



« J'ai l'honneur de déposer sur le Bureau de l'Académie le fascicule 2 (juillet-décembre) du *Journal des Savants* paru en décembre 2022. Il comprend 243 pages et se compose de six articles dont trois ont pour auteurs deux membres de notre Académie et un membre associé étranger. Les articles seront présentés ici dans l'ordre de parution dans le volume.

Les deux premiers sont consacrés à la Grèce. Celui qui ouvre ce second fascicule porte à la fois sur la médecine et la philosophie. Il est dû à votre serviteur, Jacques Jouanna, qui analyse un long passage nouvellement édité du Commentaire de Galien au préambule du traité d'Hippocrate sur l'*Officine du médecin*. Galien considère ce préambule comme capital. Il expose, en effet, la méthode initiale en médecine qui consiste à établir le diagnostic de la maladie par la comparaison entre l'état sain et l'état pathologique du malade grâce à tous les moyens de la connaissance, c'est-à-dire par les cinq sens et par la faculté de concevoir. Le titre de l'article est long, car il doit

informer le lecteur de l'exactitude de son contenu : « Un philosophe stoïcien fantôme (Simivou Stwikou') et un petit trésor de la langue grecque sur la faculté de concevoir (gnwvmh) : Critias, Antiphon, Platon, Lysias, Eschine le Socratique, Hypéride. Galien, Commentaire à l'*Officine du médecin* d'Hippocrate I, 3 (Kühn XVIII/B, 649-657) nouvellement édité. »

L'objet de la présente contribution est de montrer comment des filières du savoir ont pu se construire sur des erreurs depuis le XVI^e siècle jusqu'à nos jours, d'une part à cause d'une trop grande confiance dans les dernières éditions sans consultation des manuscrits, et d'autre part à cause de l'absence d'une vision cohérente et synthétique sur les sources. Ainsi le philosophe stoïcien Simias qui aurait eu de l'influence sur l'un des premiers maîtres de Galien, bien qu'il ait encore une entrée dans le *Dictionnaire des philosophes* de R. Goulet, n'est qu'un fantôme. Son existence tient à une mauvaise lecture de sa source, le manuscrit grec de Paris 1849, fol. 178r, l. 21 *in fine*.

De façon plus positive, à l'occasion de l'emploi de gnwvmh dans le préambule de l'*Officine du médecin*, Galien rassemble un petit trésor de gnwvmh au sens général de « faculté de concevoir », provenant de six auteurs de la période classique : Critias, Antiphon, Platon, Lysias, Eschine le Socratique et Hypéride. Ce trésor a été oublié comme tel, car il a été éparpillé dans des recueils de fragments parmi lesquels sont les *Vorsokratiker* de Diels. Or le réexamen du manuscrit de base, ce même *Parisinus gr.* 1849, apporte des enseignements nouveaux sur les incertitudes et les certitudes des textes que Galien nous livre pour la première fois.

Robert Halleux et Blanche El Gammal présentent un article de synthèse intitulé « Sur la pratique des anciens alchimistes grecs ». Ils viennent de publier en 2021 dans la Collection des Universités de France le volume des *Alchimistes grecs* IX, 1 « Traités des arts et métiers ». Cette édition apporte un nouvel éclairage sur les relations entre l'alchimie et les arts et métiers. Le fondateur de cette relation est Marcellin Berthelot. Mais la nouvelle collection des Alchimistes grecs entreprise sous les auspices de l'Union Académique Internationale (UAI) a considérablement accru la masse des traités techniques. Le moment est donc venu de reprendre la question fondamentale des rapports entre l'artisanat gréco-égyptien et l'alchimie, c'est-à-dire l'art chimérique de produire l'or, l'argent, les pierres précieuses et la pourpre à partir de matériaux vils. Le processus de transfert et de mutation des connaissances d'un domaine à l'autre doit être réexaminé dans un bilan enrichi par les nouveaux témoignages. La présente communication expose ce bilan en trois étapes.

La première étape s'attache au transfert des connaissances en repérant les interférences et les contaminations dans les manuscrits des alchimistes, puis les nombreuses références dans les traités des

alchimistes aux métiers les plus divers, et enfin les instruments et les matériaux qu'ils ont utilisés comme d'autres artisans : par exemple, pour chauffer la matière, les fours des métallurgistes ou des boulangers et des potiers ; pour diviser la matière, les mortiers des apothicaires et pour recueillir les liquides de multiples vases en argile, en cuivre ou en plomb d'usage domestique. Les alchimistes ont même eu recours à la palette des peintres à encaustique, c'est-à-dire une plaque de métal chauffée par en dessous avec des braises et sur laquelle les peintres liquéfiaient leur pain de cire colorée, afin de procéder à la teinture du métal par sublimation.

La deuxième étape consiste à pénétrer dans le laboratoire de l'alchimiste et dans l'atelier de l'artisan pour identifier la récurrence de substances et d'association de substances qui correspondent à des réactions physico-chimiques communes à l'artisanat et à l'alchimie. La question est de savoir comment ces réactions chimiques très réelles ont été intégrées dans la pratique transmutatoire des alchimistes. Le concept fondamental est celui de *bathv* qui désigne l'action de tremper un solide dans un liquide et deviendra le terme usuel pour désigner la transmutation pour fabriquer l'or, l'argent, les pierres précieuses et la pourpre. Deux voies resteront classiques en alchimie, la voie sèche et la voie humide. Avec beaucoup de science et d'attention au détail, Robert Halleux compare les procédés analogues dans chacune de ces deux voies entre l'atelier de l'artisan et le laboratoire de l'alchimiste. Par exemple, dans la voie sèche, deux procédés métallurgiques, la fusion et la cémentation, s'appliquent en alchimie à la fabrication de l'argent et de l'or. Pour la voie humide, dans l'atelier, elle s'appliquait surtout à la teinture de la laine après lavage et mordantage. Ce sont des techniques analogues qui servent en alchimie à contrefaire des pierres précieuses.

La troisième étape mène de la pratique à la théorie. Elle commence par des remarques importantes sur le statut de la technique dans l'Antiquité. Contrairement à une idée moderne trop répandue, la Grèce ancienne n'a pas connu une stagnation technique et les élites intellectuelles ne se sont pas toutes réfugiées dans une science pure. Le monde antique a connu des avancées technologiques dont témoigne l'archéologie, et une tradition de la pensée grecque célèbre les inventions techniques de l'homme. Robert Halleux voit au centre de la conception ancienne des techniques la notion de *mimesis* qui établit une relation entre l'art et la nature. L'art imite la nature, ce qui implique la connaissance de ses structures et des lois qui la régissent. Il y a une théorie de la matière sous-jacente à la littérature alchimique et à sa pratique où le matériau de base est d'abord relâché, puis imprégné et resserré, ce qui implique une intuition corpusculaire de la matière. Les alchimistes ont fondé un modèle opératoire de la transmutation sur la discontinuité de la matière. Mais ce modèle, issu de la pratique, est dans ses résultats souvent aléatoire comme toute pratique artisanale. Et pour gérer l'aléatoire, il convient de rechercher le moment opportun (*kairov*), notion qui doit en principe affiner les conditions de la réussite, mais où vont se tapir, en réalité, l'action des démons et le fatalisme astral.

Après ces deux premiers articles illustrant les productions de l'hellénisme viennent des articles relatifs au Moyen Âge.

L'un est centré sur le monastère de Marmoutier (Touraine) aux XI^e/XII^e siècles. Il est dû à Jean-Hervé Foulon et s'intitule : « De la difficulté à discerner le vrai du faux : enquête sur les premiers privilèges pontificaux d'exemption de l'abbaye de Marmoutier (1087-1145) ». Il nous livre le fruit d'une longue recherche relative aux privilèges pontificaux accordés à l'abbaye de Marmoutier sous les sept pontificats qui vont de Victor III (1086-1887) jusqu'à Eugène III (1145-1153). Le monastère de Marmoutier dont le réseau prieural est étendu se distingue par la richesse de ces archives. Pourtant il existe une différence notable. Alors que des chartes originales sont conservées en grand nombre, en revanche les premiers privilèges pontificaux d'exemption dont l'abbaye a bénéficié ne subsistent que sous la forme de copies de l'époque médiévale ou moderne ou bien n'ont été conservées que par l'intermédiaire des cartulaires de prieuré (Vivoin, Chemillé). C'est cette question qui est au cœur de l'étude. La faible conservation des originaux sur place est d'autant plus étonnante que ces documents importants datent de l'époque où l'abbaye délaisse l'alliance comtale angevine pour rechercher la double protection du pape et du roi. L'enquête commence par un tableau de tous les privilèges d'exemption au nombre de dix décernés par les sept papes de la période concernée (1086-1153) avec une mention spéciale au pontificat d'Urbain II (1088-1099) où quatre privilèges sont attestés, alors que pour les autres papes une seule bulle est émise au début du pontificat.

Après une analyse minutieuse d'une situation complexe où les sources diplomatiques et narratives interagissent les unes sur les autres, il s'avère que les moines, sous la pression archiépiscopale de longue durée, répondirent de façon variable pour défendre leurs intérêts : conservation différentielle des actes, production de faux, appel à Rome ou au roi, production narrative instituant une légende officielle de l'origine des libertés du monastère. La situation était d'autant plus complexe que les intérêts du prieuré pouvaient différer de ceux de l'abbaye-mère.

L'exposé est suivi d'une longue Annexe (p. 228-253) où les grands privilèges de Marmoutier (1087-1145) sont tous présentés séparément. Il n'a pas été jugé nécessaire de refaire l'édition de ceux qui ont été bien édités par le savant allemand J. Ramackers dans ses *Papsturkunden in Frankreich* (1956 et 1958), mais il a été utile de proposer aux chercheurs dans cette Annexe une édition plus fiable des privilèges pontificaux de Marmoutier dont l'édition demeurait défectueuse ou qui sont restés jusqu'à ce jour totalement inédits.

Le second article consacré au Moyen Âge nous conduit trois siècles plus tard et nous fait changer de milieu, en nous transportant des moines d'une abbaye et de leurs relations avec la papauté aux grands de la noblesse et de leurs relations avec le roi. La contribution est celle d'Olivier Mattéoni intitulée : « Les grands et leur noblesse au milieu du XV^e siècle : l'Armorial de Guillaume Revel, exaltation d'un ordre féodal et princier. »

Les relations entre le roi et les nobles se déclinent généralement, à partir de la construction de « l'empire du roi » au milieu du XV^e siècle, sous la forme de la revendication et de l'opposition. Néanmoins, il ne faut pas céder à une vision binaire qui serait caricaturale. Les grands et les princes veulent une place auprès du roi, place première qui tient à leur sang et à leur entourage de nobles et de vassaux. Ce contexte est fondamental pour comprendre certaines productions livresques qui apparaissent dans l'entourage des princes et qui endossent la forme du texte et de l'image pour exalter pouvoir princier et force de la noblesse. Au sein de cette production, l'Armorial de Guillaume Revel constitue une pièce maîtresse. La notoriété du document réalisé au début des années 1450 est due plus à ses dessins de villes ou bourgades médiévales, comme celle de Moulins, qu'aux armoiries des nobles qui les habitent. L'ouvrage a fait l'objet d'études complètes de la part des historiens du peuplement, des archéologues et des spécialistes de l'héraldique au XX^e siècle. Néanmoins toutes les études précédentes laissent de côté la finalité première de l'ouvrage, ses enjeux, sa dimension politique, ce qui explique que le prologue ait été délaissé. Cela conduit à reprendre à nouveaux frais la lecture de ce document. L'armorial, dont la définition est rappelée (recueil d'armoiries) est décrit de façon précise. C'est un volume de 506 p. de parchemin, provenant de la bibliothèque des ducs au château de Moulins, conservé à la BNF sous la cote Français 22297 (numérisé par Gallica). Il a été entrepris pour le duc Charles I^{er} de Bourbon (r. 1434-1456) avant d'être dédié au roi Charles VII par son auteur, le héraut d'armes Guillaume Revel qui s'intitule dans le prologue « Auvergne ». L'ouvrage, resté inachevé, couvre trois espaces politiques : le duché d'Auvergne, le duché de Bourbonnais et le comté de Forez. Il tranche avec les armoriaux anciens et contemporains dans la mesure où le recensement des armes répond à une logique géographique qui est aussi une logique politique. La page relative à la ville et au château de Moulins (p. 369) est prise particulièrement en exemple au cours de la communication à plusieurs endroits comme page type de l'armorial. Elle comprend dans la partie inférieure les écus avec les armes et dans la partie supérieure, ce qui est une originalité, la vue figurée d'une ville, d'un château ou d'une bourgade qui correspond à un cadre politique (capitale, chef-lieu de châellenie, fief). La puissance ainsi ordonnée vaut manifeste : elle affirme la domination du prince et l'engagement des nobles à servir le projet princier. Pour la lecture du document, il faut tenir compte aussi du prologue de Revel plus riche qu'on ne le dit et qui donne à l'armorial une forte dimension politique. Par son exposé sur le bon régime du prince, le prologue entend lier gouvernement princier et force de l'entourage nobiliaire. Cela est valable non seulement au niveau d'un duc, mais aussi d'un roi. Le roi Charles VII est invité à associer princes et nobles à la reconstruction du pays et son gouvernement doit prendre appui sur leur fidélité et leur compétence.

Les deux derniers articles du fascicule illustrent les recherches de notre Académie dans le secteur de l'Orientalisme.

L'un apporte des éléments nouveaux sur l'évolution des idées mathématiques en Inde et en Chine grâce à l'analyse d'un texte chinois récemment édité qui n'avait pas encore été traduit. L'article est dû à S. Kichenassamy, agrégé de mathématiques, et à M. Ruixin. Il s'intitule « La vie de Ratnamati dans le *Xu Gaoseng Zhuan* et la transmission de savoirs mathématiques en contexte bouddhique. »

Cette vie d'un moine bouddhique indien en Chine appartient au *Xu Gaoseng Zhuan* dont l'auteur est Daoxuan (c. 596-667). C'est la suite du *Gaoseng Zhuan* « Biographies des moines éminents ». La traduction du texte apparaît aux pages 307-317 de la communication. Elle est faite sur le texte chinois édité en 2018 par Lin Shengzhi et les membres du groupe d'études sur le *Xu Gaoseng Zhuan*. Le texte chinois est repris et traduit en français en respectant la distribution en chapitres du texte original. Lemanti (= sans doute Ratnamati) est un moine bouddhiste indien qui résidait au monastère Yongning à Luoyang, alors qu'elle était capitale impériale des Wei du Nord. Le récit a lieu au VI^e siècle entre 516, date de la construction du monastère, et 534, date de son incendie. Le cœur du texte met en scène la confrontation entre Ratnamati et Qimuhuaiwen, connu par ailleurs pour l'invention d'un procédé de trempe de l'acier, et il fait intervenir un étranger Ruran, ami de Ratnamati qui détient un savoir mathématique dont on n'a pas trace ailleurs. Ce texte renouvelle notre compréhension des épistémologies mathématiques indienne et chinoise. Il fournit en effet pour la première fois des informations sur la teneur des connaissances mathématiques des savants indiens installés en Chine au début du sixième siècle. Si les influences indiennes sur la philosophie, la littérature et l'analyse du langage en Chine ont été largement étudiées, les échanges mathématiques directs à haute époque ne semblent pas avoir été mis en évidence antérieurement. Un second enseignement concerne la nature des monastères bouddhiques en Chine. Ils étaient manifestement le lieu d'échanges purement scientifiques sans lien direct avec le bouddhisme, non seulement avec les Chinois, mais aussi des Rourans venus du Nord. Ces échanges portaient sur la nature même de la connaissance scientifique. Enfin, ce nouveau témoignage chinois jette une lumière inattendue sur le défi mathématique au cours de l'épisode de Nala et Damayanti dans le *Mahābhārata*. Dès lors, il devient clair que pour reconstituer l'histoire des mathématiques en Orient, les sources indiennes et chinoises s'éclairent réciproquement et doivent être considérées désormais ensemble.

Le fascicule II du *Journal des Savants* de 2022 se termine par une communication sur la vie intellectuelle dans le Maroc de la seconde moitié du XVI^e siècle, sous la nouvelle dynastie des Saadiens. Elle est due à notre confrère François Déroche et à Lbachir Tahali ; elle s'intitule « Du bon usage des livres : Aḥmad al-Manṣūr, mécène de la bibliothèque Quarawiyyīn ».

Cette communication n'est pas l'effet du hasard. Elle fait partie des résultats d'une recherche financée par le Conseil Européen de la recherche (ERC), sur la vie intellectuelle et culturelle saadienne. Dans cette nouvelle dynastie des Saadiens venue du Sud, les projecteurs commencent par éclairer Aḥmad al-Manṣūr que l'on a appelé « le Sultan des Savants ». Né à Fès en 1549, le sixième sultan de la dynastie saadienne, est présenté surtout par ce qui n'est pas bien connu, son éducation, et pendant son règne (r. 1578-1603), son implication dans des discussions savantes avec des érudits marocains, et aussi sa correspondance avec de grands savants égyptiens. Grâce à toutes les ressources dont il disposait, surtout après la conquête du Soudan (à partir de 1591) il fit preuve de générosité pour les savants, et il constitua dans son palais du Badī à Marrakech une bibliothèque personnelle dont on vantait la richesse.

Après la présentation intellectuelle du Sultan, on en vient à l'ancien foyer intellectuel qu'était la ville de Fès, cette ville où est né Aḥmad al-Manṣūr et où la mosquée Quarawiyyīn était (et est encore à l'époque moderne) un centre d'enseignement. Une bibliothèque y existait (et existe encore), fondée d'abord à l'initiative d'un sultan du XIV^e siècle, le mérinide Abū Inān Fāris (r. 1348-1359) dont la culture littéraire et juridique était déjà vantée. Il fit édifier un bâtiment et y déposa des livres. On découvre, à partir de là, le grand mérite de l'article : c'est la publication de nombre de témoignages en arabe avec une traduction française. Le premier est l'inscription de fondation de la bibliothèque d'Abū Inān Fāris qui tira de sa propre collection des ouvrages pour les constituer en bien de mainmorte (*waqf*). Et il fit inscrire sur les livres qu'il dota les actes (*taḥbīs*) qui enregistreraient individuellement chaque don. La bibliothèque actuelle Quarawiyyīn possède encore des exemplaires donnés par le sultan en mainmorte. On a la chance d'avoir p. 338 de l'article, un *taḥbīs* du sultan Abū Inān Fāris en arabe avec la traduction française et en face dans la page 339 la photo de grande qualité en couleur de la page de l'exemplaire. Cette technique de présentation continue à être appliquée dans la troisième partie de l'article intitulé « Aḥmad al-Manṣūr et la bibliothèque Quarawiyyīn ». Suivant les pas de son prédécesseur mérinide, le sultan Aḥmad al-Manṣūr commença à aménager une salle attenante à la mosquée avec l'argent des biens

waqf des mosquées. Puis il légua à la bibliothèque des manuscrits en biens de mainmorte. L'inventaire d'une section des manuscrits, conservé dans un fonds de la Bibliothèque Quarawiyyīn où il était resté inédit, est ici reproduit en arabe, traduit en français et illustré par une photo. Il comprend au total quarante volumes. Il a été dressé, alors que le sultan était encore en vie. Une autre source qui nous renseigne sur l'apport du sultan à la bibliothèque est formée par les actes (*taḥbīs*) qui avaient été transmis sur les manuscrits eux-mêmes. Deux exemples sont donnés suivant la même technique employée pour les *taḥbīs* d'Abū Inān Fāris et ils sont suivis d'un long commentaire d'ensemble sur les contenus de la bibliothèque et ses orientations. Une quatrième partie de l'article intitulée « Livres et politique » réinsère la fondation de la bibliothèque dans l'histoire des relations politiques d'Aḥmad al-Manṣūr avec Fès, cité du nord du royaume qui n'avait pas accueilli les Saadiens avec enthousiasme et qui était mal gérée par son fils aîné al-Ma'mūn qu'il fut obligé en définitive d'appréhender par la force. Grâce à la date des *taḥbīs* les plus anciens (1599-1600), on dispose d'un nouveau point solide pour réexaminer la date de construction de la bibliothèque et les intentions politiques qui peuvent l'expliquer. L'histoire du fonds constitué *waqf* par al-Manṣūr n'est donc pas seulement celle du mécénat sultanien ; elle est aussi le reflet d'une crise majeure qui a marqué la fin de son règne, où le livre a servi à sauvegarder les relations privilégiées du « sultan des savants » avec les oulémas *fāsī* de Fès. »