation des fleuves. A ce sujet, on relèvera que face à dix chaires de mathématiques dans les universités, il y en a au moins une vingtaine dans les collèges jésuites, ce qui explique, entre autres, la contribution apportée par les jésuites au renouvellement des mathématiques en Italie. Aussi, on relèvera que l'approche de l'école de Galilée est fondamentalement géométrique et que l'évolution vers l'algèbre, l'analyse et le calcul intégral ne sera reçue, en Italie, qu'au début du XVIII^e siècle, en s'imposant dans l'enseignement universitaire vers les années 1720-1730⁴². Il y a donc des raisons d'ordre structurel et conceptuel qui expliquent, plus que la censure, la réception

⁴⁰ Cf. mon étude « Melchior Inchofer et l'hérésie de Galilée: censure doctrinale et hiérarchie intellectuelle », *Journal of Modern European History* 3(2005), p. 23-49.

⁴¹ Cf. M. A. Finocchiaro, *Retrying Galileo*, cit. et mon étude « Le Siège apostolique et l'affaire Galilée : relectures romaines d'une condamnation célèbre », *Roma moderna e contemporanea* 7(1999), p. 421-461.

⁴² Ugo Baldini, « L'attività scientifica nel primo Settecento », *Storia d'Italia. Annali 3. Scienza e tecnica nella cultura e nella società dal Rinascimento a oggi*, Gianni Micheli (éd.), Torino, Einaudi, 1980, p. 465-545. Maria Teresa Borgato, « Mathematical research in Italian universities in the modern era », *Universities and science in the early modern period*, Mordechai Feingold / Víctor Navarro-Brotons (éds), Dordrecht, Springer, 2006, p. 127-139.

relativement tardive de l'oeuvre de Newton, qui a par ailleurs circulé pratiquement sans entraves⁴³.

Quant aux académies, force est de constater, comme l'a montré l'historiographie évoquée au début⁴⁴, que ces réunions de savants, de prélats et de notables curieux ont certes permis une certaine circulation des nouveaux savoirs – en créant des réseaux entre mécènes et savants, et en promouvant parfois l'élection de ces derniers à des chaires universitaires – sans permettre toutefois une réelle institutionnalisation des nouvelles disciplines, c'est-à-dire sans atteindre le statut de lieux reconnus de validation collective du savoir, au même degré que la *Royal society* de Londres. Les initiatives ayant trouvé leurs origines dans ces milieux, grâce à la transformation des contenus des cours ou à la création de nouvelles chaires universitaires, ont permis de moderniser et de diversifier l'enseignement des mathématiques, et de promouvoir la diffusion des nouveaux savoirs, sans toutefois aboutir à des modifications structurelles décisives.

Ainsi, la réforme du Séminaire de Padoue par le cardinal Gregorio Barbarigo, mise en œuvre suite à sa nomination comme évêque de cette ville en 1664, contribue à créer un nouveau climat culturel, dans lequel s'inscrit également le choix de quelques nouveaux professeurs à l'Université⁴⁵. La typographie du Séminaire, fondée sous l'impulsion de Barbarigo, publie en 1685 les *Intitutiones astronomicae* de Nicolaus Mercator pour servir à l'enseignement. Parmi les principaux systèmes du monde conçus par les astronomes, cet ouvrage présente en détail le système de Kepler qui affirme le mouvement à la terre selon ses trois célèbres lois, en l'accompagnant des observations astronomiques les plus récentes : même si on ne tranche donc pas en faveur de l'un ou de l'autre système du monde, les étudiants sont ainsi au courant de l'état de la question. Dans ce climat se forme, quelques décennies plus tard, l'abbé Giuseppe Toaldo qui, au tout début de sa carrière d'enseignant, sera

⁴³ Paolo Casini, « The reception of Newton's *Opticks* in Italy », *Renaissance and Revolution. Humanists, scholars, craftsmen and natural philosophers in early modern Europe*, Judith Veronica Field / Frank A. J. L. James (éds), Cambridge, Cambridge UP, 1993, p. 215-227.

⁴⁴ Voir également Maria Pia Donato, *Accademie romane. Una storia sociale, 1671-1824*, Napoli, Edizioni scientifiche Italiane, 2000 ; Federica Favino, « Beyond the 'Moderns' ? The *Accademia fisico-matematica* of Rome (1677-1698) and the vacuum », *History of universities* 23(2008), p. 120-158.

⁴⁵ *Gregorio Barbarigo patrizio veneto, vescovo e cardinale nella tarda Controriforma (1625-1697)*, Liliana Billanovich / Pierantonio Gios (éds), 2 t., Padova, Istituto per la storia ecclesiastica padovana, 1999 ; *Il Seminario di Gregorio Barbarigo : trecento anni di arte, cultura e fede*, Pierantonio Gios / Anna Maria Spiazzi (éds), Padova, Seminario vescovile, 1997.

chargé de la réédition des œuvres de Galilée, y compris le *Dialogue* proscrit en 1633⁴⁶, et qui, grâce à la fondation de l'Observatoire astronomique de l'Université de Padoue, va contribuer au renouvellement des études en astronomie et en météorologie⁴⁷. Mais le cadre de l'enseignement, à l'Université, reste fondé sur la répartition des disciplines selon le programme aristotélien traditionnel et ce jusqu'aux réformes de la deuxième moitié du XVIII^e siècle, tandis qu'au Séminaire les nouveaux savoirs ne sont pas poursuivis pour eux mêmes mais visent une formation culturelle plus étendue du clergé. Mentionnons également les interventions de Barbarigo pour contrecarrer l'enseignement de thèses aristotéliennes contraires à la foi chrétienne par les professeurs de philosophie naturelle de l'Université, ce qui montre que le climat de l'époque est encore fortement empreint d'aristotélisme⁴⁸.

Un cas plus significatif encore est représenté par l'*Istituto delle Scienze*, fondé par le général Luigi Ferdinando Marsili à Bologne en 1712, que la dotation en instruments et en personnel constitue en vrai centre de recherche⁴⁹. Si cette fondation s'inscrit dans une orientation qui fait de Bologne l'un des centres du renouvellement scientifique en Italie au début du XVIII^e siècle, on doit en même temps relever la déception de Marsili, au milieu des années 1720, qui constate le désintérêt des élites locales pour la nouvelle science⁵⁰. L'archevêque de Bologne, Prospero Lambertini, le futur pape Benoît XIV, prend la relève en soutenant l'Institut puis, après son élection pontificale, en donnant une impulsion réformatrice à *La Sapienza*, l'Université de Rome : en 1746, l'enseignement de philosophie naturelle est retiré au dominicain Orsi, secrétaire de la Congrégation de l'Index, pour être transformé en cours de physique newtonienne et confié au minime français François Jacquier, l'un des protagonistes de la réception de la pensée de Newton en Italie. Mais au delà de la curiosité

⁴⁶ Galileo Galilei, *Opere*, 4 t., Padova, Nella stamperia del Seminario appreso Gio. Manfré, 1744.

⁴⁷ Giuseppe Toaldo *e il suo tempo. Nel bicentenario della morte. Scienze e lumi tra Veneto e Europa*, Luisa Pigatto (éd.), Cittadella, Bertinocello, 2000.

⁴⁸ Ugo Baldini, « Gregorio Barbarigo 'matematico'. Fondamento e aspetti di una reputazione », *Gregorio Barbarigo patrizio veneto* (cit.), p. 149-229 :182.

⁴⁹ Marta Cavazza, *Settecento inquieto. Alle origini dell'Istituto delle Scienze di Bologna*, Bologna, Il Mulino, 1990 ; Annarita Angelini, *Anatomie accademiche. Volume III : L' Istituto delle scienze e l'Accademia*, Bologna, Il Mulino, 1993 ; Marta Cavazza, « L'insegnamento delle scienze sperimentali nell'Istituto delle scienze di Bologna », dans : « Le università e le scienze : prospettive storiche e attuali », Giuliano Pancaldi (éd.), *Alma mater studiorum : rivista scientifica dell'Università di Bologna* (1993)6, p. 155-179.

⁵⁰ Giorgio Dragoni, « Marsigli, Benedict XIV and the Bolognese Institute of sciences », *Renaissance and Revolution*, cit., p. 229-237.

suscitée lors des premières expériences publiques de physique, le nombre d'étudiants continuera de stagner comme auparavant⁵¹.

On constate donc l'absence d'une demande de nouveaux savoirs de la part des élites sociales italiennes. Pour elles, la formation philosophique n'a pas de visée pratique, au sens d'une science appliquée ; elle fonde une vision du monde et sert à une différenciation culturelle qui fonde la distinction sociale. La situation est très différente de celle de pays tels l'Angleterre ou la France, où les besoins de la navigation océanique, du commerce et de la manufacture ont promu dès le XVII^e siècle le développement de nouvelles disciplines. En Italie, les réformes des universités et du système du savoir, bien que préparées par l'évolution que nous avons décrite, n'interviennent que dès le milieu du XVIII^e siècle, lorsque les princes, dans le contexte des Lumières, renfoncent leur contrôle sur la formation des futurs serviteurs de l'Etat et l'orientent vers les savoirs appliqués de l'administration⁵².

En revanche, ce sont les centres d'études des Ordres religieux voués à la formation des couches sociales intermédiaires – Scolopes, Olivétains, Barnabites, Minimes – qui, au cours de la deuxième moitié du XVII^e siècle, se présentent comme lieux d'institutionnalisation des nouveaux savoirs en Italie, notamment pour ce qui est de la didactique des mathématiques⁵³. Ce phénomène semblerait s'expliquer par le fait que dans la clientèle de ces Ordres, il y avait une demande de savoirs alternatifs à l'aristotélisme, plus orientés vers la pratique et qui devaient en même temps permettre à ces étudiants d'accéder à un savoir leur permettant de rivaliser avec celui des élites sociales.

Les initiatives des Ordres mineurs en faveur du renouvellement de l'enseignement de la nouvelle philosophie, prônant la réception du cartésianisme et du gassendisme, leur vaudront des conflits récurrents avec les Ordres établis, et notamment avec les Jésuites, qui se sentent menacés par la concurrence faite à leurs centres d'études⁵⁴. Quant aux Dominicains, ils

⁵¹ Ugo Baldini, « The sciences at the University of Rome in the 18th century », *Universities and science in the early modern period*, cit., p. 201-230 ; Federica Favino, « Matematiche e matematici alla 'Sapienza' romana (XVII-XVIII secolo) », *Mélanges de l'école française de Rome. Italie et Méditerranée (MEFRIM)*, 116(2004), p. 423-469.

⁵² Pour une synthèse, voir : G. P. Brizzi / A. De Benedictis, « Le Università italiane », cit., p. 61-71. Une étude monographique : Patrizia Delpiano, *Il trono e la cattedra : istruzione e formazione dell'élite nel Piemonte del settecento*, Torino, Deputazione subalpina di storia patria, 1997.

⁵³ Federica Favino, « Scienza ed erudizione nei collegi degli ordini religiosi a Roma tra Sei e Settecento », *Religione, conflittualità, cultura* (cit.), p. 331-370.

⁵⁴ Alessandro Tanturri, « Scolopi e gesuiti all'epoca di San Giuseppe Calasanzio », *Archivio italiano per la storia della pietà* 13(2000), p. 193-216.

s'efforceront de mobiliser l'Inquisition et la censure des livres pour endiguer la diffusion du corpuscularisme, c'est-à-dire de l'atomisme dans sa forme philosophique héritée de l'Antiquité classique, dont l'un des véhicules sont précisément, pendant la deuxième moitié du XVII^e siècle, les cours de philosophie des Ordres mineurs. Relevons toutefois que les censures publiques d'ouvrages par l'Index et par l'Inquisition ne concernent pas la conception atomiste de la matière comme telle, mais bien les tentatives de la part des théologiens appartenant à ces Ordres mineurs de proposer de nouvelles synthèses philosophiques et théologiques alternatives à l'aristotélisme⁵⁵.

En dépit de l'érosion progressive de leur position, les tenants dominicains et jésuites du système traditionnel du savoir réussissent à préserver leur prédominance dans les Congrégations romaines. Ainsi, en 1757, lors de la révision de l'Index, la clause générale interdisant tous les livres soutenant l'héliocentrisme sera pudiquement retirée, grâce notamment à l'intervention du consultant jésuite Lazzari, probablement inspirée par son confrère mathématicien Ruggero Boscovich⁵⁶. Dans son expertise, Lazzari évoque l'adhésion généralisée des astronomes au mouvement de la terre et les preuves apportées désormais en faveur de celle-ci. Mais la révision des condamnations du XVII^e siècle n'est que partielle et les ouvrages de Copernic, Foscarini et Galilée resteront nommément à l'Index jusqu'en 1835⁵⁷.

Conclusion

Dans ce parcours rapide, j'ai essayé de dégager quelques traits essentiels de l'histoire intellectuelle de l'Italie à l'époque moderne, en croisant les connaissances relatives à trois

⁵⁵ Cf. mes études « Inquisición romana y atomismo desde el caso Galileo hasta comienzos del siglo XVIII : ¿Qué ortodoxia? », *Ciencia y religión en la edad moderna*, Montesinos, José / Toledo, Sergio (éds), La Orotava (España) : Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, 2007, p.35-68 et « Doctrine des philosophes, doctrine des théologiens et Inquisition au 17^e siècle : aristotélisme, héliocentrisme, atomisme », in *Vera Doctrina : zur Begriffsgeschichte der Lehre von Augustinus bis Descartes*, Büttgen, Philippe/e.a. (éds), Wiesbaden : Harrassowitz, 2009, p. 173-197, ainsi que Maria Pia Donato, « Scienza e teologia nelle Congregazioni romane. La questione atomista 1626-1727 », *Rome et la science moderne entre Renaissance et Lumières*, cit., p. 595-634 et Giuliano Gasparri, « Documenti dell'Archivio del Sant'Uffizio per servire alla storia del gassendismo in Italia (1668-1723) », *Nouvelles de la République des lettres* 2008, p. 75-110.

⁵⁶ Ugo Baldini, *Saggi sulla cultura della Compagnia di Gesù*, cit., p. 281-347.

⁵⁷ *Copernico, Galilei e la Chiesa. Fine della controversia (1820). Gli atti del Sant'Uffizio*, Walter Brandmüller / Egon Johannes Greipl (éds), Firenze / Città del Vaticano, Leo S. Olschki / Pontificia academia scientiarum, 1992 et mon étude « L'affaire Settele (1820-1835) : 'Fine della controversia' ? », *Il caso Galileo*, cit., p. 387-402.

objets souvent traités séparément : les institutions d'enseignement supérieur, la science, l'Inquisition romaine. D'autres objets auraient pu être pris en compte : le rôle de la noblesse dans la société et dans les offices de la Curie romaine, l'évolution de la médecine et son influence sur les autres disciplines, l'apport des ingénieurs au renouvellement du savoir, etc. Mon but n'a pas été de fournir une synthèse de cette réalité complexe mais de formuler des hypothèses, de soulever des questions, de tracer quelques pistes de recherche à partir d'une approche soucieuse d'inscrire une analyse fine des positions des acteurs, ou des conflits et des rapports de force au sein des institutions, dans le contexte plus large d'une reconstitution de la dynamique d'un espace intellectuel dans sa totalité. Cette approche permet, à mon avis, de mieux pondérer les différentes positions en présence et d'éviter les pièges d'une historiographie encore marquée, de manière plus ou moins consciente, par les conflits idéologiques des XIX^e et XX^e siècles.

Cette entreprise ne peut pas être l'oeuvre d'une seule personne, ni même celle d'un seul groupe de recherche. Cela ne dépend pas uniquement de la complexité de l'objet, mais encore de la masse d'informations qui nous a été mise à disposition par les nombreux et importants travaux produits au cours des dernières décennies. Comment maîtriser – c'est-à-dire comment rendre interopérables et interrogeables dans leur ensemble – les innombrables informations concernant les enseignants, leurs carrières, leurs livres, la censure de ces derniers, la carrière des censeurs, le parcours des idées, etc. ? Ces informations sont en quelque sorte emprisonnées dans le support papier, dans les *textes* des travaux qui représentent toujours la voie habituelle d'accès à l'immense travail de recherche qui se situe en amont de ces publications.

Certains chercheurs se sont aperçus de ce problème et, depuis quelques années, les sites web se multiplient qui mettent à disposition du public une partie des données récoltées⁵⁸. Mais on s'aperçoit vite des limites de ce type de projets, car souvent les informations sont livrées sous forme de textes, ce qui engendre – comme c'est le cas pour les travaux publiés sur support papier – d'incessantes lectures à la recherche d'une information particulière, puis une nouvelle prise de notes qui sera redondante par rapport aux informations déjà disponibles. Si ces informations étaient transformées en données directement accessibles sur Internet, une simple requête permettrait de retrouver l'information recherchée ou de recomposer les

⁵⁸ Voir, à titre d'exemple : <http://www3.unisi.it/docentes/frame.html> ; <http://www.catholic-hierarchy.org/> ou http://www.scholasticon.fr/Database/Scholastiques_fr.php

réponses à l'interrogation formulée pour construire de nouvelles données. Par exemple, si on avait saisi l'ensemble des ouvrages publiés à une certaine époque, avec leur lieu d'édition respectif, une simple requête permettrait de retrouver ceux publiés par une certaine population, e.g. les Jésuites, puis de géolocaliser ces données grâce à un géocodeur⁵⁹ et de réaliser un carte avec les lieux concernés avec représentation des effectifs par lieu, pour comparer enfin cette carte avec celle relative à un autre ordre religieux. Ce n'est qu'un simple exemple qui illustre l'énorme potentiel – heuristique d'abord, démonstratif ensuite – de ces outils pour la recherche.

Si les porteurs de projets produisant d'importantes quantités de données s'appropriaient de façon plus poussée les techniques informatiques actuelles, en mettant en place une réflexion commune sur la structure des données qui aurait pour but de permettre leur interopérabilité, l'horizon de travail des historiens serait amené à changer considérablement. Pour atteindre ce but, il faudrait s'accorder sur la manière de décrire un certain nombre d'objets – tels que les acteurs, les institutions, les livres, les lieux –, ainsi que sur celle de traiter les relations essentielles qui subsistent entre eux – comme le font habituellement des sites tels Amazon© ou Google Books© –, afin de pouvoir interroger directement l'ensemble de ces données indépendamment du chercheur qui les a produites et de les utiliser pour leur appliquer, grâce à différents techniques et logiciels d'analyse, des problématiques qui seront probablement différentes de celles qui avaient inspiré les recherches des producteurs de ces mêmes données.

Deux pistes peuvent être parcourues pour réaliser cet objectif. Une première est celle de la mise en place de bases de données ouvertes et collaboratives. C'est la démarche que nous avons entreprise au Laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes depuis quelques années, autour du projet *Système Modulaire de Gestion de l'Information Historique* (SyMoGIH)⁶⁰. Grâce à un travail de réflexion sur la modélisation de l'information, il est possible de produire des données dont la structure est définie en concertation entre les chercheurs – de manière ouverte et avec une granularité fine qui doit être le plus indépendante possible du questionnement de la recherche de chacun – afin de partager les données dans un ou plusieurs groupes de recherche et de profiter de l'effet cumulatif de la récolte des informations⁶¹. Les

⁵⁹ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Géocodage>

⁶⁰ http://larhra.ish-lyon.cnrs.fr/Pole_Methodes/symogih_accueil_fr.php.

⁶¹ Francesco Beretta / Pierre Vernus, « Le projet SyMoGIH et la modélisation de l'information : une opération scientifique au service de l'histoire », *Les Carnets du LARHRA*, 1(2012), p. 81-107 (<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00677658>).

données ainsi structurées deviennent interrogeables avec des requêtes qui permettent d'en extraire la portion relative à sa propre recherche, reconfigurée selon son propre questionnement, en réalisant ensuite des cartes, des analyses statistiques, des reconstitutions de réseaux, etc.

Cette démarche collaborative est particulièrement adaptée au niveau d'un groupe de recherche ou d'une institution hébergeant différents projets. Mais comment rendre interopérables les données structurées selon ce modèle, ou selon une sémantique construite selon des présupposés analogues, se trouvant toutefois dispersée dans des bases de données distinctes, situées éventuellement dans différents pays ? C'est la deuxième piste qu'on pourrait parcourir et qui mobilise les technologies ayant permis de mettre en place le *web sémantique*, dit aussi web des données, dont le but est précisément d'explicitier le sens des informations stockées dans des bases de données situées partout sur la planète afin de les rendre interopérables via le web⁶². Il n'y a qu'à penser à des projets tels que *freebase.com*⁶³ ou, plus proche de nous et de nos préoccupations, *Isidore*, « plateforme de recherche permettant l'accès aux données numériques des sciences humaines et sociales (SHS) »⁶⁴, pour comprendre le potentiel de ces outils. Le but de ces plateformes n'est pas seulement d'afficher les ressources disponibles sur une page web mais, surtout, de rendre les données interrogeables directement, dans leur totalité. Mon intervention se veut donc une invitation, adressée en particulier aux jeunes chercheurs, à découvrir tout le potentiel de ces outils et de ces méthodes pour l'étude de l'histoire, et en particulier de celle de l'espace intellectuel italien à l'époque moderne.

⁶² http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_sémantique

⁶³ http://www.freebase.com/view/en/galileo_galilei. Des ressources beaucoup plus riches, mais structurées de manière plus 'classique' : <http://portalegalileo.museogalileo.it/igjr.asp?c=4>;

⁶⁴ <http://www.rechercheisidore.fr/apropos>