



HAL
open science

Ymage de vie

Geneviève Dumas

► **To cite this version:**

Geneviève Dumas. Ymage de vie : Spéculation et expérimentation dans un traité d'alchimie médiévale. Presses universitaires de la Méditerranée, 298 p., 2019, Histoire et sociétés, 978-2-36781-323-3. hal-03187451

HAL Id: hal-03187451

<https://hal.science/hal-03187451>

Submitted on 1 Apr 2021

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.

Ymage de vie

*Spéculation et expérimentation
dans un traité d'alchimie médiévale*

« Histoire et sociétés »

Directeur de collection Daniel LE BLÉVEC

Comité scientifique

Christian AMALVI, Geneviève GAVIGNAUD-FONTAINE, Carol IANCU,
Daniel LE BLÉVEC

La collection « Histoire et sociétés » est le reflet des objectifs scientifiques des équipes des historiens montpelliérains médiévistes, modernistes et contemporanéistes et de la diversité actuelle de leurs champs de recherche. Les liens noués avec de nombreux chercheurs d'universités françaises et étrangères justifient également la publication, dans la collection, d'ouvrages de qualité rédigés par des historiens extérieurs à l'établissement, retenus en raison de l'originalité de leur démarche et de la nouveauté des sujets qu'ils traitent.

La série « Sem — Études juives et hébraïques », fondée et dirigée par Carol Iancu, a pour objectif la publication de travaux scientifiques dont le principal domaine de recherches concerne l'histoire des Juifs et de la civilisation d'Israël.

Collection « Histoire et sociétés »

Ymage de vie

*Spéculation et expérimentation
dans un traité d'alchimie médiévale*

Geneviève DUMAS

2019

PRESSES UNIVERSITAIRES DE LA MÉDITERRANÉE

Illustration de couverture : *Ymage de vie* © Wellcome Library, Manuscrit Western 446, fol. 50v°.

Mots-clés : alchimie médiévale, métallurgie médiévale, technologie médiévale, science médiévale, culture médiévale.

Tous droits réservés, PULM, 2019.

ISBN : 978-2-36781-323-3

Remerciements

Cet ouvrage est le fruit d'une habilitation à diriger des recherches soutenue à l'Université Paul-Valéry Montpellier 3 en 2016. Je tiens à remercier Patrick Gilli d'avoir accepté d'être garant de ce projet. Je remercie Daniel Le Blévec, président du jury, de son appui constant et de ses sages conseils. Ma gratitude va aussi aux autres membres du jury, Chiara Crisciani, Marilyn Nicoud, et Catherine Verna, pour leur écoute, leurs suggestions et leurs commentaires.

Je tiens à témoigner ma reconnaissance à Antoine Calvet pour sa délicatesse, Ghislaine Lavertu pour son travail remarquable et Romain Fauconnier pour son aide précieuse.

La Wellcome Library de Londres a toujours appuyé ce projet d'édition. J'aimerais adresser des remerciements particuliers à Richard Aspin et Elma Brenner pour leur soutien et leurs encouragements.

La Faculté des lettres et sciences humaines et l'Université de Sherbrooke ont contribué financièrement à la réalisation de cet ouvrage grâce au Fonds d'appui aux activités de création et d'édition savantes. Je les remercie sincèrement.

Préface

La science alchimique procède d'une longue histoire qui remonte au I^{er} siècle de notre ère, située dans l'Égypte grecque. Elle se présente alors comme un ensemble de techniques visant à produire artificiellement l'or, l'argent et, plus rarement, les pierres précieuses et la teinture de pourpre. Si cette alchimie se développe dans un contexte néoplatonicien, voire chrétien, elle n'est jamais donnée comme une alternative à la religion ou à la philosophie, se limitant à en exploiter certains aspects. Dès le VIII^e siècle, les textes d'alchimie grecque sont traduits en arabe, amorçant un intérêt puissant pour le Noble Art en Terre d'islam. Au XII^e siècle et au XIII^e siècle, sont à leur tour traduits en latin nombre d'écrits d'alchimie arabe ; cela dans le cadre d'un large mouvement de translation de la science arabe, comprenant aussi bien l'alchimie que l'astrologie, la nigromancie, l'optique, etc. Elle se définit comme une science dont le but est de transformer les métaux en or véritable, partant de l'idée que, sous leur forme terrestre, ces métaux sont malades et inachevés et que, par un travail patient au laboratoire, on peut les soigner et faire advenir la forme parfaite, l'argent d'abord, puis l'or.

L'alchimie arabe avait cédé aux Latins une pensée de l'alchimie qui trouva en Jâbir ibn Hayyân (Geber en latin) son théoricien le plus fécond et le plus subtil, le maître de l'alchimie. Sa doctrine alchimique adaptait les principes médicaux de Galien à ses recherches sur les métaux. Cette dernière constitua l'arrière-plan de la réflexion sur le sujet entreprise par le pseudo-Avicenne, notée dans un ouvrage, le *De anima*, lequel rassemblait trois textes, aujourd'hui perdus. Traduit en latin avant 1259, le *De anima* alchimique, placé sous le nom du grand Avicenne, connut un succès quasi immédiat auprès d'auteurs illustres, Roger Bacon, Albert le Grand et Vincent de Beauvais. Il contenait une théorie de l'alchimie fondée sur trois règnes, végétal, animal et naturel ; c'est-à-dire qu'aux yeux du pseudo-Avicenne, l'élixir pouvait être réalisé à partir de substances organiques comme les cheveux (la « pierre végétale »), les œufs (la « pierre naturelle ») et surtout le sang (la « pierre animale »). Projeté sur un métal affiné, le but assigné à l'élixir est d'insuffler une âme dans le corps (le métal) préparé et uni à l'esprit. Le pseudo-Avicenne attribuait donc au sang la place

la plus éminente pour réussir la transmutation justifiant cette idée par la certitude qu'il exprime en termes philosophiques : « *l'âme est le sang, et le sang est l'âme, et l'âme toute entière est le sang, et le sang est l'âme, et l'âme toute entière est le sang et le sang tout entier est l'âme*¹ ». Élevée au rang de dogme, les solutions transmutatoires par les cheveux, par les œufs et le sang se retrouvent dans nombre de textes latins du XIII^e siècle et du XIV^e siècle; la thèse du sang agent de transmutation aura une influence déterminante sur les travaux de Roger Bacon.

Tout en conservant un statut scientifique majeur, le *De anima* ne trouva de réfutation véritable que dans la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber, un traité latin de l'extrême fin du XIII^e siècle. Le pseudo-Geber propose, en effet, non de fabriquer l'élixir en partant d'œufs, de cheveux et de sang, mais à partir d'une source unique, le mercure, plus précisément un mercure pur qui contient son soufre pur. Or l'or et l'argent sont, parmi les sept métaux, ceux qui possèdent la plus grande quantité de mercure. L'alchimiste, par conséquent, devra œuvrer à partir de l'or ou de l'argent pour obtenir une poudre ou une « eau » de projection qui pénètre en profondeur le métal à transformer et le transmute de l'intérieur par les plus petites parties. Ce système de transmutation se diffuse largement au XIV^e siècle, principalement dans le *Rosarius philosophorum* attribué au grand médecin Arnaud de Villeneuve (†1311). C'est ce texte, traduit en français à la fin du XIV^e siècle, qui est le modèle de textes alchimiques écrits directement en français comme le *Petit Rosaire* du pseudo-Arnaud de Villeneuve conservé dans un manuscrit de Cambrai et *Ymage de Vie*. Un traité aussi complet et aussi central que la *Summa perfectionis* ne laissait pas d'être également un texte complexe recelant une thèse dont il fallut toute l'application et la sagacité de William Newman pour la mettre au jour.

Le *Rosarius* du pseudo-Arnaud en compilait et condensait les grandes lignes tout en mêlant son propos d'extraits puisés à d'autres sources comme le *De anima* du pseudo-Avicenne ou le *De mineralibus* d'Albert le Grand et de quelques remarques personnelles. Il n'en demeurait pas moins que le *Rosarius* restait un écrit essentiellement théorique. De là l'immense intérêt que, dans le contexte d'une histoire de l'alchimie, revêtent ces textes français du XV^e siècle qui comblent les lacunes de leur modèle, par une abondance de détails, de descriptions du matériel et, surtout, de figures. Certes, depuis les premiers manuscrits latins datables au XIII^e siècle, les textes alchimiques étaient illustrés par des dessins d'appareils et de fours, à commencer par la *Summa perfectionis*; mais ces représentations picturales, même si elles avaient leur importance car complémentaires du texte, restaient schématiques, parfois maladroitement tracées à la plume. Or le traité qu'édite Geneviève Dumas développe ce qu'elle appelle de manière très juste « un programme iconographique », des figures

1. S. MOUREAU (éd.), *Le De anima alchimique du pseudo-Avicenne*, Firenze, SISMELE, 2016, t. 2, p. 596.

qui frappent par la netteté des formes et des volumes, sans que ce programme soit l'occasion donnée au peintre de reproduire des emblèmes alchimiques, comme il s'en trouve de richement enluminés dans de magnifiques manuscrits de la fin du xv^e siècle. Il y a bien sûr quelques exceptions comme l'Ouroboros du folio 43 (deux dragons qui se mordent la queue) ou le roi couronné de couronne d'or plongé dans un vase (folio 43v); ces deux images sont représentatives de l'imaginaire alchimique, comme elles le sont, par ailleurs, des romans arthuriens et, plus près de nous, des œuvres de J.R.R. Tolkien. Mais, de manière générale, aux yeux de l'auteur d'*Ymage de Vie*, ce n'est assurément pas être hors de ton et de note que d'appuyer la description d'une opération ou d'un ustensile, non par des figures énigmatiques, mais par des dessins exacts et détaillés.

À une époque dominée par la religion catholique où la science semble parfois cotoyer et se mêler à des pratiques magiques et astrologiques, l'alchimie trace une voie singulière, proto-expérimentale, hors des sentiers empruntés par les enchanteurs, par les nécromants et les astrologues. Héritier de cette tradition, *Ymage de Vie* résume alors toute une attitude à l'égard d'un savoir autant théorique qu'opératoire; un savoir qui se transmet par le texte et par l'image, sans invocations, ni pronostics.

Antoine CALVET

Introduction

Ouquel mestier trois choses : premièrement soutil enging, ouvres de mains et grand arbitre. Et ces trois choses requierent richesse, sagesse et livres.

*Le Rosaire de la fleur d'alchimie*¹

Au xv^e siècle, un praticien de l'alchimie élabore un traité pratique du grand œuvre. Qu'il ait été compilateur ou auteur, le « présentateur² » de ce traité a eu à cœur de proposer un *vade mecum* clair de l'expérimentation alchimique et surtout de l'enrichir d'images illustrant systématiquement chacune des étapes de la transmutation. Ce traité sera l'objet d'étude de cet ouvrage.

À l'exception de cinq folios copiés par une autre main, l'œuvre nous parvient écrite dans un moyen français globalement du nord de la France affectant peu de régionalismes, couchée dans une cursive très lisible et assez proprement façonnée. Les illustrations sont fonctionnelles et techniques et dépeignent, à quelques exceptions près³, les instruments, les procédures, les récipients et les méthodes. Le manuscrit qui en résulte est inédit et n'est connu que pour la richesse de ses images. Il est conservé à la Wellcome Library de Londres⁴.

1. Pseudo-Arnaud de Villeneuve, *Le Rosaire de la fleur de l'alchimie*, Bibliothèque de l'Arsenal, ms. Fr. 2872, 438b. La sentence provient du pseudo-Avicenne, *De anima in arte alchemie*, dictio II, chapitre 4. Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique du pseudo-Avicenne*, Micrologus' Library 76, Alchemica latina I, Florence, SISMEL-Edizioni del Galluzzo, 2016, I, p. 244.

2. À défaut de pouvoir le qualifier d'autre chose, on a opté pour appeler cet anonyme le « présentateur », en tenant pour acquis que derrière le contenu et la forme du manuscrit, il y avait bien une volonté de « présenter » quelque chose. On verra dans un chapitre subséquent les spéculations possibles concernant son intervention sur le texte et sur le manuscrit.

3. Deux exceptions confirment cette règle. On en discutera plus en détail dans un chapitre subséquent.

4. Wellcome Library, Ms Western 446. Désormais, *Ymage de vie*. Le site de la Wellcome Library l'a mis en valeur à travers sa collection de manuscrits numérisés : <http://blog.wellcomelibrary.org/2015/06/alchemy-and-the-quest-for-long-life-wellcome-ms-446/>.

Pour ses adeptes, l'alchimie médiévale constituait un projet scientifique légitime articulé autour de pratiques et de discours spécifiques :

Très schématiquement, les discours alchimiques semblent se référer aux motifs et aux valeurs suivantes : une *scientia* qui se joint à la mise en valeur du travail des mains (*operatio manuum*) par l'artisan (*artifex*) et se base aussi sur une révélation (*revelatio*). Il s'agit d'une connaissance qui a le pouvoir de transformer, il s'agit d'alliances différemment proposées entre disciplines et techniques différentes (l'alchimie avec l'astronomie, la médecine et même l'art de la prospection minière, *ars fossoria*¹).

La finalité ultime de ce long labeur était d'assister la nature et de réaliser la perfection des imparfaits. L'alchimie métallurgique visait la transmutation des métaux vils en or ou en argent par l'intermédiaire de la pierre philosophale (poudre de projection) ; l'alchimie médicale visait la perfection du corps et la prolongation de la vie au moyen de l'élixir de longue vie ; l'alchimie spirituelle visait la perfection de l'âme et le salut éternel par la voie de la gloire inestimable².

Le présentateur du traité, dont on tentera de comprendre la démarche, avait devant lui de nombreux obstacles à franchir avant de devenir un véritable « fils de philosophe ». Il devait déployer des efforts dans deux sphères d'activités souvent opposées au Moyen Âge. Venait d'abord l'assimilation de la théorie, accessible par la lecture des textes canoniques et l'étude de leurs rapports intertextuels. Venaient ensuite la maîtrise des opérations et les techniques nécessaires à l'expérimentation. L'alchimie médiévale et moderne représente avec la médecine ces rares théâtres où spéculation scientifique et expérimentation pratique ne pouvaient s'ignorer³. Le contexte culturel du Moyen Âge tardif offrait d'ailleurs différentes modalités d'interaction entre ces deux disciplines : les correspondances épistémologiques entre les deux sciences, les analogies d'origine médicale utilisées dans les textes des alchimistes, la circulation des ingrédients et des processus à suivre selon les recettes et, enfin, un certain nombre de doctrines communes⁴. Les alchimistes du bas Moyen Âge comptaient parmi eux un grand nombre de praticiens de la santé, de médecins, de chirurgiens et beaucoup d'apothicaires⁵.

D'emblée, l'appréciation des textes alchimiques ne va pas de soi. Ceux-ci se présentent dans une variété déconcertante de formes et de genres, parmi lesquels on

1. Chiara CRISCIANI et Claude GAGNON, *Alchimie et philosophie au Moyen Âge, perspectives et problèmes*, Montréal, L'Aurore/Univers, 1980, p. 64.

2. J'aurai à revenir en détail sur les composantes de cette assertion.

3. L'ouvrage collectif *Alchimie e Medicina nel Medioevo* a montré ces nombreuses connexions entre l'alchimie et la médecine au Moyen Âge. Chiara CRISCIANI et Agostino PARAVICINI BAGLIANI (dir.), *Micrologus' Library* 9, Florence, SISMEL-Edizioni del Galuzzo, 2003.

4. Michela PEREIRA, « L'alchimista come medico perfetto nel Testamentum pseudo-luliano », dans *ibid.*, p. 77.

5. Voir Tara NUMMEDAL, *Alchemy and Authority in the Holy Roman Empire*, Chicago, University of Chicago Press, 2008, p. 2.

retrouve des recueils de recettes vernaculaires, des extraits décontextualisés de longs traités, des séries d'images représentant des processus alchimiques, de la poésie alchimique, des fragments de manuscrits souvent anonymes ou signés de noms de codes (*decknamen*). Le programme éditorial des manuscrits de compilations alchimiques, qui laisse souvent perplexe, en témoigne¹. Comme on le verra, le présentateur d'*Ymage de vie* a une très bonne connaissance des fondements théoriques de son art. Il en connaît les grands témoins et en cite les maximes célèbres, même s'il n'en référence avec précision que quelques-unes.

On pourrait penser que la maîtrise de l'expérimentation ne représentait pas un défi aussi grand, mais il fallait là aussi de la persévérance pour faire de l'alchimie une pratique réelle. Le laboratoire de l'alchimiste ne venait pas en kit, il était à constituer soi-même, et si certains métiers comme celui de la verrerie, de la monnaie ou de la forge pouvaient y contribuer, il fallait réquisitionner ou confectionner un grand nombre d'instruments dont les usages, même lorsqu'ils étaient bien détaillés dans certains manuels, étaient fort spécialisés. La convergence entre ces métiers ou arts « du feu » avec l'alchimie est bien documentée, en particulier grâce à l'archéologie². L'alchimie médiévale comptait aussi parmi ses adeptes des monnayeurs, des ouvriers de la métallurgie et des forgerons³.

Dans tous les cas, l'entreprise demandait des fonds. La littérature moderne en a fait un de ses lieux communs, mais au-delà de ceux-ci subsiste le témoignage des sources. L'alchimiste Paul de Tarente (pseudo-Geber) avertissait ses disciples que les obstacles au métier étaient nombreux, que ce dernier exigeait la santé du corps et de l'âme, mais aussi que les nécessiteux devaient s'en abstenir par manque de fonds⁴. Si le carme alchimiste Guillaume Sédacer a réussi à pratiquer et à écrire sur l'alchimie,

1. Antoine Calvet résume bien ce phénomène : « De façon générale, même dans les textes dits techniques, de parvenir à saisir exactement ce dont parlent les alchimistes constitue une gageure, tant l'imprécision des termes demeure la règle. De plus, certaines opérations comme celles liées à la grande transmutation finale ne sont jamais véritablement dévoilées ; et même dans les traités les plus clairs, les procédés mis à jour ne prennent tout leur sens en fait qu'au laboratoire en les réalisant avec le maître, une expérience qui nous est à jamais scellée. », Antoine CALVET, « L'alchimie médiévale est-elle une science chrétienne ? », *Les Dossiers du Grihl* [en ligne], *Les dossiers de Jean-Pierre Cavaillé, Libertinage, athéisme, irréligion. Essais et bibliographie*, mis en ligne le 3 septembre 2007, consulté le 6 juin 2016. <http://dossiersgrihl.revues.org/321>.

2. Jean-Marc MANDOSIO, « L'alchimie dans les classifications des arts et des sciences », dans Jean-Claude MARGOLIN et Sylvain MATTON (dir.), *Alchimie et Philosophie à la Renaissance*, Paris, Vrin, 1993, p. 31-33.

3. Tara NUMMEDAL, *Alchemy and Authority in the Holy Roman Empire*, entre autres, p. 17-18.

4. « *Vidimus ergo quosdam astutos et ingeniosos minime ignorantes opera nature et ipsam in quibus est possibile sequentes principii et operibus quibus est investigatio non fantastica in omnibus rebus que nature regulantur infra lunarem circumulum. Hi tamen ultra paupertatem depressi ex dispensationis indigentia hoc tam excellentissimum magisterium coguntur postponere.* » William R. NEWMAN, *The « Summa perfectionis » of Pseudo-Geber. A Critical Edition, Translation and Study*, Leyde, Brill, 1991, p. 260-261. Dorénavant, *Summa perfectionis*, pour les références à l'édition du texte.

c'est que l'infant Jean d'Aragon lui en a fourni les moyens matériels, en livres et peut-être même en instruments¹.

Pour l'historien de l'alchimie, il est important de comprendre les deux démarches, soit l'acquisition des savoirs théoriques et leur mise en action en laboratoire². Cette perspective n'est d'ailleurs pas exactement nouvelle car c'était celle de Marcelin Berthelot, l'un des premiers historiens de l'alchimie. Selon lui, l'alchimie médiévale s'était transmise à l'Occident par deux voies, l'une théorique, née de la traduction des textes gréco-arabes, et l'autre pratique, issue d'un fond commun technique hérité des orfèvres, des peintres, des verriers, des architectes et des céramistes du monde antique³. Comme le souligne Michela Pereira, si l'historien n'a malheureusement pas accès à cette transmission orale de recettes et de procédés, le lien étroit qui unit contenus pratiques et contenus doctrinaux constitue l'une des caractéristiques les plus étonnantes de la sagesse alchimique⁴. En outre, cette vision d'une alchimie à la fois spéculative et technique est tout à fait conforme à celle des hommes de science du Moyen Âge. Du moins, Roger Bacon, un de ses défenseurs, l'envisageait-il ainsi :

Il y a l'alchimie spéculative, qui observe tout ce qui est inanimé et l'ensemble des choses provenant des éléments. Tandis qu'il y a une alchimie opérative ou pratique qui enseigne comment faire du métal précieux et des couleurs, et beaucoup d'autres choses meilleures et en plus grande quantité que par la nature⁵.

Il ne s'agit aucunement d'occulter le postulat philosophique de l'alchimie. Les alchimistes eux-mêmes se conçoivent comme des philosophes. Ainsi, il convient de rappeler les quatre registres que cette discipline appelle, soit les registres théorique, pratique, éthique et divin⁶. Mais, pour Tara Nummedal, il est nécessaire de renouveler le questionnement pour aborder ensemble la voie intellectuelle et la voie opératoire de l'alchimie.

1. Pascale BARTHÉLÉMY, *La Sedacina ou l'œuvre au crible. L'alchimie de Guillaume Sedacer, carme catalan de la fin du XIV^e*, t. I, Études et outils, Paris-Milan, S.É.H.A.-Arché, 2002, p. 29-37.

2. Eric J. HOLMYARD, *Alchemy*, New York, Dover, 1959, p. 15-16.

3. Marcelin BERTHELOT, *Histoire des sciences. La chimie au Moyen Âge*, t. I, Paris, Imprimerie nationale, 1893, p. 66 *passim*.

4. Michela PEREIRA, « Projection perfection. Remarks on the origin of the "alchemy of elixir" », *Micrologus*, n° 24, 2016, p. 73.

5. « *Alkimia speculativa, quae speculatur de omnibus inanimatis et tota generatione rerum ab elementis. Est autem alkimia operativa et practica, quae docet focere metalla nobilia et colores et alia multa melius et copiosius quam per naturam fiant.* » Roger BACON, *Opus Tertium*, XII, dans J.S. BREWER (éd.), *Fr. Rogeri Baron Opera quaedam hactenus inedita*, Londres, 1957, p. 40. Traduction française de l'extrait de Nicolas THOMAS dans « L'alambic dans la cuisine ? », dans Fabienne RAVOIRE et Anne DIETRICH (éd.), *La cuisine et la table dans la France de la fin du Moyen Âge. Contents et contenants du XIV^e au XVI^e siècle. Actes du colloque de Sens du 8 au 10 janvier 2004*, Turnhout, Brepols, p. 37. Voir aussi William R. NEWMAN, « The Philosopher's Egg : Theory and Practice in the Alchemy of Roger Bacon », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy*, *Micrologus*, n° 3, 1995, p. 75-101.

6. Jean-Marc MANDOSIO, « L'alchimie dans les classifications des arts et des sciences », p. 12.

This approach has involved starting with some surprisingly basic questions. What kinds of people practiced alchemy, and what sorts of projects did they actually undertake? How did people learn how to do alchemy? In what kinds of spaces did alchemists work, and what kind of equipment, materials, and resources did they require¹?

La présente recherche se propose d'examiner le manuscrit *Ymage de vie* dans cette optique en s'inspirant de plusieurs approches qui, sans être inédites, permettent d'entrevoir un pont entre d'une part les aspects spéculatifs et théoriques de ce traité et d'autre part ses aspects proprement matériels et techniques.

I Approches méthodologiques

Le premier angle d'approche s'inspire de ce que Gérard Genette a appelé les relations transtextuelles. Les impressionnantes métatextualité et hypertextualité qui caractérisent l'écriture alchimique sont d'autant plus complexes à appréhender qu'elles répondent à une nécessité intrinsèque propre aux parcours initiatiques². Nous verrons que le présentateur d'*Ymage de vie* ne fait que reproduire une technique d'écriture convenue, déjà balisée, formatée et codifiée. Il se préoccupe de n'en point oublier les mêmes³, les passages obligés et les lieux communs pour l'inscrire dans une longue tradition intellectuelle qui sert à légitimer son entreprise et à se fixer lui-même à l'intérieur de celle-ci⁴. Toutefois, il procède à cette insertion sobrement et avec une certaine réserve, préférant mettre l'accent sur les processus et les opérations.

Le deuxième angle d'approche est inspiré de l'étude d'Anke Timmermann sur les notes de travail d'un médecin alchimiste anonyme de la fin du XVI^e siècle⁵. L'auteur s'est penché sur une série de carnets de notes dont l'examen révèle le processus

1. Tara E. NUMMEDAL, « Words and Works in the History of Alchemy », p. 332. Voir aussi Bruce T. MORAN, *Distilling Knowledge : Alchemy, Chemistry, and the Scientific Revolution*, Cambridge, Harvard University Press, 2009, p. 1-7.

2. La métatextualité est la relation, dite « de commentaire », qui unit un texte à un autre texte dont il parle, sans nécessairement le citer. L'hypertextualité se rapporte à toute relation unissant un texte B (hypertexte) à un texte A antérieur (hypotexte) sur lequel il se greffe d'une manière qui n'est pas celle du commentaire. Gérard GENETTE, *Palimpsestes, la littérature au second degré*, Paris, Le Seuil, 1982.

3. On entend ici le sens d'un élément culturel reconnaissable répliqué et transmis par l'imitation d'un individu par d'autres individus.

4. « *One of the oldest and enduring features of alchemy is a clear corpus of alchemical texts, as well as the scholarly practices associated with studying them; even the earliest extant alchemical texts refer back to earlier authors, creating a surprisingly cohesive intellectual tradition stretching from Greco-Roman Egypt, where alchemy seems to have originated to the present* ». Tara NUMMEDAL, « The Alchemist », dans B. LIGHTMAN (dir.), *A Companion to the History of Science*, Londres, John Wiley & Sons, 2016, p. 59.

5. Anke TIMMERMAN, « Doctor's Order : An Early Modern Doctor's Alchemical Notebooks », *Early Science and Medicine*, 13, n° 1, 2008, p. 25-52.

d'acquisition des connaissances de l'alchimiste et qui montre toutes les facettes de son entreprise : l'assimilation de la théorie et de la sémantique des liens entre les textes alchimiques, l'expérimentation parallèle dans le laboratoire et la relation entre les deux ¹.

Le troisième angle rebondit sur un concept émis par Jennifer M. Rampling ². En examinant l'histoire de la substance « sericon » de l'alchimiste George Ripley sur une période de 250 ans, elle envisage l'appropriation de l'alchimie par ses adeptes comme une boucle de rétroaction (*feedback loop*) dans laquelle l'autorité des anciens et des prédécesseurs est maintenue même face à la création de nouveaux résultats, de nouveaux contenus et nouvelles expériences par des ressorts exégétiques — processus qu'elle appelle exègèse pratique (*practical exegesis*). Or, cette piste d'interprétation s'applique bien à l'œuvre de mise en valeur que constitue le traité *Ymage de vie*. Le texte est le résultat d'un savant tissage d'éléments théoriques puisés aux grandes autorités, dans une perspective d'agencement faisant alterner théorie et pratique pour sanctionner le savoir que le praticien produit par ses propres expériences ³. Cette expertise est par la suite concrétisée par l'apport du dessin afin de détailler les processus en étapes.

La dimension « artistique » du manuscrit bénéficiera d'une analyse inspirée des recherches sur le dessin technique. À partir de la fin du Moyen Âge, celui-ci semble jouer un rôle important de médiation entre la théorie et la pratique. S'il s'agit d'une approche qui a surtout porté ses fruits dans le domaine de l'ingénierie, celle-ci permet aussi d'envisager l'entreprise du présentateur d'*Ymage de vie* comme une démarche didactique. La valeur pédagogique de l'iconographie alchimique, bien que présente à divers degrés dans les manuscrits alchimiques du Moyen Âge, trouve plus tard son médium par excellence avec l'imprimerie, qui permet de diffuser plus largement les images du mobilier du laboratoire alchimique ⁴. Comme le signale Wolfgang Lefèvre, c'est dans les disciplines émergentes qui transgressaient les limites et la division du travail que le dessin technique a pris naissance ⁵. L'alchimie, pourtant peu étudiée

1. « Thus, the physician's alchemy-related experimentation encompasses at least three realms : the investigation of the theoretical and semantic connections between alchemical texts, the parallel experimentation in the alchemical workshop, and the relation between the two. », *ibid.*, p. 40.

2. Jennifer M. RAMPLING, « Transmuting Sericon : Alchemy as "Practical Exegesis" in Early Modern England », *Osiris*, n° 29, 2014, p. 19-34.

3. Comme le souligne Pascale Barthélémy, le terme tissage est plus adéquat pour rendre compte du degré d'intrication des sources d'origines différentes et des propres expériences de l'auteur. *La Sedacina*, t. I, p. 151.

4. Tel que popularisé par les grands recueils alchimiques de la Renaissance dont le *Liber Geber* (1475-1485), le *De Alchemia* (1541), l'*Artis Auriferae* (1572), le *Theatrum Chemicum* (1602) et le *Theatrum Chemicum Britannicum* (1652) sont les principaux représentants.

5. « It was not in the developments within these established fields [agriculture, métiers] of production to which technical drawings owed their birth. Rather, they owed their emergence and development of new

en ce sens, correspond bien à une science et à une pratique nouvelle qui s'insèrent difficilement dans le découpage schématique des sciences¹. Son enseignement ne passait pas par les médiateurs usuels des connaissances qu'étaient les communautés de métiers et les universités médiévales. Son caractère marginal et clandestin rendait le partage des savoirs essentiellement tributaire des textes, et c'est là qu'on pouvait déployer des stratégies didactiques.

Une dernière approche qui relève davantage de l'archéologie des techniques permettra d'examiner l'alchimie dans ses aspects concrets et technologiques. Elle invite à s'intéresser aux instruments, aux procédés et aux implications pratiques de l'alchimie². À l'aide de l'archéologie, on tente de dégager, en y parvenant parfois, la réalité matérielle de cette discipline³. Il est alors possible d'examiner l'alchimie au travers du prisme de ses applications artisanales, voire de ses usages quotidiens, et tenter de comprendre l'articulation entre philosophie de la nature et *teknai*, qui, comme l'a déjà signalé Barbara Obrist, manque encore d'études approfondies⁴.

C'est donc l'ensemble de ces perspectives qui ont inspiré et guidé l'examen du traité d'alchimie *Ymage de vie*. À la suite d'un bref état de la question, l'analyse se

sectors of production that transgressed the limits of the traditional labor processes still prevailing, in terms of both the depth of division of labor and the technical procedures applied. And the employment of such drawings is indicative of just these transgressions ». Wolfgang LEFÈVRE, *Picturing Machines : 1400-1700*, Michigan, MIT Press, 2004, p. 2.

1. À ce sujet, la bibliographie est abondante. On en trouvera les principaux échos dans Jean-Marc MANDOSIO, « L'alchimie dans les classifications des arts et des sciences », William R. NEWMAN, « Technology and Alchemical Debate in the Late Middle Ages », déjà cité, et Barbara OBRIST, « Vers une histoire de l'alchimie médiévale », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy, Micrologus*, n° 3, 1995, p. 3-43. Voir aussi Nicolas WEILL-PAROT, *Les images astrologiques au Moyen Âge et à la Renaissance : spéculations intellectuelles et pratiques magiques (XII^e-XV^e siècle)*, surtout, II, « Le postulat "L'art ne peut pas dépasser la nature" et le traitement scolastique de l'alchimie au tournant des XIII^e et XIV^e siècles », Paris, Champion, 2002, p. 307-313.

2. Pour Robert Halleux, il faut essentiellement voir l'alchimie comme une pratique. Voir « L'alchimie », dans Daniel POIRION, Armin BIERMANN, Dagmar TILLMANN-BARTYLLA (éd.), *Grundriss der Romanischen Literaturen des Mittelalters, La littérature en France aux XIV^e et XV^e siècles. La littérature didactique*, t. 8, n° 1, 1988, Carl Winter Universitätsverlag, Heidelberg, p. 336-345, p. 336-337.

3. Signalons quelques projets d'archéologie qui s'intéressent à l'alchimie : Isabelle ROUAZE, *Un atelier de distillation du Moyen Âge*, Comité des travaux historiques et scientifiques, 1989 ; Marcos MARTINÓN-TORRES, Thilo REHREN et Sigrid VON OSTEN, « A 16th Century Lab in a 21st Century Lab : Archaeometric Study of the Laboratory Equipment from Oberstockstall (Kirchberg am Wagram, Austria) », *Antiquity*, vol 77, n° 298, 2003, Project Gallery, <http://antiquity.ac.uk/projgall/martimon/> ; Nicolas THOMAS, Marcos MARTINÓN-TORRES, Corinne GOY, Thilo REHREN, « La fouille archéologique du quartier Velotte à Montbéliard : nouvelles données sur des opérations de chimie oubliées », *Bulletin de la Société d'émulation de Montbéliard*, n° 129, 2006, p. 140-165. Voir aussi Frederic Lawrence HOLMES, Trevor H. LEVERE, *Instruments and Experimentation in the History of Chemistry*, Michigan, MIT Press, 2000.

4. Barbara Obrist mentionne le manque d'études à cet effet dans « Art et nature dans l'alchimie médiévale », *Revue d'histoire des sciences*, 49, n° 2-3, 1996, p. 226.

penchera d'abord sur le manuscrit et ses particularités, surtout ses aspects matériels lesquels recèlent, disons-le, quelques énigmes. L'on aurait pu passer naturellement aux dessins d'instruments et de procédés qui émaillent celui-ci, mais ils sont intimement rattachés aux propos du présentateur. Il convient donc de commencer par dégager les principales caractéristiques du texte, ses sources, ses dettes et ses originalités, puis d'analyser les dessins et leur place au sein du manuscrit pour s'intéresser ensuite à leurs aspects techniques et mécaniques. Nous nous pencherons alors sur la relation entre la théorie et la pratique de l'alchimie. C'est par une analyse des instruments et des opérations que nous tenterons d'en dégager la pertinence archéologique et scientifique et ainsi reconstituer le projet alchimique du présentateur d'*Ymage de vie*. L'édition annotée du texte ainsi que le *fac-similé* sont présentés à la fin de ce livre.

État de la question ¹

Il est heureux que l'alchimie médiévale ait bénéficié depuis quelques décennies d'un nouveau regard historiographique². Une série d'ouvrages collectifs se sont penchés sur les présupposés philosophiques, les composantes scientifiques et les applications pharmacologiques et médicales de l'alchimie³. En dépit du fait qu'il subsiste des témoins importants encore inexplorés de cette discipline, on en sait désormais beaucoup plus sur les grands textes canoniques, pour la plupart pseudépi-graphiques, lesquels ont bénéficié de récentes éditions⁴. *Ambix*, la principale revue

1. On trouvera des éléments de cette introduction dans une étude préliminaire à l'édition de ce texte : Geneviève DUMAS, « Ymage de vie : un *vade mecum* pour réaliser la "perfection des imparfaiz" », dans Joël CHANDELIER, Catherine VERNA et Nicolas WEILL-PAROT (éd.), *Science et Technique au Moyen Âge*, Presses universitaires de Vincennes, 2016, p. 43-73. Plusieurs de ces éléments sont révisés ici.

2. « *Clearly, the history of alchemy is enjoying something of a renaissance, and, with the popularity of alchemy in the mass media rising and so much academic work yet to be done, this trend is unlikely to slow down in the near future* », Marcos MARTINÓN-TORRES, « Some Recent Developments in the Historiography of Alchemy », *Ambix*, 58, n° 3, 2011, p. 216.

3. Signalons, entre autres, quelques collectifs rassemblant les principaux auteurs qui ont contribué à cette historiographie : Z. R. W. M. VON MARTELS, *Alchemy Revisited : Proceedings of the International Conference on the History of Alchemy at the University of Groningen 17-19 April 1989*, Leyde, Brill Archive, 1990 ; Agostino PARAVICINI BAGLIANI et al., *Le crisi dell'alchimia/The crises of alchemy*, déjà cité ; Sylvain MATTON et Didier KAHN (dir.), *Alchimie, art, histoire et mythes*, Actes du 1^{er} colloque international de la Société d'Étude de l'histoire de l'alchimie (Paris, Collège de France, 14-15-16 mars 1991), Paris-Milan, S.É.H.A.-Arché, 1995 ; Agostino PARAVICINI BAGLIANI et Chiara CRISCIANI (dir.), *Alchimia e Medicina*, Micrologus'Library, 9, 2003 ; Miguel LÓPEZ PÉREZ, Didier KAHN et Mar REY BUENO, *Chymia : Science and Nature in Medieval and Early Modern Europe*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars, 2010.

4. Voir entre autres : Michela PEREIRA, *The alchemical corpus attributed to Raymond Lulle*, Londres, The Warburg Institute, 1989 ; Barbara OBRIST, *Constantine of Pisa : The Book of the Secrets of Alchemy*, Leiden, Brill, 1990 ; William R. NEWMAN, *The « Summa perfectionis » of Pseudo-Geber* ; Antoine CALVET, *Le Rosier Alchimique de Montpellier, Lo Rosari : (XIV^e siècle). Textes, traduction, notes et commentaires*, Paris, Presses de l'université de Paris-Sorbonne, 1997, *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve : grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, Paris-Milan, S.É.H.A.-Arché, 2011 et « Quelques versions du *Flos florum* du pseudo-Arnaud de Villeneuve. Textes

spécialisée, existe depuis 1935 et constitue à ce jour une référence incontournable à laquelle s'ajoutent désormais des alternatives comme les sept volumes de *Chrysopœia*, sous la direction de Sylvain Matton et Didier Kahn, ou les archives d'*Azogue*. En 1996, la *Revue d'histoire des sciences* faisait de l'alchimie le thème de son 49^e tome¹. La vénérable revue *Isis* a consacré à l'alchimie un numéro spécial en 2011². La revue *Osiris* a suivi en 2014 avec son propre numéro spécial³. Ces travaux ont permis de dresser la « topographie » de la tradition manuscrite, l'insérant dans son contexte de production à la fois temporel et spatial⁴. En résulte un discernement plus fin d'un phénomène jusque-là largement incompris et dont l'historiographie déjà plutôt positiviste est encore marquée par des mythes tenaces⁵. Ainsi, l'état des lieux proposé ici reflète cette nouvelle toponymie bien que l'on doive se réduire à en présenter les grands repères en établissant une adéquation entre renouveau historiographique et efforts d'écdotique des textes.

I Première réception : du milieu du XII^e au début du XIII^e siècle

Le corpus alchimique traduit de l'arabe au latin aux XII^e et XIII^e siècles était considérable et jumelait des ouvrages originaux aux remaniements d'œuvres antiques ou pseudo-antiques telles que la *Turba philosophorum* ou la *Tabula Smaragdina*⁶.

édités par Sylvain Matton et présentés par Antoine Calvet », *Chrysopœia*, VI, 1997-1999, p. 207-271 ; Pascale BARTHÉLÉMY, *La Sedacina* ; Jennifer M. RAMPLING, « The Catalogue of the Ripley Corpus : Alchemical Writings Attributed to George Ripley (d. ca. 1490) », *Ambix*, 57, n° 2, 2010, p. 125-201.

1. *Revue d'histoire des sciences*, 49, n° 2-3, 1996. Théorie et pratique dans la construction des savoirs alchimiques.

2. Numéro spécial de la revue *Isis*, *Focus : Alchemy and the History of Science*, 102, n° 2, 2011. Voir entre autres, les contributions sur l'alchimie médiévale de Willam R. NEWMAN, « What Have We Learned from the Recent Historiography of Alchemy ? », p. 313-321 ; Lawrence M. PRINCIPE, « Alchemy Restored », p. 305-312 ; Tara E. NUMMEDAL, « Words and Works in the History of Alchemy », p. 330-337.

3. Numéro thématique d'*Osiris*, *Chemical Knowledge in the Early Modern World*, n° 29, 2014.

4. Suivant l'expression de Michael McVaugh dans son compte rendu de « La Sedacina ou l'œuvre au crible : L'alchimie de Guillaume Sedacer, carme catalan de la fin du XIV^e siècle » de Pascale BARTHÉLÉMY, dans *Speculum*, 80, n° 2, 2005, p. 508-509. Voir entre autres, Michela PEREIRA, « Teorie dell'elixir nell'Alchimia medievale », dans *La crisi dell'alchimia*, p. 103-148 ; Chiara CRISCIANI, Michela PEREIRA, *L'arte del sole e della luna : alchimia e filosofia nel medioevo*, Spoleto, Centro italiano di studi sull'alto Medioevo, 1996 ; Michela PEREIRA, *L'oro dei filosofi : Saggio sulle idee di un alchimista del trecento*, Biblioteca di Medioevo Latino 7, Spoleto, Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, 1992 ; Barbara OBRIST, « Art et nature dans l'alchimie médiévale ».

5. William R. NEWMAN et Lawrence M. PRINCIPE, « Alchemy vs. Chemistry : The Etymological Origins of a Historiographic Mistake », *Early Science and Medicine*, 3, n° 1, 1998, p. 35.

6. Bible de l'alchimiste, un recueil d'une douzaine de prononciations présumément gravés dans l'émeraude par Hermès lui-même, et disponible au Moyen Âge par le biais du commentaire d'Ortolan.

Le déroulement de son introduction à l'Occident est désormais bien connu, on n'en répercutera que les éléments les plus essentiels.

Le premier texte à passer à l'Occident est le *De Compositione alchimiae* de Morienus, traduit par Robert de Ketton en 1148¹. Ce premier opuscule fut suivi peu de temps après par le *De congelatione et conglutinatione lapidum* ou *De mineralibus*. Il s'agit de la partie « météorologique » de la deuxième somme (physique) du *Kitāb al-Shifā'* d'Avicenne (Livre de la guérison). Traduite, ou plutôt condensée et remaniée, cette somme fut insérée par Alfred de Sarechel à la fin du livre IV des *Météorologiques* d'Aristote traduit par Henri Aristippe². L'insertion de ce faux document a longtemps été considérée comme la conclusion manquante du quatrième livre des *Météorologiques* d'Aristote³. Il contenait une mise en garde contre ceux qui pouvaient succomber à la tentation alchimique intitulée : *Sciant artifices* :

Que les alchimistes sachent qu'ils ne peuvent transmuter les espèces métalliques (*species metallorum*) car l'art sera toujours inférieur à la nature, mais il est en leur pouvoir de faire de belles imitations, jusqu'à teindre le rouge en un blanc qui le rende tout à fait semblable à l'argent ou en un jaune qui le rende tout à fait semblable à l'or⁴.

Voir Lynn THORNDIKE, *A History of Magic and Experimental Science*, New York, Columbia University Press, 1923, t. III, p. 176 *passim*, Julius RUSKA, *Tabula Smaragdina. Ein Beitrag zur Geschichte der hermetischen Literatur*, Heidelberg, Winter, 1926 et Hermès TRISMÉGISTE, *La table d'émeraude et sa tradition alchimique*, (préface de Didier KAHN), Les Belles Lettres, 1994.

1. Robert HALLEUX, *Les textes alchimiques* (Typologie des sources du Moyen Âge occidental, fasc. 32), Turnout, Brepols, 1979, p. 49; Morienus, Khālid ibn YAZĪD AL-UMAWĪ, *A Testament of Alchemy : Being the Revelations of Morienus, Ancient Adept and Hermit of Jerusalem, to Khalid Ibn Yazid Ibn Mu'awiyya, King of the Arabs, of the Divine Secrets of the Magisterium and Accomplishment of the Alchemical Art*, éd. Lee STAVENHAGEN, University Press of New England, 1974; Richard LEMAY, « L'authenticité de la préface de Robert de Chester à sa traduction du *Morienus* (1144) », *Chrysopæia*, IV, 1990, p. 3-32; Michela PEREIRA, « I Septem Tractatus Hermetis. Note per una ricerca » dans Paolo LUCENTINI, Ilaria PARRI et Vittoria PERRONE COMPAGNI (éd.), *Hermetism from Late Antiquity to Humanism. La tradizione ermetica dal mondo tardo-antico all'umanesimo*, Turnhout, Brepols, 2003, p. 651-680; Ahmad Y AL-HASSAN, « The Arabic Original of *Liber de compositione alchemiae* », *Arabic Science and Philosophy*, 14, 2004, p. 213-231.

2. Sur la diffusion d'Avicenne dans le monde latin voir Marie-Thérèse D'ALVERNY, *Avicenna Latinus : codices*, Leyde, Brill, 1994 et la série *Avicenna Latinus*, sous la direction de Simone VAN RIET, Leuven, Peeters, 1972-2006.

3. Sur cette insertion, voir la remise en question de Jean-Marc MANDOSIO et Carla DI MARTINO dans « La "Météorologie" d'Avicenne (Kitāb al-Shifā' V) et sa diffusion dans le monde latin », dans Andreas SPEER et Lydia WEGENER (éd.), *Wissen über Grenzen : arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter*, Berlin, De Gruyter, 2006, p. 404-425; William R. NEWMAN, *The « Summa perfectionis »*, p. 24 et James K. OTTE (éd.), *Alfred of Sareshel's Commentary on the Meteora of Aristotle : Critical Edition. Introduction and Notes*, Leyde, Brill Archive, 1988, p. 11-13.

4. « *Quare sciant artifices alkimie species metallorum transmutari non posse* » et « *Sed expolacio intus accidentium ut saporis, coloris, ponderis vel saltem diminucio non impossibilis* », Eric J. HOLMYARD et Desmond C. MANDEVILLE (éd.), *Avicennae : De Congelatione et Conglutinatione Lapidum*, Paris,

Face à un tel désaveu de la part d'une des autorités les plus respectées (qu'il s'agisse d'Avicenne ou d'Aristote), et parce que la discipline, dans ses accointances avec la philosophie naturelle, était attractive, des érudits comme Vincent de Beauvais, Roger Bacon ou Albert le Grand en discuteront la légitimité et soumettront sa valeur scientifique à une rigoureuse enquête épistémologique.

Dès l'apparition des premières traductions de l'arabe au latin, l'encyclopédiste Vincent de Beauvais s'est intéressé à l'alchimie et l'a posée parmi les arts mécaniques en lui retirant d'emblée son potentiel spéculatif¹. Assisté d'un groupe hétéroclite de moines cisterciens et mendiants, on sait que ce dominicain accumula une immense encyclopédie intitulée *Speculum maius*, divisée en trois parties : *Speculum historische*, *Speculum naturale* et *Speculum doctrinale*². Dans le livre VII du *Speculum naturale*, aux chapitres 81 à 97, il aborde spécifiquement l'alchimie. Il en connaît les instruments et les opérations, il parle de l'élixir et de la transmutation des métaux et il cite même un *Alchimista* qu'il ne nomme pas et qui pourrait être un contemporain³. C'est surtout au chapitre 84 du livre VII du *Speculum naturale* et au chapitre 11 du *Speculum doctrinale* que Vincent de Beauvais aborde le *Sciant artifices* et qu'il discute de la possibilité de la transmutation des métaux sans jamais véritablement trancher, mais en soulignant au sortir de son argument que l'auteur de cette admonition n'est peut-être pas d'Aristote. Comme le souligne Sébastien Moureau, il est paradoxal de voir que :

[...] cette glose est suivie dans le *Speculum naturale* d'une citation du *De anima* alchimique [...] dans laquelle le pseudo-Avicenne défend la possibilité de la transmutation : ainsi, Vincent de Beauvais propose un texte qu'il pense être d'Avicenne (le *De anima* alchimique) comme opinion contraire à un texte qu'il pense être d'Aristote (mais l'attribution est mise en doute, glose-t-il), mais il utilise en réalité le pseudo-Avicenne (le *De anima* alchimique) pour mettre en contraste les propos du véritable Avicenne (le *De mineralibus*).

Paul Geutner, 1927, p. 54 (en attendant une autre édition de ce texte, prendre cette traduction avec précaution). On consultera en premier lieu la récente analyse de ce passage dans Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique du pseudo-Avicenne*, I, p. 11-18 et William R. NEWMAN, *The Summa perfectionis*, Appendix I, p. 49-51.

1. Chiara CRISCIANI, « I Domenicani e la tradizione alchemica nel duecento », in *Tommaso d'Aquino nella storia del pensiero, dal medioevo ad oggi. Atti del congresso internazionale Roma-Napoli, 17-24 april 1974*, Tommaso d'Aquino nel suo settimo centenario, t. 2, Edizioni domenicane Italiane-Napoli, Naples, 1976, p. 37 ; Sébastien MOUREAU, « Les sources alchimiques de Vincent de Beauvais », *Spicae, Cahiers de l'atelier Vincent de Beauvais*, Nouvelle série, 2012, p. 8.

2. Sur l'œuvre et le personnage, voir en priorité Monique PAULMIER-FOUCART, *Vincent de Beauvais et le Grand Miroir du Monde*, avec la collaboration de Marie-Christine DUCHENNE, Turnhout, Brepols, 2004 et Monique PAULMIER-FOUCART et Serge LUSIGNAN, « Vincent de Beauvais et l'histoire du *Speculum Maius* », *Journal des savants*, n° 1-2, 1990, p. 97-124.

3. Sébastien MOUREAU, « Les sources alchimiques de Vincent de Beauvais », p. 10-15.

Fort justement, le *De anima in arte alchimiae* du pseudo-Avicenne, qui fait son apparition en Occident au moment où Vincent de Beauvais construit son encyclopédie, deviendra l'instrument principal d'un contre-argument du *Sciant artifices*¹.

Albert le Grand est le premier à dire clairement que le livre V ajouté par Alfred de Sarechel est un faux et que son contenu provient d'Avicenne². Dans son *De Mineralibus*, il porte une attention particulière à l'alchimie, qu'il juge la meilleure pour imiter la nature parmi tous les arts mécaniques³. Il tente de résoudre le problème du *Sciant artifices* en entendant le terme *species metallorum* au sens de « forme spécifique ». Albert le Grand avait puisé la notion de forme spécifique ou *tota speciae* chez Avicenne, qui en faisait état dans un cadre assez strictement pharmaceutique⁴. La forme spécifique ou forme en soi référerait à des médecines qui n'agissaient pas en vertu de leurs qualités premières, mais en vertu de leur nature propre. Cet argument permettait à Albert le Grand de rendre compte de l'opération occulte des substances médicinales. Développé dans le cadre des réflexions sur l'alchimie, le postulat permettait de comparer le travail des alchimistes avec celui des médecins⁵. L'alchimiste prépare et purifie le métal, tout comme le médecin emploie des

1. L'encyclopédie est commandée par Saint-Louis en 1246, la traduction latine du *De anima in arte alchimiae* est datée soit de 1226 ou de 1235, Sébastien MOUREAU, « Some Considerations Concerning the Alchemy of the *De anima in arte alchemiae* of Pseudo-Avicenna », *Ambix*, 56, n° 1, 2009, p. 49. Sur ce texte et son influence dans le monde latin, voir du même auteur « Elixir atque Fermentum : New Investigations about the Link between Pseudo-Avicenna's Alchemical *De Anima* and Roger Bacon : Alchemical and Medical Doctrines », *Traditio*, n° 68, 2013, p. 277-325 et « Physics in the twelfth century : the Porta elementorum of Pseudo-Avicenna's alchemical *De anima* and Marius' *De elementis* », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 80, n° 1, 2013, p. 147-222. Ces articles étaient issus de la thèse de l'auteur laquelle a fait l'objet en 2016 d'une publication qui inclut l'édition critique du texte dans *Le De anima alchimique du pseudo-Avicenne*, cité plus haut.

2. Jean-Marc MANDOSIO et Carla DI MARTINO, « La "Météorologie" d'Avicenne... », p. 416. Pour Albert le Grand et l'alchimie, voir les nombreux articles de Pearl KIBRE sur Albert le Grand dans *Studies in Medieval Science*; Robert HALLEUX, « Albert le Grand et l'alchimie », *Revue des sciences philosophiques et théologiques*, LXVI, 1982, p. 57-80; J.R. PARTINGTON, « Albertus Magnus on Alchemy », *Ambix*, n° 1, 1937, p. 9-13; Guy H. ALLARD, « Réaction de trois penseurs du XIII^e siècle vis-à-vis de l'alchimie », *Cahiers d'études médiévales*, Montréal, n° 2, 1974, p. 100-102; Pearl KIBRE, « Albertus Magnus on Alchemy », *Albertus Magnus and the Sciences*, James A. WEISHEIPL (dir.), Pontifical Institute of Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1980, p. 187-202.

3. Voir Barbara OBRIST, « Art et nature... », p. 215.

4. Voir Michael McVAUGH dans *Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia*, t. III, *Tractatus Arnaldi de Villanova de amore heroico*, Barcelone, Edicions Estudis Catalans, 1985, p. 58; Joël CHANDELIER, « Théorie et définition des poisons à la fin du Moyen Âge », *Cahiers de recherches médiévales* [En ligne], n° 17, 2009. Sur la forme spécifique, voir Brian P. COPENHAVER, « Scholastic Philosophy and Renaissance Magic in the *De vita* of Marsilio Ficino », *Renaissance Quarterly*, n° 37, 1984, p. 523-554.

5. Voir, entre autres, sur la forme spécifique et son apport à la distinction entre les qualités manifestes et les causes occultes au Moyen Âge tardif, Nicolas WEILL-PAROT, *Points aveugles de la nature : la rationalité scientifique médiévale face à l'occulte, l'attraction magnétique et l'horreur du vide (XIII^e-milieu*

émétiques pour purger son patient. Le métal, comme le patient purgé, reçoit une nouvelle et meilleure forme spécifique¹. Ainsi, l'alchimiste n'a pas transmué l'espèce, il en a retiré une forme spécifique pour préparer la voie à la réception d'une autre forme spécifique².

Roger Bacon a fait davantage pour l'alchimie qu'Albert, car il en devint un défenseur affirmé³. Deux aspects de l'histoire de ce franciscain du XIII^e siècle ont porté à controverse depuis la Renaissance : sa défense de la médecine de longue vie, intimement liée à sa promotion de l'alchimie, et son attitude envers la scolastique médiévale exprimée dans une défense de l'expérience qui a été vue par beaucoup comme le début de la science expérimentale⁴. C'est encore une fois l'examen systématique des textes depuis la fin du XIX^e siècle qui a permis de fournir une estimation plus juste de la place de Roger Bacon dans l'histoire des sciences et dans le développement de l'alchimie médiévale⁵. Car, comme l'a bien montré Agostino Paravicini Bagliani, la pensée baconienne est tributaire de son temps et elle évolue avec lui,

du XV^e siècle), Paris, Les Belles Lettres, 2013, p. 81-86 et William R. NEWMAN, « The Occult and the Manifest among the Alchemists », dans F. Jamil RAGEP, Sally P. RAGEP, Steven John LIVESEY (éd.), *Tradition, Transmission, Transformation : Proceedings of Two Conferences on Pre-Modern Science Held at the University of Oklahoma*, Leyde, Brill, 1996, p. 173-201.

1. De fait, Albert tentait ici de résoudre le problème de l'organisation et de la cohésion de la matière laissée en friche par Aristote. Voir Gad FREUDENTHAL, *Artistotle's Theory of Heat and Neuma, Form and Soul*, Oxford, Oxford University Press, 1999.

2. William R. NEWMAN, « Technology and Alchemical Debate in the Late Middle Ages », p. 428-431 et du même auteur *The « Summa perfectionis »*, p. 18, *Promethean Ambitions : Alchemy and the Quest to Perfect Nature*, Chicago, University of Chicago Press, 2005, p. 43-53; Barbara OBRIST, « Art et nature... », p. 235 et Antoine CALVET « L'alchimie du pseudo-Albert le Grand », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 79, n° 1, 2012, p. 115-160.

3. L'œuvre de Roger Bacon a été éditée au début du XX^e siècle par Robert Steele : Roger Bacon, *Opera hactenus inedita Rogeri Baconi*, Londres, Clarendon Press, 1905-1941. Un état de la question actuel se trouve dans les pages de Jeremiah HACKETT (dir.), *Roger Bacon and the Sciences : Commemorative Essays*, Leyde, Brill, 1997. L'historiographie étant abondante, on ne signalera que quelques préférences : William R. NEWMAN, « The Philosopher's Egg : Theory and Practice in the Alchemy of Roger Bacon » déjà cité ; Faye Marie GETZ, « To Prolong Life and Promote Health : Baconian Alchemy and Pharmacy in the English Learned Tradition », dans Sheilla CAMPBELL *et al.*, *Health, Disease and Healing in Medieval Culture*, Londres, McMillan, 1992, p. 141-151 ; Agostino PARAVICINI BAGLIANI, « Storia della scienza e storia della mentalità : Ruggero Bacono, Bonifacio VIII e la teoria della prolungation vitae », dans Claudio LEONARDI et Giovanni ORLANDI (dir.), *Aspetti della letteratura latina nel secolo XIII, atti del primo convegno internazionale di studi dell'Associazione per il Medioevo e l'Umanesimo latino (AMUL)*, Perugia, 3-5 ott. 1983, Florence, La nuova Italia, 1986, p. 243-280 ; Guy H. ALLARD, « Réactions de trios penseurs du XIII^e siècle vis-à-vis de l'alchimie », *La science de la nature : théories et pratiques, Cahiers d'études médiévales*, n° 2, 1974, p. 97-106.

4. Jeremy HACKETT, « Roger Bacon on *Scientia Experimentalis* », *Roger Bacon and the sciences*, p. 277-278.

5. *Ibid.*

notamment en ce qui a trait à l'alchimie et au concept de longue vie ou jouvence¹. Elle s'élabore à partir des *exempla* de l'*Opus maius* et elle culmine avec le *Liber sex scientiarum*. Dans les *exempla*, Bacon exprime pour la première fois ses théories sur la *prolongatio vitae* en tant qu'expression de l'équilibre parfait du tempérament (complexion), l'âge venant en quelque sorte détériorer cet équilibre, causer tous les inconvénients de la vieillesse et finalement la mort². Mais, il la place sous l'égide de la science expérimentale et non comme un argument pour l'alchimie.

Il expose que le secret de la longévité était connu des anciens, des simples et même des bêtes, mais qu'il a été gardé caché³. Le *Secret des secrets* du pseudo-Aristote lui permet de tisser une théorie de la longévité reliée à la gloire inestimable de la pierre philosophale. Dans l'*exemplum* III, Roger Bacon arrive à la conclusion que l'alchimie est incapable de produire un tel résultat, mais il termine en établissant une analogie entre alchimie des métaux et alchimie du vivant. Cette interprétation servira de base à l'alchimie médicale au service de la notion d'élixir de longue vie⁴.

Dans le *Liber de sex scientiarum*, probablement écrit une dizaine d'années plus tard, la thèse baconienne arrive à maturité et la prolongation de la vie est confiée aux sciences expérimentales que sont l'optique, l'astronomie et surtout l'alchimie, c'est-à-dire une alchimie devenue entièrement centrée sur l'or potable, où l'or produit est désormais le seul moyen d'obtenir l'équilibre des complexions et de retarder les passions de l'âge. L'alchimie baconienne s'explique par sa conception particulière de la matière, des degrés de cette matière, et plus spécifiquement de la matière première⁵. En opposition avec le dogme de la potentialité d'Aristote, Roger Bacon tente de trouver une définition de la matière naturelle qui contrevienne à l'argument du *Sciant artifices*, qui ajoutait dans sa traduction latine « *Nisi forte in primam reducantur materiam* », c'est-à-dire « à moins qu'elle ne soit reconduite à une matière première ». En envisageant la matière naturelle comme réelle et vivante, Bacon permet son incorruptibilité retrouvée par l'action alchimique⁶.

1. Agostino PARAVICINI BAGLIANI, « Ruggero Bacone e l'alchimia di lunga vita », dans *Alchimia e medicina*, p. 33-54. Voir aussi Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques*, p. 188-200.

2. En effet, parmi les sources de Roger Bacon, le *De retardatione senectute*.

3. Voir l'allégorie du vase du laboureur (*vaso de bubulcus*), *Opus maius, Exempla*, p. 469.

4. Michela PEREIRA, « Teorie dell'elixir nell'alchimia latina medievale », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy, Micrologus*, n° 3, 1995, p. 103-148; « Un tesoro inestimabile : elixir e "prolongatio vitae" nell'alchimia del 1300 », *Micrologus*, n° 1, 1993, p. 161-187.

5. Michela PEREIRA, « Prima materia, echi aristotelici e avicenianni nel Testamentum pseudo-Lulleiani », dans Christina VIANO (dir.), *Aristoteles Chemicus, Il IV libro dei Meteorologica nella tradizione antica e medievale* (Colloque de Venise 1-3 décembre 1999), Academia Verlag, Sankt Augustin, 2002, p. 150.

6. Michela PEREIRA, « Remarks on Materia Naturalis », dans Paola BERNARDINI et Anna RODOLFI (dir.), *Roger Bacon's Communia naturalium, a 13th Century Philosopher's Workshop*, Micrologus' Library 64, Florence, SISMEL-Edizioni del Galluzzo, 2014, p. 103-137.

Parmi les sources de prédilection de Roger Bacon, on trouve le *De anima de arte alchimiae*, dont on a déjà parlé. L'apport de ce long traité à l'œuvre de Bacon est connu depuis longtemps et a fait l'objet d'une série d'articles de William R. Newman¹. Sébastien Moureau a récemment trouvé un résumé du *De anima* commenté par Roger Bacon, à l'instar de celui qu'il avait produit du *De secretum secretorum* d'Aristote, ce qui confirme encore davantage la dépendance de Bacon au pseudo-Avicenne².

À ce stade et par le biais de cette première réception, sont passées à l'Occident les principales théories alchimiques gréco-arabes. Celle des quatre éléments, essentiellement aristotélicienne qui suppose que toute chose dans le monde est composée de quatre éléments, le feu, l'eau, la terre et l'air. Chacun de ses éléments possède des qualités intrinsèques : le feu est chaud et sec, l'eau est froide et humide, la terre est froide et sèche et l'air est chaud et humide. Ces éléments et qualités se conjuguent aussi dans le corps humain, s'accordant avec les quatre humeurs, le sang, le phlegme, la bile jaune et la bile noire. Le médecin Galien en a tiré une théorie pérenne des « complexions » ou tempéraments³. Ce système scientifique, au sens kuhnien du terme, constituait la toile de fond théorique de toutes les sciences pré-modernes⁴. Les alchimistes anciens déclinaient plus finement encore les propriétés des éléments en s'intéressant à des caractéristiques comme leur faculté de se dissoudre (*solutio*), leur poids, ainsi que leur densité⁵. Tout autant, par un phénomène de multiplication des natures, toute qualité pouvant être décomposée en degrés selon une proportion intrinsèque, on pouvait arriver à des centaines de combinaisons de propriétés manifestes possibles, sans compter les propriétés occultes⁶. Ces derniers raffinements étaient essentiels à la théorie des métaux dans une perspective alchimique.

De plus, l'alchimie jabirienne ainsi que celle de son adepte, l'auteur du *De anima in arte alchimiae*, proposait la notion d'élixir. Les choses de la nature se distinguant par leur proportion d'éléments, de qualités et de natures, il était possible d'isoler celles-ci

1. William R. NEWMAN, « The Alchemy of Roger Bacon and the *Tres Epistolae* Attributed to Him », dans Danielle JACQUART (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge, mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Genève, Droz, 1994, p. 461-79 ; « The Philosophers' Egg : Theory and Practice in the Alchemy of Roger Bacon ».

2. Sébastien MOUREAU, « Elixir atque Fermentum... », p. 282. Voir aussi du même auteur, *Le De anima alchimique*, I, p. 192-196.

3. Pour en savoir plus, Danielle JACQUART, « Aristotelian Thought in Salerno », dans Peter DRONKE (dir.), *A History of Twelfth-Century Western Philosophy*, Cambridge University Press, 1988, p. 407-428.

4. Voir Thomas S. KUHN, *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion, 1983.

5. Voir à ce sujet, Jean-Marc MANDOSIO, « L'acier dans la minéralogie et l'alchimie médiévale », dans Philippe DILLAMN, Liliane PÉREZ et Catherine VERNA (dir.), *L'Acier en Europe avant Bessemer*, C.N.R.S. université Toulouse — Le Mirail, 2011, p. 97-98.

6. Ces aspects théoriques sont bien présents dans le *De anima de arte alchimiae* dont on a vu la popularité. Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, I, p. 70-72.

par des distillations successives et fractionnées¹. Ces propriétés pouvaient ensuite être recombinaées pour aboutir à un mélange parfait appelé élixir qui, projeté sur un métal, adoptait à son contact les qualités parfaites du mélange. Cette faculté de l'élixir de modifier les propriétés d'un métal était celle qui permettait la transmutation de celui-ci en or. L'élixir avait donc de nombreuses vertus curatives et même comme on l'a vu chez Roger Bacon, le pouvoir de transmettre l'éternelle jeunesse.

2 Aux XIII^e et XIV^e siècles, l'alchimie latine

À partir du XIII^e siècle, la réception de l'alchimie antique et arabe fait place à un grand nombre d'écrits apologetiques, exégétiques et originaux presque entièrement pseudépigraphiques. Très diversifiée, cette tradition s'arrime néanmoins à un squelette de corpus souches. Les écrits authentiques d'alchimistes comme Jean de Roquetaillade, Petrus Bonus, Guillaume Sedacer et John Dastin ainsi que les œuvres du pseudo-Geber, du pseudo-Arnaud de Villeneuve et du pseudo-Raymond Lulle en constituent les apports les plus fondamentaux².

C'est à la faveur de l'intense démarche d'édition qui caractérise les dernières décennies de l'historiographie de l'alchimie que ces derniers auteurs nous sont connus. Si les études fondatrices de Lynn Thorndike et Pearl Kibre ont montré la richesse des textes et leur importance scientifique, encore fallait-il faire sortir ces auteurs de l'ombre, connaître plus en détail leurs biographies et publier des éditions scientifiques de leurs œuvres³.

2.1 Le pseudo-Geber

On doit montrer en exemple le travail monumental de William R. Newman sur le pseudo-Geber, qu'il identifie à un moine franciscain du XIII^e siècle, Paul de Tarente. En plus d'avoir fourni aux chercheurs une édition critique et une traduction anglaise de sa *Summa perfectionis* précédées d'une introduction devenue incontournable,

1. *Ibid.*, p. 102-103.

2. Un bon état de la question sur l'apport de chacun de ces textes se trouve dans le préambule de Didier KAHN à son *Alchimie et Paracelsisme en France à la fin de la Renaissance (1567-1625)*, Genève, Droz, 2007, p. 35-46. Signalons que parmi ces trois grandes figures, seul le Pseudo-Geber a pu faire l'objet d'une identification. D'après William R. Newman, il s'agit de Paul de Tarente, un alchimiste franciscain d'Assise du XIII^e siècle à qui l'on doit un traité d'alchimie intitulé *De Theorica et practica*. William R. NEWMAN, *The « Summa perfectionis »*, p. 70-103. Le corpus du pseudo-Geber est composé des œuvres suivantes : *Summa perfectionis magisterii*, *Liber fornacum*, *De investigatione perfectionis*, *De inventione veritatis*, *Testamentum Geberi* et *Alchemia Geberi*.

3. On verra les nombreux articles de ces deux auteurs dans la revue *Isis*, notamment et surtout Lynn THORNDIKE, *A History of Magic and Experimental Science*, New York, Columbia University Press, 1923.

Newman a montré dans un article subséquent la postérité et l'importance doctrinale de cette œuvre¹. En effet, il est presque impossible de comprendre la diffusion postérieure de l'alchimie en Occident sans les clés qu'apporte la *Somma* par la théorie corpusculaire qu'elle propose, notamment celle dite du « mercure seul² ». Pour comprendre l'originalité de la réflexion de Paul de Tarente sur les métaux, il faut faire un détour afin de voir brièvement l'évolution de la minéralogie depuis l'Antiquité jusqu'au Moyen Âge central.

Globalement, suivant la théorie de la génération de la matière d'Aristote, les métaux étaient formés au centre de la Terre par la coction des vapeurs liquides sur de très longues périodes selon des proportions variables des quatre éléments que sont l'air, le feu, la terre et l'eau leur donnant soit une « aquosité », soit une « terrestréité », et déterminant s'ils étaient fusibles ou ductibles³. Cette minéralogie aristotélicienne avait d'abord été récupérée par les alchimistes arabes et syriens, qui autour du VIII^e siècle commençaient à récolter l'héritage scientifique grec, mais aussi babylonien et chaldéen. Deux figures dominent cette période d'écrits en langue arabe : Jabir Ibn Hayyan, le véritable Geber latin, et le médecin de Ravy, Abu Bakr Mohammad Ibn Zakariya al-Razi. L'apport arabe le plus manifeste à la théorie antique des métaux était que la condensation de cette vapeur au centre de la Terre engendrait d'abord le mercure, qui adoptait graduellement une forme dure, métallique. Ce faisant, cependant, il accumulait des déchets sous forme de soufre⁴. Tous les métaux étaient donc formés de mercure contenant une proportion plus ou moins grande de leur propre soufre. Le soufre le plus subtil était le soufre d'or⁵.

Cette conception des métaux est passée en Occident par l'intermédiaire des traductions, notamment tolédanes, avant d'être récupérée par les savants latins. Albert le Grand, dans son *De mineralibus*, propose des précisions importantes. Il porte une attention particulière à l'aquosité des métaux et introduit l'idée qu'il ne s'agit pas vraiment d'eau puisque les métaux au feu ne produisent pas d'évaporation apparente. Il stipule donc qu'il s'agit d'une humidité d'un type particulier, une humidité grasse, une onctuosité. La partie liquéfiable des métaux correspond au mercure et la matière

1. William R. NEWMAN, *The Summa perfectionis*; « L'influence de la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber », dans Jean-Claude MARGOLIN et Sylvain MATTON (dir.), *Alchimie et Philosophie à la Renaissance*, Paris, Vrin, 1993, p. 65-77.

2. L'expression a été consacrée par Lynn THORNDIKE dans *A History of Magic and Experimental Sciences*, vol. 3, p. 58.

3. Jean-Marc MANDOSIO, « L'acier dans la minéralogie et l'alchimie médiévale », p. 97.

4. Cette interprétation s'est répandue grâce à un résumé populaire dans le *De mineralibus* du pseudo-Avicenne. Eric J. HOLMYARD et D. C. MANDEVILLE (éd.), *Avicennae De Congelatione et Conglutinalione*, p. 45-59.

5. Paul KRAUS, *Jabir ibn Hayyan, II. Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam*, Hildesheim, Georg Olms Verlag, 1942, p. 1-2.

grasse au soufre¹. Cependant, c'est avec sa double théorie de la transmutation des métaux que le pseudo-Geber franchit le pas le plus significatif. Cette interprétation apporte des innovations fondamentales pour le développement de l'alchimie médiévale et moderne en centrant celle-ci autour de deux notions positives, naturelles et opératoires. La première innovation est la théorie corpusculaire, ou *per minima*, qui consiste à voir les métaux et les minéraux comme composés de *minimae partes* séparées par des pores². Ces corpuscules, puisqu'il s'agit bien de cela, sont soit gros, comme dans les métaux vils, soit subtils, comme dans les métaux purs, l'argent et l'or. La seconde innovation est la théorie du mercure seul qui suppose que le mercure est la « médecine » des métaux et que le soufre est la cause de leur imperfection. Pourtant, c'est ce soufre qui permet au mercure de se congeler en dure pierre, en un métal parfait. L'entreprise alchimique consiste donc à imiter la nature puisque celle-ci produit les métaux à partir du mercure seul, qu'il ne reste qu'à purifier de son propre soufre³. Ces deux notions donnent une impulsion nouvelle à l'alchimie, car elles permettent de concevoir la transmutation comme assistant un processus normal de la nature⁴. Mieux, l'alchimie porte ce processus naturel à un degré supérieur puisque la pierre « représente le plus que suprême degré de perfection du genre métallique⁵. » Cette alchimie a aussi la particularité de privilégier les substances minérales dans l'élaboration du grand œuvre. En cela, l'alchimie gébérienne du mercure seul crée une rupture avec les premiers traités de l'alchimie latine qui, suivant les préceptes du pseudo-Avicenne, puisait largement ses ingrédients aux mondes végétal et organique⁶.

L'édition de la *Summa* du pseudo-Geber représente donc un jalon important pour comprendre l'histoire de l'alchimie médiévale, mais ce texte n'apparaît pas seul. Les premières années du XIV^e siècle représentent une période de foisonnement de l'alchimie latine. Si cette période est emblématique des grands corpus pseudépigraphiques, on trouve aussi des écrits authentiques laissés par des alchimistes qui ont écrit sous leur propre nom. Certains d'entre eux ont subi les conséquences de cette dissidence et d'autres pas, mais presque tous correspondent à la catégorie des clercs. En cela, l'alchimie trouve une réception propice dans le même creuset que la magie

1. Robert HALLEUX, « La nature et la formation des métaux selon Agricola et ses contemporains », *Revue d'histoire des sciences*, 27, n° 3, 1974, p. 221 et Jean-Marc MANDOSIO, « L'acier dans la minéralogie et l'alchimie médiévale » p. 95-109.

2. William R. NEWMAN, « L'influence de la *Summa perfectionis*... », p. 66.

3. *Ibid.*, p. 67.

4. « It appears then that the expression "*principia naturalia*" in the *Summa* can mean something like the "normative processes of nature" a concept not unlike "natural law" ». William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 133.

5. Didier KAHN, « Recherches sur le Livre attribué au prétendu Bernard le Trévisan (fin du XV^e siècle) » dans *Alchimia e medicina*, p. 283.

6. Voir à ce sujet, Michela PEREIRA, « Teorie dell'elixir nell'Alchimia medievale », p. 115-116.

et la nigromancie, ce que Richard Kieckhefer a très justement nommé le « *clerical underworld*¹ ».

2.2 Jean de Roquetaillade

Le meilleur exemple de cette dissidence est le franciscain Jean de Roquetaillade (Johannes de Rupescissa), dont on connaît mieux la vie grâce à Jeanne Bignami-Odier, qui a su démêler l'écheveau de mythes qui entouraient le personnage². On sait donc qu'il était en rupture de l'ordre et que ses visions apocalyptiques lui avaient valu d'être emprisonné par le pape. Ayant produit un certain nombre d'écrits eschatologiques et prophétiques d'un grand intérêt historique, son œuvre alchimique a été laissée pour compte. À défaut d'une édition critique, elle a néanmoins fait l'objet d'une étude par Leah DeVun qui a permis de confirmer sa place dans l'évolution des idées alchimiques³. Jean de Roquetaillade ne se voyait pas comme un alchimiste, mais comme un philosophe⁴. Son projet alchimique relève de la révélation divine et s'insère dans une entreprise beaucoup plus vaste de rénovation du monde. Emprisonné la majeure partie de sa vie, il n'a jamais pratiqué l'alchimie, ce qui ne l'a pas empêché de développer l'un de ses concepts les plus fondamentaux, celui de la « quintessence ». L'idée de quintessence est complexe et tient sa justification de multiples cadres théoriques, soit les cadres aristotélien, galénique et chrétien. Jean de Roquetaillade rebondit sur les écrits de Roger Bacon portant sur la prolongation de la vie. Il dit connaître une substance qui guérit tous les maux et qui prolonge la vie, du moins jusqu'au jugement dernier, et qui préserve de toute corruption. Il appelle cette substance la quintessence, le cinquième élément, inaltérable et incorruptible, capable de communiquer et d'infuser ses vertus au contact. C'est l'éther des *Météorologiques* d'Aristote, lequel n'est pas soumis aux aléas de la génération et de la corruption du monde sublunaire⁵. La quintessence permet de conférer au

1. Richard KIECKHEFER, *Magic in the Middle Ages*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989, p. 151-175. Voir aussi Wilfrid THEISEN, « The Attraction of Alchemy for Monks and Friars in the Thirteenth and Fourteenth Centuries », *American Benedictine Review*, n° 46, 1995, p. 239-253 et Sophie PAGE, *Magic in the Cloister : Pious Motives, Illicit Interests, and Occult Approaches to the Medieval Universe*, Pennsylvania, Penn State University Press, 2013.

2. Jeanne BIGNAMI-ODIER, « Jean de Roquetaillade », *Histoire littéraire de la France*, t. XLI, 1981, p. 75-104.

3. La traduction en moyen anglais a fait l'objet d'une édition de Marguerite A. HALVERSEN, *The Consideration of Quintessence : An Edition of a Middle English Translation of John of Rupescissa's Liber de Consideratione de Quintae Essentiae Omnium Rerum with Introduction, Notes and Commentary*, thèse, Michigan State University, Department of English, 1998.

4. Leah DEVUN, *Prophecy, Alchemy, and the End of Time : John of Rupescissa in the Late Middle Ages*, New York, Columbia University Press, 2013, p. 80.

5. Robert HALLEUX, « Les ouvrages alchimiques de Rupescissa », *Histoire littéraire de la France*, t. XLI, p. 251-52.

corps les vertus du monde supralunaire par sa faculté de dispenser au besoin les qualités de chaud, de froid, d'humide et de sec pour préserver l'équilibre de la complexion. Concrètement, la quintessence était le résultat de multiples distillations du vin qui permettaient d'en éliminer toutes les impuretés terrestres pour lui donner des propriétés supérieures à celles de l'eau ardente ou de l'eau-de-vie, déjà connues et utilisées en médecine ¹. Le *De Quinta essentia* de Rupescissa constitue une étape importante dans l'affirmation d'une alchimie médicale, mais aussi l'affirmation de la distillation comme technique fondamentale du processus alchimique. Il jouira d'ailleurs d'une très grande popularité; on en a recensé 140 manuscrits et de très nombreuses éditions imprimées ². Une grande partie du contenu a été plagié à la fin du XIV^e siècle dans le *De secretis naturae sive quinta essentia*, œuvre qui a circulé sous la signature de Raymond Lulle et qui est devenu encore plus renommée ³.

2.3 Petrus Bonus

Un autre de ces personnages, Pietro Bono, médecin de Ferrare, a déjà été bien étudié par Chiara Crisciani ⁴. Il s'agit d'un témoin important de cette alchimie latine puisqu'il est l'instigateur d'un tournant à la fois mystique et religieux de l'alchimie. Petrus Bonus est l'auteur de la *Pretiosa margarita novella*, œuvre appelée à une longue destinée dans sa version imprimée à Venise en 1546 par Giovanni Lacinio enrichie des commentaires d'un frère mineur de Calabre, Janus Lacinus. L'œuvre est essentiellement théorique; l'auteur admet lui-même n'avoir jamais pratiqué l'alchimie. Bien qu'il adhère à la théorie du mercure seul du pseudo-Geber, il ne tente pas de relier l'alchimie à la philosophie naturelle, mais aspire plutôt à en faire un projet divin ⁵. De son point de vue, la quintessence est directement reliée à la volonté divine et à

1. Les exemples sont légion, car le distillat du vin en eau ardente (*aqua ardens*) ou en eau-de-vie (*aqua vitae*) était presque une mode, surtout en Italie. *Ibid.*, p. 250. Par exemple, le médecin padouan Taddeo Alderotti a consacré une série de *consilia* sur la distillation du vin; Nancy SIRRAISI, *Taddeo Alderotti and his pupils*, Princeton, Princeton University Press, p. 301. On en trouve des recettes dans l'antidotaire du véritable Arnau de Villeneuve; Michael McVAUGH, « Chemical medicine in the medical writings of Arnau de Vilanova », dans Josep PERARNAU (éd.), *Actes de la II Trobada International d'Estudes sobre Arnau de Vilanova*, Barcelone, Institut d'Estudis Catalans, 2005, p. 239-267.

2. Robert HALLEUX, « Les ouvrages alchimiques... », p. 278-284.

3. Leah DEVUN, *Prophecy, Alchemy, and the End of Time*, p. 26. Voir Michela PEREIRA, *The alchemical corpus of Raymond Lull*, p. 11-20, 77-78.

4. Chiara CRISCIANI, *Pietro Bono da Ferrara, Preziosa Margarita Novella, Edizione del volgarizzamento con introduzione e note*, Florence, La Nuova Italia Editrice, 1976 et « The Conception of Alchemy as Expressed in the "Pretiosa Margarita Novella" of Petrus Bonus of Ferrara », *Ambix*, n° 20, 1973, p. 165-181.

5. « On the other hand he attempts to demonstrate that, even if alchemy is a science, it is still different from and nobler than the others, since it is in part divine and also based upon a special revelation bestowed by God only upon true initiates »; Chiara CRISCIANI, « The Conception of Alchemy as Expressed in the "Pretiosa Margarita Novella"... », p. 170.

un acte surnaturel¹. Ce glissement épistémologique permet le développement de l'imagerie allégorique et symbolique de l'alchimie qui mènera à l'exégèse alchimique de la bible².

2.4 Guillaume Sedacer

En revanche, le carme Guillaume Sedacer était à n'en pas douter un véritable praticien de l'alchimie. L'édition critique de la *Sedacina* ainsi que de fortuits documents d'archives ont permis à Pascale Barthélémy de mieux comprendre le parcours de ce moine et l'originalité de son œuvre alchimique commencée par le *Liber alterquinus* et dont la *Sedacina* ou *l'œuvre au crible* constitue l'achèvement³. Cette notion de « belutage » qui traverse son œuvre et qui donne un ouvrage où la théorie sert de parenthèse à la pratique n'est pas sans rappeler le traité *Ymage de vie* qui nous occupe. En effet, on assiste au même genre d'exercice, celui de puiser des parties théoriques dans des traités canoniques pour les agrémenter de recettes et d'expériences personnelles. Dans sa forme, la *Sedacina* est l'œuvre qui ressemble le plus à *Ymage de vie*. Pour autant, la ressemblance disparaît du point de vue du contenu comme de la revendication à l'autorité. Le nom Sedacer signifie tamis ou crible et se répercute dans le titre, ne laissant aucun doute quant à la paternité de l'œuvre⁴. Les jeux de mots et les noms de code caractéristiques de la *Sedacina* sont étrangers au présentateur d'*Ymage de vie*. Les références aux sources (une vingtaine), qui font de cet ouvrage une véritable bibliographie en matière de traités alchimiques connus au XIV^e siècle, sont aussi absentes d'*Ymage de vie*. Parmi ces sources utilisées par Sedacer se trouve le *Rosaire d'Alchimie* de John Dastin⁵.

2.5 John Dastin

De récents travaux ont permis de mieux cerner encore cet alchimiste anglais et sa place dans le développement de l'alchimie de l'élixir⁶. On connaissait John Dastin comme l'auteur d'une longue lettre apologétique de l'alchimie qui a circulé comme

1. Barbara OBRIST, « Art et nature... », p. 277. Voir aussi, du même auteur, *Les rapports d'analogie entre philosophie et alchimie médiévales*, Paris, Vrin, 1993, p. 56-57.

2. Dider KAHN, *Alchimie et paracelsisme*, p. 44.

3. Pascale BARTHÉLÉMY, *La Sedacina* p. 21-36 et « Du "belutage" alchimique : Remarque sur la méthode de G. Sedacer », dans *Alchimie et philosophie à la Renaissance*, p. 79-92.

4. *Ibid.*

5. *Ibid.*, p. 85.

6. José RODRÍGUEZ GUERRERO, « Un repaso a la alquimia del Midi Francés en el Siglo XIV (partie I) », *Azogue*, n° 7, 2010-2013, p. 75-141; Antoine CALVET, « Étude d'un texte alchimique latin du XIV^e siècle : Le *Rosarius philosophorum* attribué au médecin Arnaud de Villeneuve (ob. 1311) », *Early Science and Medicine*, 11, n° 2, 2006, p. 162-207; Wilfrid THEISEN, « John Dastin : the alchemist as co-creator », *Ambix*, 38, n° 2, 1991, p. 73-78.

étant adressée au pape Jean XXII¹. José Rodriguez Guerrero a découvert que ce clerc anglais a vécu de 1293 à 1386. Originaire de Greet, dans le comté du Gloucestershire, il fait des études de théologie à Oxford. En 1317, il entre à Avignon au service du cardinal Napoléon Orsini, auquel il adresse une longue lettre bien étudiée². Il est connu dans le sud de la France sous le nom de *magister* Johannes Anglicus. L'œuvre de Dastin nécessite une analyse plus approfondie, mais on peut déjà l'envisager en trois étapes. La première, qui correspond à la période qui précède son transfert à Avignon en 1317, est caractérisée par un style allégorique et des notions alchimiques puisées aux écrits alchimiques du XIII^e siècle comme la *Summa*, la *Turba philosophorum*, le *De anima in arte alchimiae* et les œuvres de Roger Bacon. Les exemples les plus manifestes sont le *Rosarium*, la *Visio de dono gratia* et le *De virtute bufonis, seu philosophici Lapidis, sive auis Phoenicis*³. La deuxième étape est marquée par sa résidence à Avignon entre 1317 et 1341. On lui doit alors des écrits courts mais à forte charge théorique, comme la lettre adressée au pape Jean XXII. La troisième étape correspond au moment où il écrit sous le patronage du Cardinal Napoleon Orsini. Son œuvre alchimique atteint alors son point culminant avec le *Speculum philosophiae ad Neapoleonem Ursinum* (ca. 1336-1341⁴). John Dastin exemplifie ainsi un style littéraire prisé des alchimistes, soit celui des lettres adressées à des personnages connus.

Les écrits alchimiques authentiques du XIV^e siècle ont beaucoup contribué au développement de la science alchimique, mais deux groupes de textes pseudépigraphiques ont laissé une marque particulièrement profonde sur l'alchimie médiévale. Comme ces textes ont été rapidement récupérés et remaniés par les premiers imprimeurs, ils ont aussi marqué l'alchimie moderne. Ce sont ceux du pseudo-Arnaud de Villeneuve et du pseudo-Raymond Lulle.

2.6 Le pseudo-Arnaud de Villeneuve

L'énorme corpus pseudo-arnaldien, lui-même très dépendant de la *Summa*, a fait l'objet d'un effort d'édition considérable par Antoine Calvet⁵. Il s'agit là d'un des corpus les plus imposants de l'alchimie latine médiévale. Arnaud de Villeneuve était

1. C.H. JOSTEN, « The text of John Dastin's "Letter to Pope John XXII" », *Ambix*, 4, n° 1-2, 1949, p. 34-51.

2. Wilfrid THIESEN, « The Letters of John Dastin », *Ambix*, 55, n° 2, 2008, p. 153-168.

3. Wilfrid THEISEN, « John Dastin's alchemical vision », *Ambix*, 46, n° 2, 1999, p. 65-72.

4. José RODRÍGUEZ GUERRERO, « Un repaso a la alquimia del Midi Francés en el Siglo XIV (partie I) », p. 100.

5. Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve*; « La tradition alchimique latine et les œuvres du pseudo-Arnaud de Villeneuve », *Médiévales*, n° 52, 2007, p. 39-54; « Le De secretis naturae du pseudo-Arnaud de Villeneuve », *Chrysopaëia*, VI, 1997-1999, p. 155-206; « Le "De Vita philosophorum" du pseudo-Arnaud de Villeneuve, texte du manuscrit B. N. lat. 7817 », *Chrysopaëia*, IV, 1990-1991, p. 35-79; « Quelques versions de la Flos florum du pseudo-Arnaud de Villeneuve », *Chrysopaëia*, VI, 1997-1999, p. 207-271; « Le Tractatus parabolicus du pseudo-Arnaud de

maître régent de l'école de médecine de Montpellier. Au tournant du XIV^e siècle, il a eu une carrière remarquable, œuvrant comme maître régent, écrivain de la médecine, voire traducteur et enfin comme médecin au chevet des rois et des papes. Parmi les médecins médiévaux, il est l'un des plus étudiés et son œuvre a été presque entièrement éditée par une équipe d'abord formée par Juan Paniagua à Barcelone¹. Les chercheurs qui y ont participé ont montré l'importance de ce personnage tant du point de vue de la doctrine médicale que de celui de la pratique. Toutefois, ils eurent à se pencher sur deux aspects plus problématiques de cet immense legs. D'abord, Arnaud de Villeneuve a rédigé un certain nombre d'écrits fortement eschatologiques et hétérodoxes jugés répréhensibles de son vivant et qui ne s'accordent pas avec l'image assez strictement scolastique du personnage. Vient ensuite le fait plus délicat que le nom d'Arnaud de Villeneuve est associé à un très grand nombre de traités alchimiques alors que les œuvres médicales lui étant formellement attribuées sont plutôt hostiles à cette science. En 1995, Michela Pereira a émis l'avis que le corpus arnaldien aurait avantage à être revisité². L'intérêt d'Arnaud pour les questions pharmaceutiques, ses pérégrinations, sa connaissance des langues arabe et hébraïque ainsi que son penchant pour une théologie apocalyptique retrouvée aussi chez Roger Bacon et Jean de Roquetaillade³ auraient pu faire de lui, somme toute, un assez bon candidat.

Villeneuve », *Chrysopæia*, V, 1992-1996, p. 145-171 ; « Une version française du De vita philosophorum du pseudo-Arnaud de Villeneuve, le livre de la Pierre de vye des philosophes, Oxford Bodleian Library, Digby 10, XV^e siècle, f. 1r-21v », *Chrysopæia*, VII, 2000-2003, p. 121-159.

1. Le corpus des *Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia* (AVOMO), Barcelone, Institut d'Estudis Catalans, contient à ce jour 17 volumes parus, avec éditions critiques et commentaires, et a monopolisé des historiens parmi lesquels on retrouve bien sûr Michael McVaugh, ainsi que Luis Garcia-Ballester, Luke Demaitre et Pedro Gil-Sotres, pour n'en nommer que quelques-uns.

2. Juan Paniagua avait même admis qu'à la lumière des propos de Michela Pereira, le traité *Rosarius philosophorum* pourrait être réévalué. Juan A. PANIAGUA, « El maestro Arnau de Villanova médico », p. 81. Sur la controverse autour de l'authenticité de l'œuvre alchimique arnaldienne, voir Michela PEREIRA, « Arnaldo da Villanova e l'alchimia, Un'indagine preliminare », dans Josep PERARNAU (éd.), *Actes de la I Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, vol. 2, Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, XIX, Barcelone, Institut d'Estudis Catalans, 1995, p. 96-114. Pour un état de la question, voir Juan A. PANIAGUA, « En torno de la problemática del corpus científico arnaldiano », dans *Actes de la I Trobada*, p. 19-22 ; sur l'authenticité du traité *Rosarius Philosophorum*, principale œuvre du corpus arnaldien, la contribution de Giuliana CAMILLI, « Il Rosarius Philosophorum attribuito ad Arnaldo da Villanova nella tradizione alchemica del Trecento » dans *Actes de la I Trobada*, p. 175-179 et surtout Antoine CALVET, « Mutations de l'alchimie médicale au XV^e siècle. À propos des textes authentiques et apocryphes d'Arnaud de Villeneuve », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy, Micrologus*, n° 3, p. 185-188.

3. À propos de la vision apocalyptique de ces deux auteurs, voir Mark T. ABATE, *Roger Bacon and the Rage of Antichrist : The Apocalypse of a Thirteenth Century Natural Philosopher*, Boston, Boston University Press, 2000 et Jean-Pierre TORRELL, « La conception de la prophétie chez Jean de Roquetaillade », *Mélanges de l'École française de Rome. Moyen-Âge, Temps modernes*, 102, 2, 1990, p. 557-576. De celle d'Arnaud de Villeneuve, Antoine CALVET, « Alchimie et Joachimisme dans les *Alchemica* pseudo-arnaldiens », dans *Alchimie et philosophie à la Renaissance*, p. 107 et Sylvain

Les nouvelles études arnaldiennes ont posé à nouveau frais le difficile problème de la paternité de l'œuvre alchimique. Les plus récentes conclusions d'Antoine Calvet, à qui l'on doit le travail le plus sérieux et le plus assidu sur ce corpus depuis plusieurs décennies, trouvent néanmoins des convergences entre l'œuvre médicale, le penchant joachimite, l'intérêt pharmaceutique du véritable Arnaud et l'œuvre alchimique qui été mise à son nom. On pourrait penser qu'il s'agit tout du moins de certains de ses adeptes qui auraient ainsi pris, après sa mort, cette ténante alchimique. Plus significativement, ceux-ci seraient à trouver dans les milieux franciscains spirituels du midi de la France, renforçant ici une tendance lourde de l'alchimie latine : sa relation intime avec les ordres mendiants¹. Du moins, l'une des œuvres apocryphes, le *Tractatus parabolicus* du pseudo-Arnaud, porte particulièrement cette empreinte et établit une analogie allégorique entre la Passion du Christ et la recherche de l'élixir². Cette œuvre, peu diffusée mais connue de Jean de Roquetaillade, illustre admirablement l'orientation mystique que peut prendre l'alchimie au XIV^e siècle et dont elle sera indissociable à la période moderne³. Pour autant, c'est le *Rosarium philosophorum* qui constitue la pièce de résistance de ce corpus. L'œuvre est probablement confectionnée par un franciscain qui, entre 1323 et 1340, entreprend de faire la synthèse de l'ensemble des savoirs connus sur l'alchimie et de sa pratique en laboratoire⁴. Très dépendante du pseudo-Geber, notamment dans la récupération de sa double théorie de la transmutation, elle présente une alchimie médicale répercutant parfois des éléments théoriques de la médecine du véritable Arnaud de Villeneuve. Dans sa traduction en langue d'oïl intitulée le *Rosaire de la fleur d'alchimie*, cette œuvre nous intéresse ici au premier chef, car elle constitue l'une des sources les plus importantes du traité *Ymage de vie*. J'aurai l'occasion d'y revenir.

Du reste, le fait que les traités d'alchimie attribués à Arnaud de Villeneuve soient entièrement apocryphes ne leur enlève aucunement leur valeur historique et ces derniers tiennent dans l'histoire de l'alchimie médiévale une place importante, notamment dans la diffusion des idées géberiennes et de l'alchimie médicale. Très

PIRON, « La critique de l'Église chez les Spirituels languedociens » dans *L'anticléricalisme en France méridionale, milieu XI^e-début XIV^e siècle*, (Cahiers de Fanjeaux, 38), Toulouse, Privat, 2003, p. 77-109.

1. « Or force est d'admettre que le corpus alchimique du pseudo-Arnaud s'est développé peu après ces condamnations dans un contexte éminemment franciscain, comme l'indique la composition de ces textes, plus spécialement le *Tractatus parabolicus*. » Antoine CALVET, « L'alchimie latine... ». Voir aussi Sylvain PIRON, « La critique de l'Église chez les Spirituels languedociens ».

2. Antoine CALVET, « Le *Tractatus parabolicus* du pseudo-Arnaud de Villeneuve, présentation, édition et traduction », p. 145-171 ; Barbara OBRIST, « Alchimie et allégorie scripturaire au Moyen Âge », dans Gilbert DAHAN, Richard GOULET (éd.), *Allégorie des poètes, allégorie des philosophes : études sur la poétique et l'herméneutique de l'allégorie de l'antiquité à la réforme. Table ronde internationale de l'Institut des traditions textuelles*, Fédération de recherche 33 du C.N.R.S., Vrin, 2005, p. 245-65.

3. Didier KAHN, *Alchimie et paracelsisme*, p. 47.

4. Antoine CALVET, « Étude d'un texte alchimique latin... », p. 165. Voir aussi, *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve*, p. 268.

rapidement, les témoins majeurs de ce corpus ont été traduits en langue vernaculaire et ont connu une très large diffusion. Le pseudo-Arnaud ayant été très prisé par les premiers imprimeurs, les *alchemica* pseudo-arnaldiens ont été insérés dans les œuvres complètes d'Arnaud de Villeneuve, rééditées à huit reprises au XVI^e siècle, leur procurant une postérité remarquable¹. Toutefois, bien que la liste des traités d'alchimie attribués à Arnaud de Villeneuve n'ait cessé de s'allonger au XV^e siècle, l'imprimeur génois Thomas Murchi, premier éditeur des œuvres, n'a retenu que ce qui constitue aujourd'hui le noyau de ce corpus : le *Rosarius philosophorum*, *Novum Lumen*, *Flos florum* et l'*Epistola super alchemica ad regem Neapolitanum*².

2.7 Le pseudo-Raymond Lulle

Le plus important corpus pseudépigraphique après celui d'Arnaud de Villeneuve a été attribué à Raymond Lulle, suivant une légende bien ancrée jusqu'au XX^e siècle, d'un Raymond « disciple » d'Arnaud. Le véritable Raymond Lulle est un immense personnage dont l'œuvre jouissait de son vivant d'un rayonnement très large. Il n'est pas incongru que des alchimistes l'aient vu comme un excellent nom de code. Mais encore, le corpus alchimique du pseudo-Lulle a aussi bénéficié d'un nouveau regard, notamment par Michella Pereira³. On y trouve comme dans le cas d'Arnaud de Villeneuve des coïncidences, des éléments de la « machine logique » de l'*Art* et des figures alphabétiques et géométriques caractéristiques de l'œuvre authentique⁴. Ainsi, il a été ardu de partager le bon grain de l'ivraie dans l'établissement d'un corpus authentique et les scolastes de Lulle des XVIII^e et XIX^e siècles continuèrent d'être abusés par le versant alchimique de l'œuvre⁵.

Deux traités constituent le noyau du corpus alchimique du pseudo-Raymond Lulle : le *Testamentum* et le *Liber de secretis naturae*. Le *Testamentum* a été écrit en

1. Voir Antoine CALVET, « Les *alchemica* d'Arnaud de Villeneuve à travers la tradition imprimée (XVI^e-XVII^e siècles). Questions bibliographiques », dans *Alchimie : art, histoire et mythes*, p. 157-190 et Sebastià GIRALT I SOLER, *Arnaud de Vilanova en la impremta renaixentista*, Manresa, Publicacions de l'Arxiu Històric de Ciències de la Salut (PAHCS), 2002.

2. Antoine CALVET, « Qu'est-ce que le corpus alchimique attribué à maître Arnaud de Villeneuve ? », dans Josep PERARNAU (éd.), *Arxiu de Textos Catalans Antics, 23/24 : II Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, Barcelone, 2004-2005, p. 435-456, ici p. 439.

3. Michella PEREIRA, *The Alchemical Corpus Attributed to Raymond Lulle, L'Oro dei Filosofi. Saggio sulle idee di un alchimista del Trecento*, Michella PEREIRA et Barbara SPAGGIARI, *Il « Testamentum » alchemico attribuito a Raimondo Lulleo*, déjà cités.

4. Michella PEREIRA, *The achemical Corpus*, p. 15. Voir aussi, Frances A. YATES, « The Art of Ramon Lull : An Approach to It through Lull's Theory of the Elements », *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 17, n° 1-2, 1954, p. 115-173.

5. Voir l'état de la question posé par Constantin Teleanu dans *Magister Raymundus Lull. La propedeutique de l'Arts Raymundi dans les Facultés de Paris*, coll. « Scholia Raymundistarum » I, Paris, Schola Lulliana, 2014, p. 1-23.

1332, probablement par un médecin contemporain ou quelque peu postérieur au médecin Arnaud de Villeneuve, d'abord en catalan avant d'être traduit en latin. Ce texte entretient des liens étroits avec le *Rosarius philosophorum* du pseudo-Arnaud de Villeneuve et le *Rosarius* de John Dastin, sans que l'on puisse statuer sur l'antériorité de l'une des œuvres sur les autres, toutes visiblement écrites entre 1332 et 1350¹. En effet, ces trois textes partagent une même vision de l'alchimie et la considère comme un art de perfectionnement qui s'adresse à l'ensemble du domaine de la matière, y compris le corps humain, dépassant ainsi ses prétentions métallurgiques premières². Toutefois, le *Testamentum* présente une réflexion beaucoup plus théorique et aboutie sur l'alchimie de l'élixir. Dans le *Testamentum*, ce terme cesse de renvoyer à une substance intermédiaire pour devenir un agent de perfection matérielle en soi qui, projeté, peut transmettre à l'infini cette perfection à n'importe quelle substance ou corps³. L'alchimie transmutatoire devient ici médicale, car elle sert à l'élaboration d'une médecine universelle dotée d'énergie élaborée par l'artisan en coopérant avec la nature⁴. L'élixir se présente comme la médecine universelle issue d'une transformation alchimique liée à la quintessence macrocosmique et sert de trait d'union entre la médecine de longue vie de Roger Bacon et de la quintessence de Jean de Rupescissa⁵. L'œuvre trahit une provenance méditerranéenne, voire même, montpelliéraine. On y détecte en outre une prégnance de la philosophie scolastique et une volonté de présenter l'alchimie comme une science, ayant pour ambition non seulement la transmutation des métaux mais aussi la confection de pierres précieuses et la guérison des maladies⁶. Même si les propos du *Testament* sont hautement théoriques, certaines formules fortes comme « élixir », « quintessence » et « perfection des imparfaits » sont restés des *topoi* de l'alchimie médiévale et moderne.

Le *De secretis naturae*, on l'a vu, est un remaniement du *De Quinta essentia* de Jean de Rupescissa. Il pose néanmoins un certain nombre de problèmes. L'œuvre est flanquée d'un prologue et d'un épilogue qui s'inspirent aussi des écrits du véritable Lulle. Deux autres parties sont des paraphrases de l'œuvre de Rupescissa et se concentrent sur la distillation du vin. La *Tertia distinctio* propose une application alchimique de la « machine logique » du véritable Lulle. Les deux œuvres, même si elles sont gébériennes dans leur ensemble, ne reprennent pas de façon systématique la théorie

1. Antoine CALVET, « Étude d'un texte alchimique latin du XIV^e siècle... », p. 198-206 et *Les œuvres alchimiques*, p. 128-145.

2. Michela PEREIRA, *L'Oro dei filosofi*, p. 111.

3. Michela PEREIRA, « Teorie dell'elixir nell'alchimia latina medievale », p. 103-148 et « Projection Perfection... », p. 83-84.

4. Michela Pereira, « Projection, Perfection... », p. 85.

5. Michela PEREIRA, « L'alchimista come medico perfetto nel *Testamentum* pseudo-Lulleiano », p. 93.

6. Didier KAHN, « Préface », Pseudo-Raymond Lulle, *Le Testament*, Hans VAN KASTEEL (trad.), Bruxelles, Beya, 2006, p. X-XI.

corpusculaire du pseudo-Geber¹. Néanmoins, elles sont toutes deux des exemples paradigmatiques de cette alchimie de l'élixir qui se développe au XIV^e siècle, telle que Michela Pereira la définit :

These « alchemists of the elixir » developed the link between alchemy and medicine that Roger Bacon had mainly derived from his reading of the *De anima in arte alchemiae*, and had expressed by claiming that alchemy, medicine, and natural philosophy are but different languages to teach one and the same doctrine. In turn, the alchemists who concocted the notion of « mother of all medicines » (*mater medicinarum*), as the elixir was later defined, gave concrete evidence of the « priceless glory » (*gloria inestimabilis*) that Roger had foreseen².

Un certain nombre de particularités se dégagent de cette période florissante de l'alchimie latine. Cet intérêt est une affaire de clercs, au sein desquels les ordres mendiants sont omniprésents, surtout les Franciscains dans leur expression la plus exaltée, c'est-à-dire les spirituels et les joachimites³. La diffusion de cette alchimie semble être particulièrement concentrée dans les régions de la Catalogne, du Languedoc et de la Provence, la majorité des témoins de cette période étant associés ou ayant eu des contacts avec la région méridionale⁴. La pensée alchimique qui s'y développe affiche une dépendance assez manifeste, mais non unilatérale, face aux théories développées dans la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber, Si la théorie du mercure seul est prégnante et pérenne, celle des *minimae partes*, plus complexe, n'a pas la même faveur⁵.

On voit donc naître trois courants dans l'alchimie médiévale au XIV^e siècle. L'alchimie métallurgique représente la première compréhension de l'alchimie de la part des Latins. Le deuxième courant correspond à une période florissante d'appropriation et d'innovations originales. Se développe ainsi la notion d'élixir centrée autour de l'idée de la quintessence, de la recherche de la perfection, non plus seulement des métaux mais aussi du corps humain, qui cède la place à une alchimie médicale et par la suite pharmacologique. En troisième lieu apparaît une alchimie vue comme une quête spirituelle initiatique, laquelle se développe probablement en phase avec cette connexion entre la perfection du corps et le salut spirituel. Au XV^e siècle, l'alchimie

1. Antoine CALVET, « La théorie *per minima* dans les textes alchimiques des XIV^e et XV^e siècles », p. 52-55.

2. Michela PEREIRA, « Projection Perfection... », p. 87.

3. Voir entre autres, Luca BIANCHI, *Censure et liberté intellectuelle à l'Université de Paris*, Paris, 1999, p. 25. Sur l'imagerie propre aux spirituels alchimistes, voir Barbara OBRIST, « Visualization in Medieval Alchemy », *HYLE, International Journal for Philosophy of Chemistry*, 9, 2, 2003, p. 131-170.

4. *Ibid.*

5. Quatre facteurs exemplifient ces théories gébériennes : une préface sur les dispositions mentales, physiques et pécuniaires du futur alchimiste, une omniprésence de la théorie corporelle *per minima*, la division de la transmutation en trois degrés ou « trois médecines » et celle du « mercure seul » ; William R. NEWMAN, « L'influence de la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber », p. 66-67.

peut présenter plusieurs reconfigurations de ces ingrédients de base, les mêler ou n'en choisir qu'un seul, mais elle n'apporte pas vraiment d'innovations supplémentaires. Le traité *Ymage de vie* qui sera à l'étude est un bon exemple de cette accumulation tous azimuts des idées. Même s'il privilégie certaines théories au détriment des autres, il intègre dans son discours la plupart des concepts énoncés au XIV^e siècle, même ceux qui sont très éloignés de sa démarche. C'est que certains sont devenus des lieux communs incontournables créant un vocabulaire obligé et attendu des apprentis alchimistes.

Un des aspects les plus intéressants de cet essor de l'alchimie latine est le phénomène de compilation qui la caractérise. Comme la médecine et la chirurgie, elle se présente souvent dans des recueils manuscrits que l'on devrait étudier davantage dans leur réalité matérielle et non pas uniquement pour y trouver des textes canoniques. Certains de ces recueils sont des manuscrits « vedettes » de l'alchimie médiévale, comme les manuscrits latins 7156, 7162, 7177 et 6514 de la Bibliothèque nationale de France, les manuscrits Harley 2407 et Sloane 320, 330, 338 de la British Library, le manuscrit Cambridge, Cambridge, Trinity College Library, 0.2.18 ou encore ceux de Montpellier H 260, 300. Ces manuscrits pourraient faire l'objet d'études visant à comprendre les mécanismes d'accumulation des connaissances et de transmission des savoirs dans le domaine de l'alchimie médiévale.

3 La vulgarisation de l'alchimie au XV^e siècle

Comme le souligne Didier Kahn dans un article de 2003 : « S'il est une époque peu étudiée du point de vue de l'alchimie, c'est bien le XV^e siècle ¹ ». L'alchimie s'est transmise en langue vernaculaire plus tôt que les grands classiques de la philosophie naturelle ². Par exemple, le *Testamentum* du pseudo-Raymond Lulle a été écrit en catalan au début du XIV^e siècle. L'alchimie commence à faire l'objet d'un processus de traduction en langues vernaculaires la rendant plus accessible aux laïcs à partir de la fin du XIV^e siècle ³. En 1988, Robert Halleux a signalé les difficultés de ce corpus

1. Didier KAHN, « Recherches sur le livre attribué au prétendu Bernard le Trévisan », dans *Alchimia et medicina*, p. 289.

2. Lawrence PRINCIPE et Laura LIGHT, *Alchemy*, Primer 2, Sandra Hindman, série « Les Enluminures », New York, 2013, p. 6.

3. Jennifer M. RAMPLING, « Transmission and Transmutation : George Ripley and the Place of English Alchemy in Early Modern Europe », *Early Science and Medicine*, n° 17, 2012 p. 477-499 ; Tony HUNT, « The Middle French Alchemical Treatises in MS Oxford, Bodleian Library, Digby 164 », *Medium Aevum*, 79, n° 1, 2010, p. 90-115 ; Michela PEREIRA, « Alchemy and the Use of Vernacular Languages in the Late Middle Ages », *Speculum*, 74, n° 2, 1999, p. 354 ; Didier KAHN, « Recherches sur l'alchimie française des XV^e, XVI^e et XVII^e siècles », *Chrysopaëia*, V, 1992-1996, p. 323-452 ; Robert HALLEUX, « L'alchimie », p. 336-345.

et montré son caractère fluctuant¹. Il en dégage néanmoins les caractéristiques suivantes :

Les œuvres recensées représentent toutes une tendance à la vulgarisation, c'est-à-dire à la fois la pratique de l'alchimie dans des milieux auxquels elle n'était pas primitivement destinée, et d'autre part la pénétration de notions alchimiques dans la culture générale des non-spécialistes².

Comme le souligne Michel Pereira, la tradition alchimique ayant, dès ses débuts, impliqué des transferts linguistiques (du grec à l'arabe et de l'arabe au latin), la traduction vers le vernaculaire constituait une étape logique, d'autant plus que les contenus techniques visaient d'emblée le public des métiers. Le double registre oral-écrit de la pratique alchimique encourageait aussi la diglossie dans le cadre du laboratoire³.

On pourrait diviser ce mouvement en traductions — pour autant que le terme puisse convenir à une littérature délibérément fractionnée, déconstruite et remaniée — et en compositions originales. S'y mêle surtout de vastes entreprises de compilation qui ont laissé des traces tangibles dans les fonds d'archives. Comme le souligne Antoine Calvet : « Le traducteur médiéval est plus un médiateur, une sorte de présentateur, de commentateur qu'un interprète pointilleux cherchant à reproduire l'intention de l'auteur initial⁴. » J'ai déjà montré, avec Caroline Boucher, la relation très étroite qui s'établit entre traduction et compilation au xv^e siècle surtout eu égard aux compilations médicales ou chirurgicales qui proposent souvent des contenus alchimiques⁵. L'alchimie comme la médecine associe volontiers théorie et pratique alternant discours spéculatif et accumulation parfois anarchique de recettes⁶.

Le manuscrit 2872 de la bibliothèque de l'Arsenal est un bon exemple d'une telle entreprise. Jacques Monfrin avait déjà souligné la richesse de ce recueil le dépei-

1. *Ibid.*, p. 342-345.

2. *Ibid.*, p. 342.

3. Michela PEREIRA, « Alchemy and the Use of Vernacular Languages... », p. 336-337.

4. Antoine CALVET, « Les traductions françaises et occitanes de l'œuvre alchimique du pseudo-Arnaud de Villeneuve (xiv^e-xv^e siècle) », dans Anna ALBERNI, (dir.), *Knowledge and Vernacular Languages in the Age of Llull and Eiximenis*, ICREA Studies on Vernacularization, Barcelone, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2012, p. 60.

5. Caroline BOUCHER et Geneviève DUMAS, « Traduction et compilation : une coïncidence obligée ? », *Early Science and Medicine*, n° 17, 2012, p. 273-308.

6. La littérature est abondante mais on verra en priorité, Claude DE TOVAR, « Contamination, interférences et tentatives de systématisation dans la tradition manuscrite des réceptaires médicaux français : le réceptaire de Jean Sauvage », *Revue d'histoire des textes*, n° 3, 1973, p. 115-191, et 4, 1974, p. 239-288 ; Linda EHRSAM VOIGTS, « Multitudes of Middle English Medical Manuscripts, or the Englishing of Science and Medicine », dans Margaret R. SCHLEISSNER (éd.), *Manuscript Sources of Medieval Medicine. A Book of Essays*, New York/London, Taylor and Francis, 1995, p. 183-195 et Michèle GOYENS, Pieter DE LEEMANS et An SMETS, *Science Translated : Latin and Vernacular Translations of Scientific Treatises in Medieval Europe*, Leuven, Leuven University Press, 2008

gnant comme une « véritable bibliothèque des sciences naturelles¹ ». Sa date de production (après 1361), son contenu (plus de 25 traités scientifiques, d'astrologie et d'alchimie) comme sa forme d'apparat fait penser à une commande du dauphin Charles. On a pensé que l'idée avait pu lui être proposée par son conseiller Philippe de Mézières dont les écrits reflètent une connaissance de l'alchimie². Le manuscrit contient une dizaine de manuscrits alchimiques, dont quelques versions de traités pseudo-arnaldiens, qui ont fait l'objet d'une étude récente d'Antoine Calvet³. De telles études d'ensemble devraient être multipliées, l'organisation interne de ces manuscrits montre l'horizon d'attente comme les contraintes de l'appropriation des savoirs en langues vernaculaires⁴. Je reviendrai sur ce manuscrit car il est important pour la présente étude. En effet, il est probable que le présentateur d'*Ymage de vie* y ait eu accès et s'en soit servi dans ses parties théoriques.

Mais il faudrait encore dire que c'est au cours du XV^e siècle que l'alchimie devient *mainstream*, c'est-à-dire qu'elle envahit tous les recoins de la culture, matérielle et technique, bien sûr, mais aussi littéraire. En dépit de son impossible insertion à la scolastique, on voit presque tous les intellectuels du tournant du siècle y faire référence. On y puise des motifs⁵, des leçons⁶ et des reproches⁷ qui représentent autant de signes manifestes de son fort attrait interdiscursif.

1. Jacques MONFRIN, « La place du *Secret des secrets* dans la littérature française médiévale », dans W. F. RYAN et Charles B. SCHMITT *Pseudo-Aristotle. The Secret of Secrets, Sources and Influences*, Londres, The Warburg Institute, 1982, p. 73-113.

2. Antoine CALVET, « Les traductions françaises et occitanes... », p. 62. Il est intéressant de constater que la même main est responsable du manuscrit du *Livre de la vertu et du sacrement du mariage* de Philippe de Mézières, BnF fr. 1175. L'ornement est aussi très semblable, les initiales ornées ainsi que les signes de ponctuation presque identiques. Les deux manuscrits pourraient provenir du même atelier.

3. Antoine CALVET, « Alchimie et philosophie dans la section alchimique du manuscrit français 2872 de la Bibliothèque de l'Arsenal (XV^e siècle) », *Romania*, n° 133, 2015, p. 383-429.

4. Une tentative en ce sens a pourtant donné d'excellents résultats. M. Teresa TAVORMINA (éd.), *Sex, Aging & Death in a Medieval Medical Compendium : Trinity College Cambridge MS R.14.52. Its Texts, Language, and Scribe*, Arizona, Center for Medieval and Renaissance Studies, 2006. La démarche pourrait être étendue à de nombreuses compilations comme les manuscrits H490 et H493 de la bibliothèque universitaire de médecine de Montpellier ou des manuscrits de la collection Sloane de la British Library. Voir encore Linda Hersam VOIGTS, « The "Sloane Group" : Related Scientific and Medical Manuscripts from the Fifteenth Century in the Sloane Collection », *British Library Journal*, n° 16, 1990, p. 26-57.

5. Par exemple, le poème alchimique du *Roman de la rose* de Jean CHOPINEL DE MEUN, un *best-seller* de l'époque. L'historiographie étant imposante, voir sur cet aspect spécifique Christine McWebb, « Le discours de l'alchimie et l'alchimie du discours dans le *Roman de la rose* de Jean de Meun », dans Donald BRUCE et Christine MCWEBB (éd.), *Épistémocritique*, n° 43-44, 2009, p. 66-78.

6. Par exemple, Philippe DE MÉZIÈRES. Voir Antoine CALVET, « Philippe de Mézières, *Songe du Vieux Pèlerin* », *Cahiers de recherches médiévales et humanistes*, 2008, mis en ligne le 26 février 2009, consulté le 10 juin 2016. <http://crm.revues.org/11484>.

7. Voir entre autres, Nicolas EYMERICH (1320-1399), *Contra alchymistas - Contre les alchimistes*, Texte latin édité et traduit par Sylvain MATTON, *Chrysopaëia*, I, 1987, p. 96-136.

L'alchimie en langue vernaculaire du xv^e siècle a été fort peu étudiée à ce jour, alors qu'il s'agit d'une période particulièrement riche en termes d'écrits alchimiques de toutes sortes. Didier Kahn a bien analysé la tradition imprimée du *Livre* du Trévisan, ouvrage basé sur la personnalité de Bernard de Trèves, à qui l'on doit une *Responsio* à Thomas de Bologne, l'astrologue de Charles V. Kahn en a profité pour signaler quelques textes qui mériteraient de plus amples études parmi lesquels on retrouve le *Livre de la Branchette*, attribué au même Bernard de Trèves, les deux traités anonymes *La parole délaissée* (*Verbum dimissum*) et *Les Inquisiteurs de philosophie* (*Viatorium alchimie*) ainsi que les traités de Jean Saulnier datés de 1432, lesquels ne sont connus que dans leur édition imprimée de 1615¹. On pourrait aussi mentionner les œuvres attribuées au pape Jean XXII datant elles aussi du xv^e siècle. Je reviendrai plus loin sur quelques-unes de ces œuvres.

Le contexte de l'Empire romain germanique était spécialement propice à la pratique de l'alchimie et les études de Tara E. Nummedal ont revisité la vulgarisation de l'alchimie dans ses versions en moyen-allemand². L'Angleterre a elle aussi été bien étudiée, notamment en raison de figures emblématiques comme George Ripley et Thomas Norton, par exemple³. Quelques études ont porté sur les traductions en moyen français de textes latins importants⁴.

Du reste, les deux grands corpus pseudépigraphiques de Raymond Lulle et Arnaud de Villeneuve ont rapidement fait l'objet de traductions en langue vulgaire qui reprenaient les thèmes chers à l'alchimie latine avec une prédilection pour la théorie du mercure seul véhiculée par la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber et reprise par la majorité de ses successeurs⁵. Antoine Calvet a souligné les particularités des

1. Didier KAHN, « Recherches sur le Livre attribué au prétendu Bernard le Trévisan (fin du xv^e siècle) », p. 290-291 ; Didier KAHN, *Le sieur de Beauvallet, médecin, poète et alchimiste, et ses tentatives d'approche de Louis XIII vers 1621*. Appendice : Une version inédite de l'*Œuvre de Jean Saulnier*, éditée par Sylvain MATTON, Sylvain MATTON (dir.), *Alchimie et philosophie mécaniste. Expérimentateurs et faussaires à l'âge classique*, Paris-Milan : S.É.H.A-Arché, coll. « Textes et Travaux de Chrysopœia », 2015.

2. Tara NUMMEDAL, *Alchemy and Authority in the Holy Roman Empire*, p. 6-11.

3. Jennifer RAMPLING, *The Catalogue of the Ripley Corpus : Alchemical Writings Attributed to George Ripley (d. ca. 1490)* ; Eric J. HOLMYARD (avant-propos), *The Ordinall of Alchemy by Thomas Norton with Annotations by Elias Ashmole*, Baltimore, The Williams and Wilkins Company, 1929.

4. Antoine CALVET et Sylvain MATTON, « Quelques versions de la *Flos florum* », Didier KAHN, « The Turba Philosophorum and its French Version (15th Century) », dans Miguel LÓPEZ PÉREZ, Didier KAHN et Mar Rey BUENO (éd.), *Chymia*, p. 70-114 ; Pascale BARTHÉLEMY et Didier KAHN, « Les voyages d'une allégorie alchimique : de la *Visio Edwardi* à l'*Œuvre royale de Charles VI* », dans Danielle JACQUART (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge*, p. 481-530.

5. J'y reviens plus loin. Voir William NEWMAN, « L'influence de la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber », dans Jean-Claude MARGOLIN et Sylvain MATTON (dir.), *Alchimie et Philosophie à la Renaissance*, p. 65-77 et Antoine CALVET, « À la recherche de la médecine universelle. Questions sur l'élixir et la thériaque au xiv^e siècle », p. 187-188.

traductions du pseudo-Arnaud de Villeneuve en langues vernaculaires, notamment en occitan et en langue d'oïl¹.

Ainsi, le tournant du XV^e siècle voit les thèmes alchimiques se diffuser chez les laïcs comme par percolation, alors qu'ils étaient l'apanage des clercs aux XIII^e et XIV^e siècles. Cette tendance se manifeste aussi dans les pseudonymes choisis, lesquels reflètent moins le monde des savants que celui des métiers, surtout ceux où l'on manipule de l'argent ou de l'or². En témoigne la littérature alchimique attribuée à Nicolas Flamel, libraire et enlumineur, qui a laissé sa considérable fortune à des fondations pieuses et créé de façon involontaire un mythe qui s'est perpétué jusqu'au XVIII^e siècle et qui abuse encore nombre d'intéressés³. Loin d'être le seul exemple de cet élargissement du public de l'alchimie, il montre encore la nécessité de se pencher sur la pratique de l'alchimie pour comprendre la diversité sociale de ses adeptes⁴. C'est dans ce courant littéraire de vulgarisation que s'insère l'entreprise du présentateur d'*Ymage de vie*, dont le manuscrit sera maintenant examiné.

1. Antoine CALVET, « Les traductions françaises et occitanes... », p. 57-69.

2. Didier KAHN, *Nicolas Flamel, Écrits alchimiques*, Postface, Paris, Aux sources de la tradition, Les Belles Lettres, 2007, p. 100-101.

3. Voir ici les études de Didier KAHN sur la figure flamelienne : *Recherches sur l'alchimie française des XV^e, XVI^e et XVII^e siècles*; « Recherches sur la tradition imprimée de La Fontaine des amoureux de science de Jean de La Fontaine (1413) »; « Un témoin précoce de la naissance du mythe de Flamel alchimiste : Le Livre Flamel (fin du XV^e siècle) »; « Un compagnon de fortune de Nicolas Flamel : Jacques Cœur alchimiste »; « Quelques précisions sur Robertus Vallensis alias Robert Duval, de Rugles (av. 1510-ap. 1584 ?) »; « Notre-Dame de Paris et l'alchimie : un traité inédit du début du XVII^e siècle, le Discours des visions sur l'œuvre », *Chrysopaëia*, V, 1992-1995. Voir aussi Claude GAGNON, « La place de Nicolas Flamel dans l'histoire des sciences » dans Danielle JACQUART (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge*, p. 531-540.

4. Voir aussi, Didier KAHN, « Recherches sur le *Livre* attribué au prétendu Bernard le Trévisan (fin XV^e siècle) », p. 265-336.

Le manuscrit

Le manuscrit Western 446 de la Wellcome Library de Londres est unique sous plusieurs rapports. Les illustrations d'instruments réalisées en marge de la grande majorité des feuillets (67) en quatre couleurs (gris, ocre, rouge et rose) avec perspective le rendent particulièrement spectaculaire. Loin des figures néo-platoniciennes ou métaphoriques qui marquent les traditions lulliennes et arnaldiennes, ces illustrations servent délibérément à appuyer les démonstrations techniques de l'auteur¹. Le programme iconographique ne relève pas de l'imagerie alchimique telle qu'analysée par Barbara Obrist, mais bien du dessin technique².

Le document décrit et illustre avec force détails une cinquantaine d'instruments, ustensiles et fourneaux ainsi qu'une vingtaine de procédés alchimiques. L'intérêt de ce manuscrit réside dans le fait que l'auteur s'est préoccupé de livrer un *vademecum* simple, clair et précis pour la réalisation de l'élixir de vie où il met à profit le dessin technique pour tenter d'illustrer des processus métallurgiques et chimiques complexes³. Les instruments eux-mêmes ne sont pas nouveaux — on en trouve des représentations dans un grand nombre de traités d'alchimie —, mais le manuscrit se démarque des entreprises précédentes par leur utilisation, leur nombre et leur mise en page.

Devant un manuscrit médiéval d'alchimie, on est amené à se poser beaucoup de questions; certaines sont candides, d'autres sont éclairées par l'historiographie et l'histoire des sciences en général. Dans quel but ce texte a-t-il été produit? Quelles étaient les motivations du présentateur? Quel genre d'entreprise d'écriture ce texte représente-t-il? Dans quel contexte a-t-il été produit? Combien de personnes ont pris part à sa production? S'agit-il d'une copie, d'une compilation ou des deux à la fois?

1. « *Alchemy continued to thrive in the fourteenth and fifteenth centuries, leading to such huge corpora as those attributed to Arnald de Villanova and Ramon Lulle...But the texts of alchemy removed themselves ever further from the disputational ambience of the medieval university. Figuræ and allegories became more and more the proper mode of communication in alchemical literature, with concomitant loss of intellectual rigor* », William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 39.

2. Barbara OBRIST, *Les débuts de l'imagerie alchimique : XIV^e-XV^e siècles*, Paris, Le Sycomore, 1982.

3. Pour une discussion sur l'apport des illustrations dans les traités de pratique, voir Caroline BOUCHER et Geneviève DUMAS, « Traduction et compilation : une coïncidence obligée? ».

En examinant le manuscrit, on est d'abord frappé par la démarche « artistique », la netteté des contours et l'expressivité des dessins d'instruments. On est en droit d'estimer que cet aspect particulier de la construction du manuscrit a fait l'objet d'une attention très soutenue et délibérée. Le tout donne l'idée d'une véritable réflexion pédagogique, comme si l'entreprise visait à faciliter la compréhension d'un sujet pointu par l'utilisation d'une trame schématique. Une enquête plus poussée permet de dégager quelques précisions supplémentaires ainsi qu'un certain nombre de questions difficiles à trancher.

I Les écritures

Écrit en moyen français dans une cursive du xv^e siècle, à raison de 27 lignes par pages, le manuscrit contient 78 folios de 20,5 cm par 14,5 cm. La couverture est un acte de chancellerie du Dauphiné de 1494 à propos d'un transfert de titre. Le texte complet de l'œuvre intitulée *Ymage de vie* commence au folio 1 et se termine au folio 60^v (foliotation moderne). Le traité est copié d'une seule main, sauf pour les feuillets 39 à 43 qui sont rédigés par une autre main, peut-être plus tardive et beaucoup plus soignée. Un ajout est signalé en marge du folio 54^v et un long passage est reporté aux folios 58^v à 60. La partie supérieure du folio 61 a été coupée. Après deux folios vides, on trouve sept feuillets d'illustrations d'instruments d'alchimie pleine page (62^v-65^v) dessinés par la même main. Suivent un autre petit traité d'alchimie d'une main plus tardive et des recettes d'une main contemporaine à la dernière. Même si on ne pourra faire l'économie d'un examen d'ensemble, je m'intéresserai ici au traité *Ymage de vie*. Le contenu est divisé en 67 rubriques bien identifiées par des titres écrits en rouge dans une écriture qui se veut gothique. Les phrases sont ponctuées plus ou moins systématiquement par des signes de paragraphes dans la même encre rouge.

Du point de vue de la mise en page, le présentateur ne s'est pas embarrassé d'une structure compliquée. Il s'est ménagé une large marge équivalant presque à un tiers du folio, se réservant ainsi beaucoup d'espace pour l'exécution des dessins. La marge est bien délimitée par un double lignage au plomb, mais les dessins dépassent parfois ce fin lignage, ce qui suggère que les dessins ont été réalisés, comme c'est l'habitude, après l'écriture du texte.

L'exécution des rubriques et des lettres initiales, quant à elle, est malhabile et tente de rendre un style gothique. Elle n'est certainement pas le fait d'un rubricateur et le tout donne plutôt l'impression que le scribe du texte a tenté d'exécuter à lui seul toutes les tâches généralement associées à une entreprise collective ¹.

1. Comme c'est le cas de beaucoup de manuscrits techniques du xv^e siècle. Voir par exemple, le traité *Liber diversarum arcium*, BIU Montpellier, médecine, H 277.

Le manuscrit a subi un certain nombre d'interventions postérieures à l'écriture du texte. Au premier folio commence un premier cahier, folioté par trois mains. La première main, contemporaine à l'écriture du manuscrit et similaire à l'écriture du texte, signale le folio en chiffres romains. La main d'un archiviste du XVIII^e siècle a converti, en marge avec initiales, la foliotation en chiffres arabes sur tous les folios jusqu'à la fin en évitant d'obstruer les illustrations mais en occupant néanmoins la plus grande part restée vierge de la page, ce qui gâche considérablement le programme éditorial original. La main d'un archiviste du XX^e siècle a repris la foliotation dans le coin supérieur droit de toutes les pages et a ajouté le numéro d'acquisition « 34197 » en chiffres continentaux. Une main appartenant visiblement au XVII^e siècle signale « contenant 16 fulliet escriptz » au bas de la page et ajoute un mot difficile à déchiffrer en haut à gauche. Le manuscrit a été acheté en 1914 chez Sotheby's où la collection de John Eliot Hodgkin (1829-1912) avait été mise à l'encan. Il n'y a pas de marque de possesseur, mais le dernier texte en latin allant du folio 74 au folio 77 verso est signé d'un paraphe indéchiffrable.

Le problème se corse lorsqu'on examine les quelques feuillets rapportés écrits d'une autre main plus soignée qui ne comportent pas de foliotation originale et qui occupent les folios 39 à 43. Le début de phrase qui termine le folio 38 vo se poursuit sans aucune rupture. On trouve au bas de ce même folio une note de report bien difficile à déchiffrer, car l'encre s'est considérablement dégradée. Elle ne semble pas annoncer la suite que l'on trouve au folio 39. Au contraire, elle pourrait signifier un report. Il s'agit de la même main et des mêmes termes que ceux utilisés pour signaler un report au folio 54 verso.

Les folios 39 à 43, écrits d'une autre main, sont cruciaux pour la compréhension de l'économie d'ensemble du manuscrit d'*Ymage de vie*. Le problème est le suivant : le texte lui-même ne subit aucune altération, la phrase se poursuit sur le folio 39 et elle ne présente pas de bris de sens. Pour autant, la foliotation originale ne subit pas non plus d'altération, les cinq folios rapportés n'ayant été foliotés qu'aux temps modernes. Le manuscrit original reprend au folio 39 avec une nouvelle rubrique comme si de rien n'était et sans continuer la phrase interrompue à la fin du folio 38 verso. Cette insertion est difficile à expliquer sur le seul plan de l'assemblage du codex. Pourquoi aurait-on voulu insérer là ces cinq folios ?

Il est encore plus difficile de comprendre le rôle de l'ajout du point de vue du texte. Cet ajout ne semble pas véritablement combler un manque, même s'il fait toujours sens. Une rubrique sur l'essai de la pierre est même reproduite deux fois par l'un et l'autre scribe. Si les deux versions ne sont pas strictement identiques, elles disent essentiellement la même chose. L'écriture elle-même est professionnelle et elle ressemble plutôt à celle d'un copiste. Je traiterai plus loin des figures qui agrémentent cet ajout. Qu'il suffise de dire pour le moment qu'elles sont probablement bien plus tardives que le texte ajouté. Au folio 44, la première main revient à la foliotation

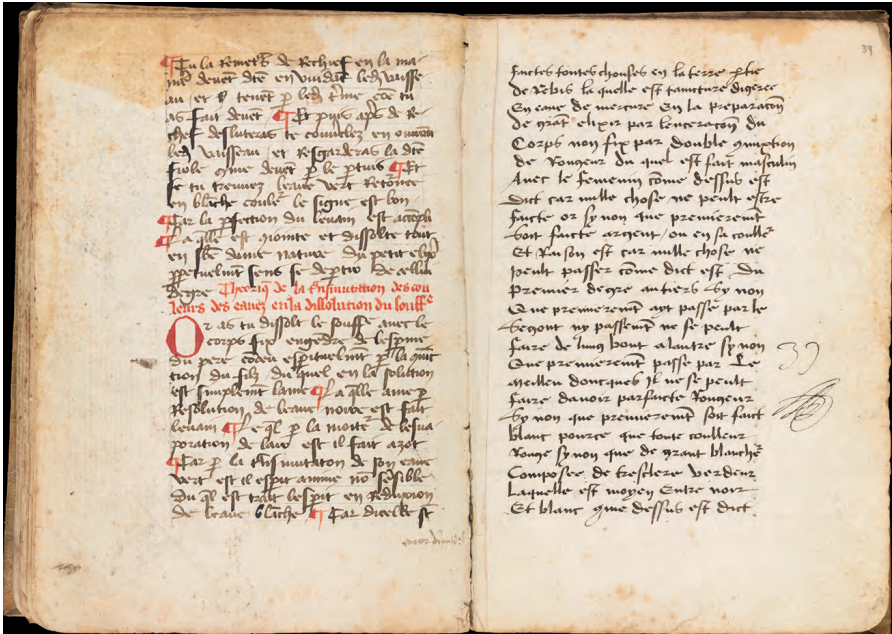


Figure 1 – Ymage de vie, © Wellcome Library, Western 446, fol. 38v°-39.

originale et le texte reprend avec une nouvelle rubrique en haut de page qui ne continue donc pas la phrase inachevée du folio 38v°.

Incidemment, il n'y a pas que l'écriture qui change avec cet ajout de cinq folios ; le texte accuse lui aussi un certain nombre de différences dans sa forme et son contenu. Le moyen français n'y est pas le même. Alors que le présentateur écrit « chose », son substitut écrit plus souvent « chouse » ; lorsque le premier contracte et écrit « faites », le second écrit « faictes ». Le texte, s'il inclut quelques titres écrits de la même encre, n'est pas ponctué. Le ton n'est pas le même non plus et il présente une alchimie plus symbolique et plus cryptée. Le texte ajouté contient aussi un plus grand nombre d'emprunts.

Ces quelques pages constituent une énigme, mais elles portent à croire que l'ajout est contemporain puisque les folios qui sont insérés suivent le texte et correspondent à un quaternion inséré dans un in-octavo et non à un cahier ajouté. On ne peut que spéculer sur les circonstances qui ont amené cette particularité du manuscrit. Le présentateur se serait-il senti mal ou malade et aurait-il demandé à quelqu'un de continuer le travail ? Ce substitut moins expérimenté dans la pratique de l'alchimie mais plus habile en écriture, aura fait de son mieux pour les dessins et sans doute recopié plus fidèlement le ou les modèles. Il s'agit manifestement d'un scribe professionnel ou du moins d'une personne plus régulière dans son écriture. Un autre possesseur

aura cru bon de remplir les marges et profiter des vides situés au bas du folio 43 et au folio 43 verso pour y intégrer des dessins alchimiques d'une tout autre nature, c'est-à-dire hautement symboliques. L'écriture d'un petit traité plus tardif, situé à la suite d'*Ymage de vie* après la série de dessins pleines pages en folios 66 à 72^v, pourrait correspondre à celle qui a servi à tracer la phrase du dessin royal. L'incongruité de l'agencement des cahiers a attiré l'attention d'un autre intervenant qui signale en lettres modernes et dans une main très différente le nombre de feuillets par cahier ; j'en ai parlé dans ma description du premier folio. Ce qu'il faut comprendre, c'est que malgré leur aspect spectaculaire, les deux dessins du folio 43 ne font probablement pas partie du programme original, lequel se poursuit au folio 44.

2 Les figures

La tradition textuelle alchimique a toujours ménagé une large place aux figures ¹. Comme la médecine, la chirurgie ou la botanique, l'alchimie fait partie des disciplines auxquelles il est apparu utile de représenter des séquences parfois complexes d'opérations, ou encore des détails d'organes ou de plantes à des fins d'identification ². J'aurai l'occasion de présenter à des fins de comparaison des exemples provenant d'autres manuscrits qui arborent des figures alchimiques. Ce qui distingue les figures d'*Ymage de vie*, c'est qu'elles constituent un programme iconographique très clair visant à accompagner l'expérimentation en illustrant tous les procédés et les instruments nécessaires aux étapes de la préparation en laboratoire. Ce souci didactique se concrétise par un renvoi fréquent aux figures en ayant recours à des formules telles que « comme il te sera montré par figure ci-après » qui révèlent le lien direct entre les manipulations et les illustrations. En voici quelques exemples :

- Le four de réverbération : « Tu les calcineras ou four de reverberation par .9. jours duquel la forme te sera montré par figure cy apres » :
- Un distillatoire de terre : « Et puis le meteras de rechef en .i. creuset pour evaporer comme tu as fait devent, et puis apres le meteras en .i. distillatoire de terre bien verroye le quel te sera monstre par figure et le feras distiller par bain-marie que tu sces » :

On constate la richesse de ces illustrations et leur facture particulière (fig. 2 et 3). La technique de perspective qui permet de rendre les reliefs et les rondeurs, les jeux d'ombre et de lumière, la préparation des couleurs ainsi que le tracé des dessins sont tous des indices que celui qui a réalisé ce programme n'était pas un néophyte. Je penche pour l'hypothèse voulant que les illustrations soient l'œuvre du présentateur

1. Marcelin Berthelot, « Figures des appareils des alchimistes grecs », *Annales de chimie et de physique*, t. XII, n° 6, 1887, p. 145-199.

2. Pour la médecine et la chirurgie, voir Jean GIVENS, Karen REEDS, Alain TOUWAIDE, (éd.), *Visualizing Medieval Medicine and Natural History, 1200-1500*, New York, Avista, 2006.



Figure 2 – *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 12.



Figure 3 – *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 28.

(celui qui a écrit le texte), car les figures sont très intimement liées au texte et leur numérotation indique une séquence qu'un dessinateur lambda aurait eu du mal à suivre. Les dessins des cinq folios rapportés dont il a été question plus haut sont le fait d'un intervenant postérieur qui a profité des vides sur les pages 42^v et 43. Ils sont moins nombreux, leurs contours dépassent souvent le texte, ils ne suivent pas les opérations avec la même assiduité et ils me semblent de la même facture que les figures des folios 43 et 43^v, plus symboliques et plus tardives (fig. 4).

Au folio 43 se trouve un « ouroboros » à deux dragons avec l'inscription « *Occido et viuere facio* ». Cette figure symbolique est emblématique de la régénérescence et du cycle éternel de la nature¹. Dans l'alchimie médiévale et moderne elle symbolise le soleil et la lune, le mercure et le soufre ainsi que l'union du masculin et du féminin². La facture de ce dessin est nettement plus tardive, notamment dans l'utilisation de l'encre verte en lavis, très présente à la fin du XVI^e siècle et au début du XVII^e siècle dans les manuscrits modernes (fig. 5).

1. Sur ce symbole, voir Henry J. SHEPPARD, « The Ouroboros and the Unity of Matter in Alchemy », *Ambix*, 10, n° 2, 1962, p. 83-96 et Michèle MARTENS (éd.), Zosime de Panopolis, *Mémoires authentiques*, Les alchimistes grecs, t. IV, première partie, Les Belles-Lettres, 1995, p. 183.

2. Barbara OBRIST, « Visualization in Medieval Alchemy », p. 23-24. Voir aussi, Marcelin BERTHELOT, *Collection des anciens alchimistes grecs*, vol. 1, 1887, p. 132.



Figure 6 – « Lors fut le roy esleue de couronne d'or couronné », *Ymage de vie*, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 43v^o-44.

Le folio 43 verso est occupé par un autre dessin représentant un vase dans lequel est plongée la figure d'un roi, au-dessus duquel est représenté un descenseur contenant des bras et des jambes sectionnées ainsi qu'une partie de la tête, lesquels appartiennent peut-être à ce même roi. Au-dessus de cet assemblage se trouve le couvercle rempli de cendres incandescentes (fig. 6). En travers, la phrase « Lors fut le roy esleue de couronne d'or couronné » n'a sûrement pas été ajoutée avant le XVI^e siècle¹. Je pense que ces deux dessins, les seuls de tout le manuscrit à montrer un caractère symbolique, ont été exécutés par une main plus tardive, peut-être celle du copiste ou de l'alchimiste qui a recopié le petit traité des folios 68 à 72.

Je n'ai trouvé ce type de représentations de descenseur qu'à partir du XVI^e siècle. En voici deux exemples accompagnés de la même inscription : *Coopertorium baculi ignis vas recipiens*. Les deux exemples illustrent l'élément feu. Des figures manuscrites de ce type ont dû exister, mais elles semblent néanmoins être typiques de l'alchimie moderne.

1. Dans le traité *Aureus Tractatus de lapide philosophorum*, qui date probablement du XVI^e siècle, on trouve la phrase suivante : « *Et fit quarto et ultimo rex coronatur* » (souligné). Dans le manuscrit du fonds ancien de la Bibliothèque de Médecine de Montpellier, H 485, le folio 41v^o arbore une petite couronne dessinée dans le coin supérieur gauche. Le roi couronné signifie la fin de l'ultime étape de la transmutation.



Figure 7 – *Artis chemicae principes*
Avicenna, atque Geber, Mino Celsi, 1572.



Figure 8 – *Bibliotheca curioso chemica*,
Jean-Jacques Manget, 1702.

Revenons à présent aux figures du présentateur. Celles-ci sont exécutées avec une certaine adresse et une maîtrise des techniques, des encres et du dessin. Il est possible qu'il ait appris les techniques de peinture de la fin du xv^e siècle en côtoyant un peintre ou plusieurs d'entre eux. Il est important de souligner que la fabrication des couleurs était très apparentée aux opérations alchimiques. Les peintres partageaient avec les alchimistes la manipulation des aluns, du borax et des sels, qu'ils utilisaient pour la fabrication des pigments, des encres et des vernis¹.

Il est aussi possible qu'il ait eu accès à une méthode ou à un ouvrage pratique des arts de la peinture. Il existait un très grand nombre de manuscrits contenant des recettes de couleurs à l'attention des peintres et des enlumineurs du Moyen Âge. Le catalogue *The Art of Colours : Medieval Recipe Books for Painters and Illuminators* en répertorie 450 et une cinquantaine d'autres ont été trouvés depuis sa parution en 2001². Parmi ces manuscrits, il est possible que le présentateur ait consulté le

1. Voir Robert HALLEUX, « Recettes d'artisan, recettes d'alchimiste », dans Ria JANSEN-SIEBEN (éd.) *Artes mechanicae en Europe médiévale*, Archives et bibliothèques de Belgique, numéro spécial 34, 1989, p. 25-49.

2. Mark CLARKE, *The Art of All Colours : Mediaeval Recipe Books for Painters and Illuminators*, Londres, Archetype, 2001.

Libro dell'arte de Cennini ou le *Arte de illuminandi*¹. Il est encore plus probable qu'il ait eu accès au *De diversis artibus* de Théophile, ouvrage qui contenait aussi des recettes alchimiques², ou à la *Mappae clavicula*, l'une des œuvres techniques les plus souvent recopiées dont on sait que le noyau premier était un texte d'alchimie en alexandrins³. Pour autant, c'est une chose d'obtenir des recettes de pigments et d'encres dans des traités, mais c'en est une autre d'apprendre à dessiner. Pour y parvenir, il fallait tomber sur un ouvrage comme le *Liber diversarum arcium* où l'on explique non seulement comment composer les pigments mais aussi comment tracer les contours au *plumbinum* et utiliser les règles et les compas⁴. Les figures pleine page qui se trouvent aux folios 62v^o à 65v^o ont visiblement été tracées à l'aide de ces outils (fig. 9). Elles sont de la même facture et présentent les mêmes encres que les figures en marge du manuscrit.

L'encre des dessins est demeurée très noire; le présentateur s'en est servi pour exécuter des lavis, il s'agit donc d'une encre carbonée⁵. Les encres carbonées se présentent sous forme de pain et sont diluées avec de l'eau. Très noires en raison de la présence de carbone tiré du noir de fumée, elles n'endommagent pas le support et résistent assez bien au temps. En revanche, l'encre du texte, qui était certainement métallo-gallique et probablement ferreuse en raison de sa teinte roussie, est devenue plus brune et plus terne avec le temps. On sait que les encres métallurgiques étaient formées de composés végétaux infusés et tamisés, principalement la noix de galle, auxquels on ajoutait un sulfate de fer ou de cuivre et un liant, par exemple sous forme de gomme arabique. Elles avaient tendance à roussir. Quant aux couleurs ocre, rose et rouge utilisées pour les figures, elles ont aussi très bien résisté au passage du temps.

Compte tenu de cet examen, on peut supposer que le manuscrit original du traité *Ymage de vie* a été réalisé par une seule et même personne, celle que l'on a nommée le présentateur dans cette étude. Ce personnage est sans aucun doute, on le verra, un praticien de l'alchimie. Ce n'est pas un scribe professionnel, mais il se consacre

1. Franco Brunello, *De arte illuminandi : e altri trattati sulla tecnica della miniatura medievale*, Vicenza, Neil Pozza, 1975.

2. Theophilus Presbyter, *De diversis artibus : The various arts*, Charles Reginald DODWELL (éd.), New York, T. Nelson, 1961. Cet ouvrage contenait aussi quelques recettes alchimiques. Voir Carmelia OPSOMER et Robert HALLEUX, « L'alchimie de Théophile et l'abbaye de Stavelot », dans Danièle JACQUART (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge*, p. 436-459.

3. Robert HALLEUX, Paul MEYVAERT, « Les origines de la *Mappae Clavicula* », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, n° 54, 1987, p. 7-58. Pour le texte, voir *Mappae clavicula*, *Archaeologia*, n° 32, 1847, et la traduction anglaise de Cyril S. SMITH et J. G. HAWTHORNE, *Mappae clavicula. A Little Key to the World of Medieval Technique*, Philadelphie, American Philosophical Society 64, 1974.

4. Mark CLARKE, *Mediaeval painters' Materials and Techniques : the Montpellier Liber diversarum arcium*, Londres, Archetype 2011, p. 97-100.

5. Voir Monique ZERDOUN BAT-YEHOUDA, *Les encres noires au Moyen Âge (jusqu'à 1600)*, Paris, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, 2003, p. 14, p. 16-21.



Figure 9 – *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 62v°-63.

à l'écriture régulièrement. En outre, il produit lui-même le texte, les rubriques et les images en plus de maîtriser la mise en page, les encres et le dessin technique. Des éléments supplémentaires peuvent être apportés à ce portrait liminaire grâce à l'analyse du texte d'*Ymage de vie*.

3 Le texte

L'œuvre inédite a été attribuée au corpus pseudo-lullien en raison de son titre, lequel semblait traduire le traité *Imago vitae*. Or, il n'en est rien¹. Les textes issus de cette tradition apocryphe ont fait l'objet d'études approfondies par Lynn Thorndike, Deborah W. Singer et plus récemment par Michael Pereira².

Il faut d'abord dire que les principaux témoins de cet *Imago Vitae* latin sont des extraits de quelques folios comme ceux des manuscrits de la British Library

1. *Imago artis alias praxis universalis; Imago mundi*; Londres, BL, Sloane 1091; Oxford, Ashmole 1484; Yale, Melon 12, Madrid, Biblioteca Nacional, Ms. 10163 et BnF, Ms esp. 289), parfois attribué à Raymond Lulle.

2. Lynn THORNDIKE, *A History of Magic and Experimental Science*, vol. 2, livre V, p. 862-873; Dorothea WALEY SINGER, « The Alchemical Testament Attributed to Raymond Lulle », *Archeion*, n° 9, 1928-1929, p. 43-52; Michela PEREIRA, *The alchemical corpus attributed to Raymond Lulle*.

Sloane 1091, Yale, Melon 12 et Bodleian, Ashmole 1484. Quant au manuscrit de Madrid 10163 intitulé *Ymagen de vida*, il s'agit d'un traité alchimique en castillan étudié par Miguel Perez Lopez, qui en a déduit une forte ressemblance avec la *Clavicula* du pseudo-Raymond Lulle¹. Divisé en trente chapitres, il se penche sans préambule, dans un vocabulaire profondément lullien, sur les procédés menant à la transmutation du vif argent. Quant au manuscrit qui m'occupe, il ne ressemble en rien à ce texte, tant par sa structure que par son contenu. Le manuscrit BnF espagnol 289 écrit en catalan ne correspond pas non plus au texte d'*Ymage de vie*². Il semblerait qu'à ce stade, le manuscrit 446 de la Wellcome Library soit le seul témoin de ce texte.

4 Les sources

Seuls cinq auteurs sont cités nommément dans l'œuvre. Il s'agit de Morienus (une occurrence), d'Hermès (une occurrence), de Platon (une occurrence), d'Aristote (trois occurrences) et d'Avicenne (six occurrences).

4.1 Morienus

Les « Entretiens du roi Calide au philosophe Morien » (*Liber de compositione alchimiae quam edidit Morienus Romanus Calid regi Aegyptiorum*) est le premier texte d'alchimie disponible en Occident, et ce dès le XII^e siècle sous le titre abrégé *De compositione alchimiae* dans une traduction de Robert de Ketton³. Le présentateur d'*Ymage de vie* n'en cite qu'une phrase : « Toutefois le philosophe Morienus dit que quand il est fixe [le mercure], il défend et prohibe que toute fusion soit faite là où il est ». Il est difficile de repérer exactement ce passage qui ne se trouve ni dans le manuscrit de la BnF 14005⁴ ni dans la traduction qu'en a faite l'alchimiste Robert

1. Je remercie Miguel López Pérez pour son aide précieuse et pour m'avoir fourni ses notes pour cette étude.

2. Je remercie Lluís Cifuentes pour avoir gracieusement transcrit les premiers folios de ce manuscrit. Ce traité a été copié par Jaume Mas et il est plus tardif, probablement du XVI^e siècle. Michela PEREIRA, « Alchemy and the Use of Vernacular Languages in the Late Middle Ages », p. 354.

3. MORIENUS, KHĀLID IBN YAZĪD AL-UMAWĪ, *A Testament of Alchemy : Being the Revelations of Morienus, Ancient Adept and Hermit of Jerusalem, to Khalid Ibn Yazid Ibn Mu'awiyya, King of the Arabs, of the Divine Secrets of the Magisterium and Accomplishment of the Alchemical Art*, Lee STAVENHAGEN (éd.), University Press of New England, 1974 ; Richard LEMAY, « L'authenticité de la préface de Robert de Chester à sa traduction du *Morienus* (1144) », p. 3-32 ; Michela PEREIRA, « I Septem Tractatus Hermetis. Note per una ricerca » dans Paolo LUCENTINI, Ilaria PARRI et Vittoria PERRONE COMPAGNI (éd.), *Hermetism from Late Antiquity to Humanism*, p. 651-680, Ahmad Y AL-HASSAN, « The Arabic Original of *Liber de compositione alchimiae* », p. 213-231.

4. BnF lat. 14005. Sur ce manuscrit qui contient bon nombre de classiques alchimiques voir James A. CORBETT, *Catalogue des manuscrits alchimiques latins, manuscrits des bibliothèques publiques de Paris antérieurs au XVII^e siècle*, p. 175.

Duval en 1559¹, dans l'édition de 1610² ou dans la traduction de Lee Stevenhagen³. Quant à la citation d'Hermès, elle précède immédiatement celle de Morienus :

Et en déclarant la substance vraie de lui et des parolez de Hermes le philosophe. Lequel dit ainsin, sachent vrayement tous les alkimistes qui eurent en la grante science que mercure est perfection de tous les metals norriceur et multiplicament de la précieuse médecine dessus dite. Car il est cellui qui retient l'âme et cognoit l'esprit et fixe les corps sans tourner en terre par congélation. Car pour l'aaherence qu'il fait sur le feu sens ardoir, la dure substance de lui ne se dispare l'une de l'autre qu'il ne demeure tout ensemble ou s'en voye. Car par la grandeur de son pois qui est en lui a parfaite fusion en.I. degré c'est assavoir chaleur de feu. Toutefois le philosophe Morienus dit que quant il est fix il deffent et prohybe toute fusion estre faite là ou il est⁴.

La première phrase rappelle le pseudo-Geber, car elle semble promouvoir la notion du « mercure seul⁵ », mais la référence au poids du mercure se trouve bien dans Morienus, qui cite Hermès plusieurs fois⁶. Évidemment, Hermès Trismégiste est une référence courante dans la plupart des textes alchimiques et il est parfois ardu de trouver à quel traité on a affaire⁷.

4.2 Platon

La référence à Platon paraphrase une citation célèbre qui lui est fréquemment faussement attribuée⁸ : « Car nature se reiouist de sa nature et se coniongnent et

1. « *De re metallica, metallorum transmutatione, et occulta summaque antiquorum medicina libellus [quem Robertus Castrensis de arabico in latinum transtulit] preter priorem editionem accuratè recognitus. Item, nunc primum in lucem prodit Bernardi Trevirensis Responsio ad Thomam de Bononia Caroli regis octavi medicum, de mineralibus, et elixiris seu pulveris philosophici compositione quae pars est secretioris physicae, scholiis aliquot per Robertum Vallensem Rugl. illustrata. Ad calcem adduntur Tabulae breves ab eodem R. Vallensi conscriptae quae antiquorum intentionem de pulveris philosophici compositione, apud Gulielmum Guillard 1564* ». Sur cette édition voir John FERGUSON, « The First History of Chemistry », *Three Presidential Addresses to the Chemical Section of the Philosophical Society of Glasgow*, Glasgow, Robert Anderson, 1879, p. 1-17 et Didier KAHN, « Quelques précisions sur Robertus Vallensis alias Robert Duval, de Rugles (av. 1510-ap. 1584 ?) », p. 439-442.

2. « *Artis auriferae quam chemiam vocant, volumina duo, quae continent Turbam philosophorum, aliosque antiquiss. auctores, quae versa pagina indicat. Accessit novita volumen tertium, continens : Lillii Ultimium Testamentum. Elucidationem Testamenti totius ad R. Odoardum. Potestatem divitiarum, cum optima* », Konrad WALDKIRCH (éd.), Bâle, Pietro Perna, impr., 1592.

3. MORIENUS, *A Testament of Alchemy*. Il pourrait s'agir de la phrase suivante mal interprétée : *Cavendo etiam ne flamma ignis praefatum vas attingat : nam in damnum omnia vertuntur*. Cela semble toutefois peu probable. *Artis auriferae*, p. 34

4. *Ymage de vie*, fol. 58.

5. William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 731, note 123.

6. « *Pondus vero illius mutuum est grave* », *Artis auriferae*, p. 24.

7. À cet égard voir, Sylvain MATTON, « Hermès Trismégiste dans la littérature alchimique médiévale, » dans *Hermetism from Late Antiquity to Humanism*, p. 621-649.

8. C'est l'axiome du Pseudo-Démocrite, Marcelin BERTHELOT, *Collection des alchimistes grecs*, p. 259, note 87. Sur le récit fantastique qui a donné naissance à cet axiome, sa diffusion et son attribution à divers auteurs, voir du même auteur, *Les origines de l'alchimie*, Paris, Georges Steinheil, 1885, p. 151.

se lient ensemble ¹. » Cette phrase ne provient pas du *Liber quartorum*, un traité arabe pseudépigraphique ayant probablement subi une influence harranienne qui a fait de Platon une autorité alchimique médiévale ². C'est à partir du sermon 45 de la *Turba Philosophorum* attribué à Platon que cette phrase est devenue courante dans les œuvres alchimiques arabes ³. On la retrouve entre autres dans le *De practica lapidis philosophici* du pseudo-Aristote et c'est aussi le titre d'une recette alchimique dite de Platon dans le manuscrit Digby 219 de la Bodleian ⁴. La *Turba philosophorum* (relation d'une assemblée de philosophes principalement présocratiques) est aussi l'un des premiers textes alchimiques à circuler en Occident. L'auteur d'*Ymage de vie* a eu accès à une version latine puisque ce sermon du pseudo-Platon n'existe pas dans les versions françaises ⁵.

4.3 Aristote

Aristote est cité trois fois et deux de ces citations réfèrent à son « quart livre *De Mineralibus* », essentiellement au même passage. On a vu plus haut qu'une partie météorologique du *Kitâb al-Shifâ'* d'Avicenne a été placée à la fin d'une traduction des *Météores* d'Aristote par Alfred de Sarechel, son premier traducteur, et que cette insertion fut longtemps considérée comme la conclusion manquante du quatrième

1. *Ymage de vie*, fol. 46.

2. Pierre THILLET, « Remarques sur le *Liber quartorum* du Pseudo-Platon (Kitâb al-rawâbî' li-affâtûn) », dans *L'alchimie et ses Racines philosophiques*, p. 201-232. Sur d'autres textes alchimiques attribués à Platon, voir Dorothea W. SINGER, « Alchemical Texts Bearing the Name of Plato », *Ambix*, 2, n° 3-4, 1946, p. 115 et Antoine CALVET, « Recherches sur le platonisme médiéval dans les œuvres alchimiques attribuées à Roger Bacon, Thomas d'Aquin et Arnaud de Villeneuve », *Revue des sciences philosophiques et théologiques*, 87, n° 3, 2003, p. 457-498.

3. *Sermo quadragesimus quintus. Plato autem ait* : [...] *Et scitote, quod natura naturam superat, natura naturam gaudet, natura naturam continet. Turba Philosophorum, Theatrum Chemicum*, vol. 5, p. 38. Voir aussi George ANAWATI, « Arabic alchemy », dans Rushdi RASHED et Régis MORELON (dir.), *Encyclopedia of the History of Arabic Sciences*, vol. 3, *Technology, alchemy and life sciences*, Londres, Routledge, 1996, p. 855.

4. Dans la partie du manuscrit qui date du XVI^e siècle. Dag Nikolaus HASSE, « Plato arabico-latinus : Philosophy-Wisdom Literature-Occult sciences », dans Stephen GERSH, Maarten J. F. M. HOENEN, *The Platonic tradition in the Middle Ages : a doxographic approach*, Berlin, De Gruyter, 2002, p. 63.

5. Didier KAHN, « The *Turba philosophorum* and its French version (15th c.) », p. 71-115. Sur ce texte, on peut consulter l'édition de Julius RUSKA, *Turba Philosophorum, ein Beit-rag zur Geschichte der Alchemie. Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, vol. I, 1931, mais elle est très critiquée. Sur l'auteur possible de cette compilation, voir Martin PLESSNER, « The Place of the *Turba Philosophorum* in the Development of Alchemy », *Isis*, 45, n° 4, 1954, p. 331-338. Voir aussi Ulrich RUDOLPH, « Christliche Theologie und vorsokratische Lehren in der *Turba philosophorum* », *Oriens*, n° 32, 1990, p. 97-123 et du même auteur « La connaissance des présocratiques à l'aube de la philosophie et de l'alchimie islamiques », dans *L'alchimie et ses racines philosophiques*, p. 155-170. Il existe une version en moyen français, mais qui ne semble pas reproduire le texte latin.

livre ¹. Intitulée *De congelatione et conglutinatione lapidum* ou *De mineralibus*, cette section était admise comme aristotélicienne ². La malencontreuse insertion a donné lieu aux premiers débats sur l'alchimie, car elle contenait un contre-argument intitulé *Sciant artifices*. Cependant, jusqu'à l'édition du texte par Holmyard et Mandeville en 1927, on continua de croire que le *De Mineralibus* était attribuable à Aristote ³. Cela explique que le présentateur du traité *Ymage de vie* soit encore bercé par cette illusion, laquelle était relayée par les grands corpus pseudépigraphiques.

En effet, on trouve la citation d'Aristote dans le *De congelatione et conglutinatione lapidum* (*De mineralibus*) :

Lequel dit que l'argent vif est element de toutes choses liquables, c'est a dire de toutes choses qui se puest fundre pour ce queelles se convertissent en la substance du vif argent ⁴.

Autrement, le présentateur cite « le souverain » philosophe et son *Livre des secrets* :

Et du quart fixe trait de son corps tu feras levain apres sa sublimation en notant les paroles que dit le souverain philosophe ou livre (lb) des secrez en la grante science. Si son souffre est bon, ton levain sera bon. Et si son levain est bon la dissolution de ton elixir sera bonne. Et si ta dissolution est bonne la commixtion de ta fermentation sera bonne. Doncques si la commixtion de ta fermentation est bonne la fixation de ta médecine se multipliera sans fin ⁵.

On pourrait penser qu'il s'agit du *Secret des secrets* d'Aristote ou « Lettre d'Aristote à Alexandre », sur lequel existe une abondante bibliographie et qui constitue une référence obligée des traités alchimiques ⁶. Le *Secretum secretorum* remonte à un

1. Sur cette insertion, voir William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 24 et James K. OTTE (éd.), *Alfred of Sareshel's Commentary on the Meteora of Aristotle : Critical Edition, Introduction and Notes*, p. 11-13.

2. Robert HALLEUX, « The Reception of Arabic Alchemy to the West », *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, Roshdi Rashed (éd.), Londres, Routledge, 1996, t. 3, p. 895.

3. *Avicenna, De congelatione et conglutinatione lapidum*, Eric J. HOLMYARD et D. C. MANDEVILLE (éd.). Voir aussi Jean-Marc MANDOSIO, « Latin technique du XII^e au XVIII^e siècle », *École pratique des hautes études. Section des sciences historiques et philologiques*, Livret-Annuaire 15, 1999-2000, 2001, p. 126-127.

4. *Ymage de vie*, fol. 2-2v^o : [...] *videtur autem quod argentum vivum et aque illi sunt similia elementum omnium liquabilium quia omnia liquabilia cum liquantur convertuntur ad ipsum*. AVICENNE, *De congelatione et conglutinatione lapidum*, p. 52. Le présentateur revient sur le même thème et cite de nouveau une variation de ce même passage au folio 45v^o.

5. *Ymage de vie*, fol. 29v^o-30.

6. Le colloque de Londres de 1980 est une référence indispensable, F. W. RYAN et Charles B. SCHMITT, *Pseudo-Aristotle, the Secret of Secrets : Sources and Influences*, Londres, Warburg Institute, 1982.

original arabe du x^e siècle (*Kitâb Sîrr al-'asrâr*¹). L'Occident a eu accès à cette œuvre en deux versions, une longue et une courte. La partie alchimique de ce texte à succès ne subsiste que dans la version longue traduite autour de 1227 par Platon de Tivoli². Pour autant, ce passage n'a pas pu être identifié dans la version latine ni dans les traductions françaises³. Vers 1275, Roger Bacon en a proposé un remaniement dans lequel il a intercalé un certain nombre de gloses, mais l'extrait dont se sert le présentateur d'*Ymage de vie* ne figure pas dans ses commentaires⁴.

Le même titre est aussi utilisé pour parler d'un autre traité attribué au pseudo-Rhazès⁵. Il s'agit du *Liber secretorum de voce Bubacarîs*, examiné par Marcelin Berthelot et dont Paul de Tarente a produit une refonte intitulée *De investigatione perfectionis*⁶. Similairement, la référence citée n'a pas été décelée dans ce texte⁷.

1. Mario Grignaschi, « L'origine et les métamorphoses du *Sîrr al-'asrâr* », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 43, 1976, p. 7-112 et du même auteur « La diffusion du *Secretum secretorum* dans l'Europe occidentale », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 48, 1980, p. 7-70, « Formation et Interprétation du *Sîrr al-'asrâr* », dans *Pseudo-Aristotle, the Secret of Secrets, Sources and Influences*, p. 10-11 ; Steven J. WILLIAMS, *The Early Circulation of the Pseudo-Aristotelian Secret of Secrets in the West : the Papal and Imperial courts*, *Micrologus*, n° 2, 1994, p. 127-144 ; Denis LORÉE, *Édition commentée du Secret des Secrets du Pseudo-Aristote*, thèse, Université de Rennes, 2012. On verra aussi les thèses fondatrices de Jacques MONFRIN, « Le Secret des Secrets : recherches sur les traductions françaises suivies du Texte de Jofroi de Waterford et de Servais Copale », École nationale des Chartes. Positions des thèses soutenues par les élèves de la Promotion de 1947, Paris, 1947, p. 93-99, et Mahmoud Ali MANZALAOUI, « *The Secreta Secretorum* in English Thought and Literature from the Fourteenth to the Seventeenth Century with a Preliminary Surveys of the Origins of the *Secreta* », thèse de doctorat, Oxford University, 1954.

2. Steven J. WILLIAMS, *The Scholarly Career of a pseudo-aristotelian Text in the latin Middle Ages*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2003, p. 30, 60-108.

3. La traduction latine de Platon de Tivoli a donné lieu à deux traductions françaises complètes. La première date du début du XIV^e siècle et le seul témoin se trouve dans le manuscrit BnF 571. La deuxième, plus tardive, est présente en entier dans cinq manuscrits et correspond à la version A telle que distinguée par Denis LORÉE, *Édition commentée du Secret des Secrets du Pseudo-Aristote*, p. 31-32.

4. Sur le remaniement de Roger Bacon, voir Steven J. WILLIAMS, « Roger Bacon and his Edition of the Pseudo-Aristotelian *Secretum Secretorum* », *Speculum*, n° 69, 1994, p. 57-73, « Roger Bacon and the *Secret of Secrets* », *Roger Bacon and the Sciences, Commemorative Essays*, p. 365-393 et William EAMON, *Science and the Secrets of Nature : Books of Secrets in Medieval and Early Modern Culture*, New Jersey, Princeton University Press, 1996, p. 45-53.

5. Robert HALLEUX, « Les ouvrages alchimiques de Jean de Rupescissa », p. 259.

6. Marcelin BERTHELOT, *La chimie au Moyen Âge*, p. 306 ; William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 64. Voir aussi, Julius RUSKA, « Übersetzung Bearbeitungen von al-Razîs Buch Geheimnis der Geheimnisse », p. 153-239.

7. Voir Gail TAYLOR, « By the Book : Alchemy and the Laboratory Manual from Al-Rāzî to Libavius, 920-1597 », *Chronicle of Historical Studies*, n° 6, 2008-2009, p. 175-188.

4.4 Avicenne

La question est ensuite de savoir à quel traité l'auteur fait référence lorsqu'il cite Avicenne puisqu'on a vu qu'il ne pouvait pas s'agir du *De congelatione*, qu'il confond avec une œuvre d'Aristote. Un autre traité pseudo-avicennien se propageait au même moment : le *De anima in arte alchemiae*¹. Utilisée par Vincent de Beauvais, l'œuvre circulait donc déjà à partir du milieu du XIII^e siècle² et était amplement citée par le *Rosarius philosophorum* du pseudo-Arnaud de Villeneuve³. Le texte a été récemment édité par Sébastien Moureau qui a déterminé que le traité est en fait une compilation de trois œuvres⁴.

Pourtant, c'est en vain qu'on chercherait la théorie des éléments généralement attachée à ce texte ainsi que la référence à l'or vif (*aurum vivi*⁵). En outre, le présentateur d'*Ymage de vie* passe totalement sous silence les matières organiques et ne s'en sert jamais comme substances réactives.

De fait, cinq des six renvois à Avicenne se trouvent dans un texte à partir duquel l'auteur d'*Ymage de vie* puise l'essentiel de ses parties théoriques, soit le *Rosaire de la fleur d'alchimie* attribué à Arnaud de Villeneuve, tel qu'il se présente dans le manuscrit de l'Arsenal 2872⁶.

4.5 Pseudo-Arnaud de Villeneuve

Il s'agit d'une traduction en moyen français du *Rosarius philosophorum*, un texte, comme on l'a vu plus haut, très dépendant du pseudo-Geber⁷. Le présentateur y

1. *Artis Chemica Principes, Avicenna atque Geber*, éd. Mino Celsi, Bâle, Pietro Perna, 1572.

2. George ANAWATI, « Arabic Alchemy », p. 875. Sébastien MOUREAU, « Les sources alchimiques de Vincent de Beauvais », entre autres, p. 17-21, Jean-Marc MANDOSIO, « L'acier dans la minéralogie et l'alchimie médiévale », p. 105-117.

3. Voir Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve*, p. 263-357.

4. Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, I, p. 41-66.

5. Sébastien MOUREAU, « Some Considerations Concerning the Alchemy of the *De anima in arte alchemiae* of Pseudo-Avicenna », p. 49-56 et du même auteur, « Questions of Methodology about Pseudo-Avicenna's *De anima in arte alchemiae* : Identification of a Latin Translation and Method of Edition », dans Miguel LÓPEZ PÉREZ, Didier KAHN et Mar REY BUENO (éd.), *Chymia*, p. 1-18.

6. Antoine Calvet en avait fait une édition provisoire, à partir du manuscrit de l'Arsenal 2872, dans *Le Rosier alchimique de Montpellier*, p. 63-114. Dans, *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve*, p. 263-357, il en fait une traduction française, en partie basée sur ce manuscrit. Or, les correspondances les plus claires se trouvent dans cette version française particulière du *Rosarius*. J'utilise donc le manuscrit de l'Arsenal pour toutes les comparaisons avec le texte. Sur ce manuscrit, voir du même auteur « L'étude d'un texte alchimique latin... », p. 178-80 et « Alchimie et philosophie dans la section alchimique du manuscrit français 2872 de la Bibliothèque de l'Arsenal (XV^e siècle) ».

7. Voir aussi Giuliana CAMILLI, « Il Rosarius philosophorum attribuito ad Arnaldo da Villanova nella tradizione alchemica del trecento », dans Josep PERARNAU (éd.), *Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, XIX, Actes de la I Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, vol. 2,

reprend pratiquement *in texto* les propos théoriques qu'il insère au besoin lorsqu'il aborde chacune des étapes de préparation. En voici quelques exemples :

<i>Rosaire de la fleur d'alkimie</i> , Arsenal, 2872	<i>Ymage de vie</i> , WL, Western 446
Et sachez que ycest livre est parti et dividi generalement en theorique et en pratique. Théorique monstre et enseigne a entendre la science. Et pratique monstre et enseigne a ouvrir empres l'entendement. Et pour mieulx donner à entendre ma droite doctrine et ce que je veul desclairier [...] Fol. 429v ^o 1	Et sachez que cest livre est parti et devise egalement en théorique et en pratique. Théorique monstre et enseigne a entendre la science. Et pratique monstre et enseigne a ouvrir apres lentendement. Fol. 1
Car engin ne peut si de legier entrer en la pratique qui nait premièrement estudié en la théorique. Fol. 430	Car angin de legier ne puet ainsin entrer en la dite pratique qu'il n'ait premierement estudié en la theorique. Fol. 1
Or donques veullies ressembler nature en ceste œuvre tu qui veulz faire la médecine, laquelle est perfection des imparfais ainsy come je l'ay faitcte. Fol. 431	Or donques veillez ressembler à nature en ceste euvre tu qui veuls fere la medecine laquelle est perfection des imparfais ainsin comme je l'ay faite. Fol. 1
Et pour ce dit le philosophe que tout argent vif quant il est bien pur et neit la forse de son [Fol. 434] meismes souffre blanc non vrent le congele en fin argent. Et ce est le souffre très noble et la chose précieuse de laquelle par œuvre de artifice peuent faire li alkimiaire élixir de droit argent. Fol. 433v ^o et 434	Car se le vif argent est pur et net la force de son souffre qui est en lui le congelera sens ardure. De laquelle puet estre fait fin argent ou en sa forme . Et c'est la pierre tres bonne et la chose precieuse laquelle par euvre d'artifice est congelee comme dit est de laquelle pierre puet fere les alkimistez élixir du quel nous monstrerons se la maniere de sa congelation. Fol. 2.

On constate qu'il a eu accès à cette version du texte en moyen français puisque les citations, auxquelles il ajoute parfois quelques précisions, sont à l'identique sauf pour certaines formes orthographiques². Si l'on compare la version latine avec les deux traductions françaises produites par Antoine Calvet, on constate que la traduction du manuscrit de l'Arsenal 2872 n'est pas exactement conforme à l'original latin. Le présentateur reproduit exactement les termes choisis par le scribe du *Rosaire*.

Barcelone, Institut d'Estudis Catalans, 1995, p.175-208 et sur l'influence de la *Summa* sur ce texte, William R. NEWMAN, « L'influence de la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber », p. 65-77.

1. Sur cette entrée en la matière reprise par le présentateur et qui n'apparaît que dans la version du manuscrit de l'Arsenal 2872, voir Antoine Calvet, *Les œuvres alchimiques*, p. 267, note 2 et « Les traductions françaises et occitanes... », p. 63. Cet ajout montre que le traducteur de cette version particulière avait une connaissance de l'enseignement du véritable Arnaud de Villeneuve.

2. Par exemple, alors que le pseudo-Arnaud écrit « Or, te diray je », le présentateur de *Ymage de vie* écrit « Or, te diré je ».

<i>Rosarius philosophorum</i> ¹	Traduction française du Rosari ²	Traduction française du <i>Rosarius alchemicum</i> ³	<i>Rosaire</i> , Arsenal 2872 fol. 446 va	<i>Ymage de vie</i> , fol. 54v ^o
<i>Cave igitur tibi in comixtione elixiris et operare ibi sapienter, ut scias quantum debes apponere ibi de aqua, et de aere, de terre et de igne. Alioqui si secus fecerit non valibit opus</i>	Ici opère savamment afin de savoir combien tu dois y mettre d'eau, d'air, de terre et de feu. Autrement si tu fais l'inverse, l'opération n'aura pas de valeur.	Pour ta part, fais donc attention dans la mixtion de l'élixir et opère ici prudemment. Tu dois savoir combien tu dois y mettre d'eau, d'air, de terre et de feu. Autrement si tu fais l'inverse, l'œuvre ne vaudra rien	Gardez bien donques en la commiction de elixir et ouvrent illencques bien sagement. Et sachez combien vous devez mettre de l'yeau et de l'aer, de la terre et du feu. Car se vous ne savez ceci vostre œuvre ne vaudra rien	Garde bien donques en la commixtion de le elixir que euvre sagement. Et sache combien tu dois metre de l'eaue et de l'air, de la terre et du feu. Car se tu ne sces cecy ton euvre ne vaudra rien

On y trouve une des références à Aristote mentionnée plus haut.

<i>Rosaire de la fleur d'alkimie</i> , Arsenal, 2872	<i>Ymage de vie</i> , WL, Western 446
Dit le Aristotez notre docteur et souverain philosophe que l'argent vif est élément de toutes choses liquables, c'est-à-dire de toute choses qui se peuvent fondre pource que toutes choses liquables cum elles se liquefient se convertent en substance de vif argent et d'autre part il se mesle avec euls car il est de substance des metauls. Fol. 431v ^o	Laquelle ordonnance des dites operations je diray et manifesteray a tous filz de philosophie en manifestant la parole que Aristote dit en son quart livre De mineralibus . Lequel dit que l'argent vif est élément de toutes choses liquables, c'est à dire de toutes choses qui se puest fundre (Fol. 2v ^o) pour ce qu'elles se convertissent en la substance du vif argent et aussi l'euve le monstre par droite experience de nature. Et d'autre part il se mesle avec euls, car il est de substance des metauls. Fol. 2 et 2v ^o

Ici, le présentateur a bien identifié la source exacte de ce passage qui n'est pas mentionné dans le manuscrit de l'Arsenal⁴. Cela pourrait indiquer qu'il connaît son affaire puisqu'il ne semble pas avoir eu accès à une autre traduction.

1. Antoine Calvet, *Les œuvres alchimiques*, p. 338.

2. Antoine CALVET, *Le Rosier Alchimique de Montpellier, Lo Rosari*, p. 26

3. Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques*, p. 339.

4. Il est mentionné dans d'autres manuscrits de la traduction française du *Rosarius*, voir Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques*, p. 291-292.

À l'appui de cette assertion, une des six citations à Avicenne ne se trouve que dans le manuscrit de l'Arsenal et ne se trouve pas dans la version latine ou la version en langue d'oc du *Rosarius*. Quatre autres références à Avicenne que le présentateur tire de ce texte ont bien été identifiées par Antoine Calvet dans son édition des œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve¹. Elles proviennent bien du *De anima in arte alchimiae* du pseudo-Avicenne. La sixième est inusitée, elle ne paraît pas dans le *Rosaire de la fleur d'alkimie* et, à ce jour, je n'ai pu l'identifier :

Car comme dit Avicenne le philosophe, certainement il fault en toute doctrine cellui qui altere le mercure en nature d'espume, et puis [fol. 59] le conioint avec l'esprit en corps fix en tainture non fixe sens espece de corps metallin imparfait. C'est à dire que l'espume de la pierre quant est conionte avec l'esprit, duquel l'ame est fixé en couleur non fixe, ne doit assembler autre esprit avec avec [*sic*] lui sens corps imparfait en espume avec couleur fixe. Car vrayement l'ame qui est fixe avec l'esprit sens autre corps fix est l'espume fixe qui est engendree espirituelment de .i.^c. [première] substance, du quel est fait levain².

Dans son utilisation de l'œuvre du pseudo-Arnaud de Villeneuve, le présentateur d'*Ymage de vie* ne reproduit que ce qui lui agréé et fait fi des parties qui ne servent pas son but. C'est ainsi que le débat épistémologique qui survient à la fin du XIII^e siècle sur la valeur scientifique de l'alchimie est laissé-pour-compte. La théorie des quatre éléments n'apparaît qu'en périphérie. Il intègre minimalement la théorie corpusculaire telle qu'élaborée par le pseudo-Geber et reprise par le pseudo-Arnaud, ainsi que la plupart des recettes³. Le présentateur trouve matière à enrichir son traité pratique des sentences théoriques auxquelles il adhère pour passer ensuite directement à sa propre recette ou à celle d'un autre auteur. Il s'agit là d'une manière de faire qui signale une appropriation du savoir engagé dans une démarche utilitaire, caractéristique des traités d'alchimie en langue vernaculaire⁴.

Ainsi il semble bien que le présentateur ait eu accès au manuscrit Arsenal 2872 ou à une de ses versions préliminaires puisqu'il cite aussi à l'identique des passages d'un autre traité qui s'y trouve : le *Livre de la branchette* probablement faussement attribué à Bernard de Trèves⁵.

1. On verra les notes de l'édition d'*Ymage de vie* plus loin.

2. *Ymage de vie*, fol. 59-59^v.

3. Voir sur cette théorie, William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 154-155 et Antoine CALVET, « La théorie *per minima*... », p. 41-69.

4. Robert HALLEUX, « L'alchimie », p. 342.

5. BnF, Arsenal 2872, fol. 426r-429v. *Bernardi Trevirensis, ad Thomam de Bononia Medicum Caroli octavi Francorum Regis Responsio, Bibliotheca chemica curiosa*, J.J. Manget, 1702, t. II, p. 399a-408b. On sait peu de choses de Bernard de Trèves hormis le fait qu'il a longtemps été confondu avec Bernard le Trévisan ou Bernard, comte de la marche de Trévis. On connaît la *Responsio* qu'il a écrite en 1385 à l'astrologue de Charles V, Thomas de Bologne, père de Christine de Pisan. Cette lettre, dont le contenu est fortement imprégné du pseudo-Geber, à la fois de ses théories du mercure seul comme de celles des

4.6 Pseudo-Raymond Lulle

La première œuvre-pilier du corpus lullien est le *Testamentum* ; c'est aussi la plus longue et la plus détaillée. Quelques phrases d'*Ymage de vie* semblent pouvoir être tirées du *Testamentum* et une comparaison avec une traduction française du *Testament* dans un manuscrit de 1559¹ permet d'en retracer quelques-unes, mais il s'agit de considérations sur le vif argent qui reviennent de façon systématique dans la plupart des traités d'alchimie et qui proviennent certainement du pseudo-Geber. Cependant, la surutilisation de la locution « parfaite médecine » dans le texte d'*Ymage de vie* semble bien montrer une accointance avec les théories du *Testamentum*, sans doute à travers le *Rosarius* du pseudo-Arnaud de Villeneuve².

<i>Ymage de vie</i> , WL Western 446, fol. 27v ^o	<i>Testament</i> , BnF, fr. 19969, fol. 34
Et pour ce dit le philosophe que le vif argent quant il il (<i>sic</i>) est bien pur et net que la force de son mesme souffre et de sa simple chaleur le congèle en dure pierre	Car le vif argent contient par nature son propre soulfure par la vertu et vapeur duquel luy mesme se congèle en pierre philosophique ³ ...
<i>Ymage de vie</i> , WL Western 446, fol. 39v ^o	<i>Testament</i> , BnF, r. 19969, fol. 42
[...] car la generation d'une chose est corruption de l'autre [lor raturé] aussi la corruption d'ung est generation de l'autre	Car la génération de l'un est la corruption de l'autre et la corruption de l'un est la génération de l'autre ⁴ .

Sinon, on cherche en vain les termes clés d'une alchimie lullienne. Au fait, à aucun moment dans le texte l'auteur d'*Ymage de vie* n'utilise le mot « quintessence⁵ ». Or, on sait la dépendance du pseudo-Raymond Lulle envers le *De consideratione de quinta essentia* de Jean De Ruppescissa qui se manifeste surtout dans le *De secretis*

minima, a été étudiée par Didier Kahn dans le cadre d'une étude sur le *Livre* de Bernard le Trévisan, inspiré de cette réponse et best-seller alchimique de la Renaissance. Didier Kahn, « Recherches sur le Livre attribué au prétendu Bernard le Trévisan », p. 265-336. Sur le *Livre de la branchette*, voir l'édition et commentaire de Maxime LESOURD et Dominique PRÉAUD, « Bernard de Trèves, *La Branchette* », *Anagrom*, n° 2, 1973, p. 5-30.

1. BnF, Ms fr. 19969, fol. 6-349v^o. On les trouve aussi dans la traduction à partir du catalan et du latin de Hans Van Kasteel : Pseudo-Raymond Lulle, *Le Testament*, avec préface de Didier KAHN, Belgique, Beya, 2006. Désormais *Le Testament* (2006).

2. Sur les correspondances entre le *Testamentum* et le *Rosarius*, voir William R. NEWMAN, *The Summa perfectionis*, p. 199-204 ; Antoine CALVET, *Le Rosier alchimique*, p. XXX-XXXI. Sur la notion de parfaite médecine chez Lulle, voir Michela PEREIRA, « L'Alchimista come medico perfetto... ». p. 77-108.

3. Voir aussi *Le Testament* (2006), p. 31

4. Aussi *Le Testament* (2006), p. 39.

5. Sur la notion de quintessence, voir José RODRIGUEZ GUERRERO, « Desarrollo y Madurez del Concepto de Quintaessencia », *Azogue*, n° 5, 2007, p. 30-56.

*naturae seu de quinta essencia*¹. En revanche, le présentateur utilise bien le terme « élixir », tel qu'il est compris par le pseudo-Arnaud de Villeneuve dans une acceptation qui relève à la fois de l'alchimie transmutatoire et de l'alchimie médicale². Autrement, il ne parle jamais de « menstrues » pour définir une substance à même de dissoudre les corps solides et ne mentionne pas les degrés d'intensité de chaleur, de sécheresse, d'humidité ou de froideur. Lorsqu'il emploie le mot degré, c'est pour référer aux étapes de la transmutation ou au degré de chaleur du four. Un examen du *De secretis naturae seu de quinta essencia* ne révèle aucune correspondance, ce qui n'est pas surprenant car *Ymage de vie* n'emploie aucune substance organique dans ses expérimentations et ne s'intéresse nullement aux perles ou aux pierres précieuses³.

4.7 Pseudo-Geber

Tout porte à croire que la dette la plus importante d'*Ymage de vie* revient ultimement au pseudo-Geber, par le biais du *Rosarius* du pseudo-Arnaud dans sa traduction française. Cependant, l'auteur a pu avoir aussi accès au texte latin de la *Summa perfectionis*, car certains passages gébériens semblent avoir subi une traduction différente de celle présentée par le *Rosaire*. En voici un exemple :

<i>Summa perfectionis</i> , p. 721-722	<i>Ymage de vie</i> , fol. 26-26v°	Arsenal 2872, fol. 439
<i>Sed quia duplex est per illud elicere perfectionem et illud perficere, ideoque necesse est ipsum duplici mundationis gradu preparare. Si enim volumus medicinam ex illo creare, tunc necesse est a fe-cultention sue terreitatis mundare, ne lividum in proiectione creet colorem et ipsius aqueitatem fugitivam delere, ne et totam medicinam fugitivam in proiectione faciat, et</i>	Necessaire chose est quelle soit diminuée et appetisséez les superfluitez de lui, par quoy accroissent les absences et deffaultes. Se par (fol. 26v°) cest argent vif voulons fere ou créez pure medecine vraye et accomplie. Car sachez vrayement que sa fetulence terreuse lui fault oster et diminuer et lui espurger et bien preparer, affin qu'il ne crée en lui chose que tu ne demande pas, en telle	Mais pour ce que l'argent vif a en lui terreeneque fetulence et adustion disconvenience sans inflamacion et substance de aquosité puante nécessaire chose est que l'en diminue et appetisse doncques ses surfluités et accroistre l'en ses absences ou deffaultes si par y cest argent vif voulons faire ou créer médecine accomplie et sachiez que sa fetulence terreeneque il faut oster et diminuer et lui bien

1. Michella PEREIRA, *The alchemical corpus attributed to Raymond Lulle*, p. 10-20. Voir aussi Robert HALLEUX, « Les ouvrages alchimiques de Jean de Rupescissa », p. 241-284. Sur l'articulation entre le *Quintae essencia* de Rupescissa et le *De secretis naturae* du Pseudo-Lulle, voir Leah DEVUN, *Prophecy, Alchemy, and the End of Time*, p. 97-99.

2. Voir entre autres, Antoine CALVET, « À la recherche de la médecine universelle... », p. 186-187.

3. À l'exception des coquilles d'œuf, mais il s'agit en fait de calcaire. Comme toutes les éditions imprimées sont incomplètes, on a consulté le manuscrit de BnF 7177 fol.3-48. Sur les versions imprimées, voir Michella PEREIRA, *The alchemical corpus attributed to Raymond Lulle*, p. 77.

mediocram illius substantiam salvare, de cuius est proprietate et natura non aduri et ab adustione defendere, et que fugit fixumque facit. Fol. 74 vb.

manière, afin que toute sa matière en la projection ne soit faite fugitive.

purger par sublimation afin que il ne crée couleur prise en la projection et que il ne ait pas aquosité fugitive. Aussi le nous faut il espurger afin que toute sa matière en la projection ne soit faite fugitive.

Cette dépendance à la *Summa* se retrouve aussi dans une alchimie qui centre l'opération sur les vertus du mercure. En cela, le traité *Ymage de vie* suit une tendance lourde de récupération de la théorie transmutatoire du pseudo-Geber par les alchimistes du xv^e siècle et au-delà¹. Mais encore une fois, l'auteur remanie et change les propos pour n'en garder que l'essentiel opératoire. C'est que, comme le signale Antoine Calvet, « même si la *Summa perfectionis* livre un grand nombre d'informations spécifiques sur l'alchimie et sur sa réalisation au laboratoire, elle reste une *summa*, à savoir une synthèse, "une collection organique et élaborée"² ». Du reste, on verra plus loin que ce n'est pas dans le contenu théorique que cette dépendance au pseudo-Geber est la plus tangible mais bien dans les aspects très techniques du travail et des instruments de laboratoire.

4.8 Pseudo-Jean XXII

Il existe néanmoins un autre texte dans lequel on peut trouver une concordance patente avec *Ymage de vie*. Il s'agit d'un traité peu étudié intitulé *L'élixir des philosophes*, dont on ne connaît ni manuscrit latin ni manuscrit vernaculaire; il est attribué au pape Jean XXII. Deux ouvrages d'alchimie sont connus sous le nom de ce pape, qui est pourtant le seul à avoir émis un texte de droit canon contre les alchimistes³. Paradoxalement, on sait que ce même pape avait donné à son médecin

1. On a vu plus haut cette influence prégnante de la *Summa* sur ses successeurs, laquelle a été bien documentée par William Newman dans l'introduction de son édition du texte : *The Summa Perfectionis*, chapitre 4 et 5 ainsi que dans « L'influence de la *Summa perfectionis* du Pseudo-Geber » déjà cités.

2. Antoine CALVET, « La théorie *per minima*... », p. 44.

3. La bulle *Spondent quas non exhibent* (1317). Voir le texte dans Robert HALLEUX, *Les textes alchimiques*, p. 124-125. Les propos à l'endroit de l'alchimie ne sont pas tendres, mais ils ne remettent pas véritablement en question la validité scientifique de la transmutation puisqu'on condamne les contrevenants à donner au trésor public pour les pauvres la même quantité d'or qu'ils auraient produit. Par ailleurs, le pape Jean XXII s'était beaucoup préoccupé des savoirs magiques et alchimiques. En 1320, il avait réuni une commission d'experts pour l'aider à préparer sa décrétale *Super illius specula* (1326 ou 1327), qui semble poser les bases de l'hérésie satanique et dans laquelle on énonce que certaines pratiques magiques devaient encourir les mêmes peines que les hérétiques. Alain BOUREAU, *Satan hérétique : histoire de la démonologie (1280-1330)*, Paris, Odile Jacob, 2004, p. 46-81.

Gaufré des Isnards le mandat d'acheter un alambic et de fabriquer de l'eau-de-vie¹. John Dastin lui a adressé une lettre dans laquelle il faisait la promotion et l'apologie de l'or potable². Le fait qu'il ait laissé son pontificat en bonne situation financière a achevé de donner des arguments à ceux qui ont voulu le dépeindre comme un cryptofils d'Hermès.

Si le texte d'*Ymage de vie* trouve un certain nombre de résonnances dans l'*Art transmutatoire du pape Jean XXII*³, les correspondances sont évidentes et claires dans *L'élixir des philosophes*. En voici quelques exemples :

<i>L'élixir des philosophes</i> du pseudo-Jean XXII ⁴	<i>Ymage de vie</i> , WL, Western 446
L'Intention de ceux, qui ouvrent de cet art et science, n'est pas tans seulement en une quantité de soleil, c'est qu'il soit fait soleil ou lune, mais c'est à faire une chose, qu'elle être accomplie convertir une chose en trente ou quarante, en cinquante, ou en soixante en lune ou soleil, car elle en peut convertir de plus au moins, selon qu'elle sera bien, appareillée, et celle chose est appelée Elixir, ce vaut autant à dire, comme médecine bonne, qui peut rendre, et est appelée âme, et vie, car tout ainsi comme, que ce que n'a âme et vie en soi, ne peut vivre sans âme, tout ainsi par cette science ne peut-on, les métaux ramener à perfection sans cette chose qui est appelée Elixir, car quand elle est à droit faite, elle donne à tous métaux couleur, poids, odeur,	Pour que l'entention de ceuls qui euvrent en ceste (fol. 4) science n'est pas seulement à fere une quantité de solail ou de lune, mais est à fere une chose que quant elle est accomplie puet convertir 20 parties ou 30 ou 40 ou 100 ou 1 000 en fin solail ou en fine lune. Car elle puet convertir ou plus ou moins selon quelle sera bien appareillée. Et celle chose est appelée elixir. Et vault autent à dire que eaeu qui puet taindre. Car elle est appellee eaeu de vie. Car ainsin que le corps qui a vie en soy ne puet vivre sens esprit, tout ainsin ne puet estre faite médecine sens elixir, ne les métauls imparfaiz ne peust estre ramenez a perfection sens lui. Car quant il est à droit fait en sa derreniere partie il se fixe en parfaite medecine. La quelle donne a tous métauls

1. Maurice FAUCON, *La librairie des papes d'Avignon*, Paris, Ernest Thorin, 1886, vol. 1, p. 19; Noël VALOIS, « Jacques Duèse (Pape Jean XXII) », *Histoire littéraire de la France*, XXXIV, p. 419.

2. Voir C. H. JOSTEN, « The text of John Dastin's "Letter to Pope John XXII" », p. 34-51 et Wilfred THIESEN, « The Letters of John Dastin », p. 153-168. *L'aqua ardens* était bien connue de la cour pontificale, Agostino PARAVICINI BAGLIANI, *The Pope's body*, Chicago, Chicago University Press, 2000, p. 227.

3. Imprimé deux fois à Paris au XVII^e siècle, par Abraham Pacard en 1618 et par Pierre Billaine en 1629 à la suite du *Traité du sulphre* de Michel Sendivogius (1616). Sur cet auteur, voir Didier KAHN, « Le *Tractatus de sulphure* de Michaël Sendivogius (1616), une alchimie entre philosophie naturelle et mystique », dans Claude THOMASSET (éd.), *L'Écriture du texte scientifique au Moyen Âge*, Paris, Presses de l'université de Paris-Sorbonne, 2006, p. 193-221.

4. *Le miroir d'alquimie de Rogier Bacon*; traduite de latin en françois par un gentilhomme du d'Aulphiné [i.e. Nicolas Barnaud], Lyon, Mace Bonhomme, 1557, p. 7. La table des matières contient : *Miroir d'alchimie* de Rogier Bacon, *Table d'esmeraude* de Hermes Trismégiste, *L'Hortulan sur la dite table*, *Secrets de Calib Iuif*, *Miroir de maistre Jean de Mehun*, *L'Elixir des philosophes*, *L'Art transmutatoire du Pape Jean XXII de ce nom*, *De l'admirable puissance de l'art et de nature de Rogier Bacon*, *Les choses merveilleuses en nature, ou est tracté des erreurs des sens, des puissances de l'âme et des influences des cieus*.

et saveur, molleté et dureté, et autres choses que tempérament selon ce quelles sont rouges ou blanches comme pour faire soleil ou lune.	couleur et odeur saveur et durte et moleste et autres chosez attemperement selon ce quelle sera rouge ou blanche pour fere solail ou lune
Nous appelons purger , quand nous ôtons d'aucune chose dont nous voulons ouvrir la nature, qui est contraire à notre ouvrage.	(fol. 5v ^o) Espurgement . Premièrement nous appellons espurger quant nous oston d'aucune chose c'est assavoir la nature qui est contraire à notre ouvrage/
Nous appelons sublimer , quand une chose est mêlée avec autres, et broyée menument, si mise en un vaisseau propre sur le feu, et elle monte en haut, et si choit au convertoire du vaisseau en manière de poudre, et toute sublimation doit être blanche, si elle est adroit faite, et nulle chose ne peut sublimer proprement sors que les sept esprits. Nous les appelons espritsiBES- esprits pource qu'ils ne se tiennent point sur le feu, mais s'en vont en feu, et pource pensèrent les sages vaissel propre à ce où ils puissent détenir ces esprits, que ainsi montent en fumée, et est appelé altéreur ou sublimateur.	Sublimation (fol. 6v ^o) Nous appellons sublimer quant .i.e chose est meslee avec autres et criblee menument sur le marbre. Et puis mise en .i. vaisseau (en maniere raturé) propre sur le feu et ycelle matiere qui est esprit se dissepere des autres choses et monte en hault et se dort au summit du couvercle du vaissel en maniere de pouldre blanche comme neige. Et toute sublimation doit etre blanche et legiere sens nul sentement se elle est adroit faite. Car nulle chose ne se puet sublimer blanche sens monter en hault. Et aussi proprement a parler ne puet en hault monter nul corps par sublimation fors les espriz. Et nous les appelons espriz pource que ilz ne se tiennent pas sur le feu ains s'en vont en fumees, Et pour ce panserent les sages philosophes vaisseaus propres ou il peussent tenir ces espriz qui ainsin montent en fumees. Lequel vaisseau est appelé sublimatoire ou alutel
Tu purgeras ainsi vif argent : tu le couleras parmi un drap linge et puis le cuiras en urine purgée par trois heures, et en vinaigre : puis le coule hors	Or dire je comment espurger et preparer le vif argent. Pran .i ^r . livre (lb) de mercure et le feras passe 1 cuir de chevrotin bien delie. Et puis le cuiras en orine espurger par 3 heures. Et puis couleras ceste orine dehors bellement/

Les seules informations disponibles sur ce texte sont données par l'imprimeur Mace Bonhomme, qui l'a édité deux fois conjointement avec le *Miroir d'alchimie* de Roger Bacon en 1557 et 1558¹. Dans son prologue à l'édition de 1557, cet imprimeur connu de la Renaissance lyonnaise² relate les circonstances qui l'ont amené à publier le texte :

1. Même s'il est faux de prétendre que l'imprimerie a « révélé » l'alchimie à l'Occident, nombre de textes alchimiques médiévaux doivent leur postérité au labeur des premiers imprimeurs en raison de la difficulté que pose la recherche des manuscrits. Voir Didier KAHN, *Alchimie et paracelsisme*, p. 70-92.

2. Marie-Madeleine FONTAINE, « Banalisation de l'alchimie à Lyon au milieu du XVI^e s. et contre-attaque parisienne », *Il renascimento a Lione*, Antonio POSSENTI et Giulia MASTRANGELO (éd.), Roma, 1988, 2 vol., t. 1, p. 261-322. Je remercie William Kemp pour m'avoir aiguillé vers cet article.

MACE BONHOMME IMPRIMEUR DE LYON AU LECTEUR
SALUT.

Si Urate est la sentence d'Aristote, disant, que le bien vaut d'autant plus qu'il est à plusieurs élargi et communiqué. Lecteur, il m'a semblé que le bien et profit, que reçu par le moyen et bénéfice d'un gentilhomme de bonnes lettres, serait plus excellent et prisable, si je t'en faisais participant. Par quoi étant parvenu en mes mains certaines bonnes et anciennes copies, contenant le vrai Elixir des philosophes, avec la nature des métaux, et opération d'iceux, autrefois dictée par le Pape Jean XXII de ce nom, qui (comme même Platine récite en la vie d'icelui) a été en son temps grand philosophe : aussi après avoir admiré l'ordre et sujet de la dite copie, et que certains doctes personnages, experts au noble art Voalchadémique et archicanopique (qui ne laissa oncques hommes sages et discret en mendicité) m'en ont fait bon rapport, affirmant qu'elle contenait choses excellentes et admirables, je l'ai mise en caractères d'impression, le plus fidèlement et correctement qu'il m'a été possible, afin, que par tel moyen tous gentils esprits soient abreuvés de la source et ruisseau d'un si grand bien, et qui ne fût caché à aucun des vrais et sincères amateurs de philosophie, auxquels je désire de tout mon pouvoir satisfaire et profiter, même si je sens que ceci leur soit agréable, leur en ferai voir en bref encore autres copies singulière, que j'ai entre les mains. Priant Dieu tout puissant, et vrai soleil, m'en donner grâce et faculté, après que sommairement, ami Lecteur, je t'aurai averti (de peur que tu ne penses du présent œuvre, par le commencement et lecture d'icelui, que ce soit chose manquée et imparfaite) que le premier feuillet de la dite copie, contenant seulement la préface, autrement épître liminaire, a été perdu et égaré avant que venir en mes mains. Adieu, Lecteur. De Lyon le XV Novembre de l'an MDLVII.

Les textes *Ymage de vie* et *Élixir des philosophes* sont très semblables, mais le pseudo-Jean XXII donne plus et moins de renseignements à la fois, c'est-à-dire qu'il donne plus de recettes pour chacune des opérations mais moins de détails sur chacune d'entre elles. Il est donc plausible que l'*Elixir de philosophes* soit en partie dépendant d'*Ymage de vie*. Il faudrait certainement se pencher davantage sur cet opuscule qui semble lui aussi très inspiré du pseudo-Geber. Toujours est-il que dans les deux cas les propos des auteurs révèlent une alchimie technique, naturelle et positive qui se dispense de développements allégoriques tout en conservant une juste dose de métaphores.

Ymage de vie se présente donc à ce stade comme une compilation, un *patchwork* de plusieurs œuvres que l'auteur a consultées et auxquelles il appose son propre agencement, ses propres recettes et surtout un programme iconographique très clair pour accompagner son expérimentation de tous les procédés et instruments nécessaires aux étapes de la préparation.

5 Spéculation et expérimentation dans le *Ymage de vie*

À la suite de la définition proposée par Roger Bacon, qui considère que l'alchimie est en partie spéculative et en partie pratique, la plupart des traités d'alchimie reproduisent dans leur prologue une forme ou une autre d'énoncé de départ visant à mettre en exergue la division bipartite de l'art et commencent par la partie « théorique¹ ». Cependant, comme le signale Pascale Barthélémy :

[...] il faut bien se garder d'entendre ce qui est strictement théorique, au sens où nous l'entendons aujourd'hui. Cela désigne tout ce qui n'est pas recette, c'est-à-dire aussi bien les avertissements au lecteur, les intentions énoncées de l'auteur, les règles de conduite à respecter par l'alchimiste, les descriptions des substances, que les théories physiques proprement dites, telles la génération des métaux à partir du soufre et du mercure, la théorie des quatre éléments, ou encore la justification de la possibilité de la transmutation².

Le manuscrit *Ymage de vie* est dépourvu de figures jusqu'au folio 7v°. Le présentateur enrichit son texte d'illustrations uniquement lorsqu'il estime avoir fini d'écrire la partie qu'il conçoit comme introductive et théorique. Cette partie introductive est constituée de l'énoncé de définition de l'art qu'il a pris presque textuellement dans le *Rosaire* du pseudo-Arnaud, suivi de la définition de chacune des opérations nécessaires à l'accomplissement de la médecine qui provient, presque textuellement ici encore, de l'*Élixir des philosophes* du pseudo-Jean XXII.

On est en droit de se demander quel rapport le présentateur entretient avec la partie spéculative de son œuvre. Visiblement, ce n'est pas là qu'il situe sa contribution principale. Alors que le pseudo-Jean XXII ne définit que huit opérations nécessaires à l'accomplissement de l'alchimie, le présentateur d'*Ymage de vie* en propose quatorze³. C'est donc dans l'agencement et la séquence des opérations qu'il veut intervenir. Ceci n'est pas incongrue, car pour les alchimistes la séquence des étapes de l'œuvre est déterminante quant au résultat final. C'est dans l'agencement du régime que la plupart des auteurs, des compilateurs et même des copistes modifient le contenu des recettes selon leur expertise ou leurs désirs⁴. La plupart des traités d'alchimie ne se présentent pas sous la forme théorique d'une *Summa perfectionis* ou d'un *Testamentum*. Comme le signale encore Pascale Barthélémy, dans bien des cas, comme dans le *Rosaire* du pseudo-Arnaud ou la *Sedacina*, « [l']aspect

1. « Théorique montre et enseigne à entendre la science. Et pratique montre et enseigne à ouvrir après l'entendement », *Ymage de vie*, fol. 1, *Rosaire* fol. 429rb.

2. Pascale BARTHÉLÉMY, *La Sedacina*, t. I, p. 112.

3. On verra plus loin ces opérations.

4. Une recette médiévale, telle que la définit Robert Halleux, est une séquence opératoire, un enchaînement d'ingrédients et d'opérations, dans un but résumé en entête de chaque recette. « Recettes d'artisan, recettes d'alchimiste », p. 26.

“spéculatif” est là pour introduire la partie opératoire, quantitativement beaucoup plus importante¹. »

Toutefois, même si les sept premiers folios d'*Ymage de vie* traitent globalement de la « théorique » de l'alchimie, le présentateur revient à plusieurs reprises sur des aspects plus spéculatifs. La plupart de ces reprises sont indiquées précisément par les rubriques. Sur 67 rubriques, 16 comportent le mot « théorique » dans leur titre. Ces rubriques servent soit d'introduction à une série de procédures ou de conclusions à une série de recettes. À l'image de la *Summa* qui sert de modèle canonique, chaque procédure commence par une introduction spéculative suivie des étapes de sa préparation, comme l'indique par exemple la séquence suivante :

1. Theorique de la nature et de la creation de mercure
2. Espurgement et preparation du mercure
3. Theorique de la congelation du mercure
4. Congelation du mercure

Malheureusement, le présentateur, qui est pourtant assez habile dans l'énoncé des recettes, ne semble pas avoir la qualité d'expression nécessaire à l'articulation d'une logique argumentative. Pour pallier cette incapacité, il puise donc les parties théoriques à droite à gauche. C'est peut-être aussi pour cette raison qu'il a choisi d'illustrer ses propres expériences. Toutefois, la confusion n'est pas assez grande pour que l'argument s'en trouve perdu. La présentation de l'alchimie comme une œuvre qui accélère le processus naturel est intacte et structurée² :

Et jasoit ce que il soit cree ou corps de la terre parfaitement pour ce ne puet il pas avoir mouvement qu'il puisse estre elixir accompli si non qu'il soit meu par art et par operation. Et pource dudis ars et desdites operations sont attrouvez par desdits maistres et desdits philosophes affin que par art et par operation soit accompli ce que per nature est deffailli. Car nature est tousiours encline a sa propre perfection en son ouvrage et les choses dont elle euve et les proportions et leurs mesures par les quellez ont trouve voye et art comment puet estre fait solail et lune. Et comment homme puet ramener les metauls imparfaiz a perfection. Mais que nature fait les metauls par moulte long temps. Et aussi par l'art et soutillité qui est en lui les puet faire en brief temps au regard de nature. Car pour ce qu'elle cognoist les qualitez de les propritez, elle actroist ou amenuise en la matiere ou en ses instrumens selon que les ouvragez le regenerent³.

Qu'elles proviennent du *Rosaire* ou de l'*Élixir des philosophes*, les parties théoriques du traité *Ymage de vie* reflètent l'assimilation par le présentateur de la théorie des

1. Pascale BARTHÉLÉMY, *La Sedacina*, p. 114. Voir aussi la note 35.

2. Voir à ce propos l'introduction d'Antoine CALVET, *Le Rosier alchimique de Montpellier*, p. XXIII.

3. *Ymage de vie*, fol. 5.

métaux telle qu'elle se présente dans la *Summa perfectionis* et qu'il convient peut-être de rappeler brièvement. La perfection des métaux se trouve dans le vif argent (mercure) qu'ils contiennent¹. Pour arriver à la perfection de la matière — dont l'or représente l'exemple le plus parfait² —, il faut affiner ces particules, les purifier, les rendre plus subtiles et plus denses par le truchement d'une substance ou « médecine » : le mercure. Celui-ci, une fois projeté sur le métal, a la capacité de fixer la matière par une *mixtio per minima*, une pénétration au plus profond de sa structure³. Les divers processus de purification tentent donc d'agir sur les parties grosses du métal vil, que l'on doit débarrasser de sa terrestrité au moyen d'opérations utilisant soit le feu, soit des aluns, des borax, des sels ou des solvants pour réduire sa porosité et augmenter sa compacité, et accroître ainsi sa pureté.

Autrement, le présentateur affiche une nette préférence pour la pratique et c'est dans ce cadre qu'il introduit les figures dont on a traité brièvement plus haut. Celles-ci révèlent la pédagogie mise en œuvre pour favoriser l'assimilation des aspects techniques et des séquences complexes. Il est temps de se pencher sur le travail en laboratoire, les opérations, les procédés et les instruments.

1. « *Probatio vero eius - quod ea que maioris partis argenti vivi sunt continentia maioris sunt perfectionis est scilicet facilis susceptio argenti vivi. Videmus enim corpora perfectionis amicabiliter argentum vivum suscipere.* » *Summa perfectionis*, p. 490.

2. Comme le résume ici Didier Kahn : « Dans l'or résident les quatre éléments en proportion égale et anatique, selon une complexion parfaitement équilibrée ». « Recherches sur le Livre attribué au prétendu Bernard le Trévisan », p. 281. Voir aussi Chiara CRISCIANI et Michela PEREIRA, « The Black Death and Golden Remedies ».

3. William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 163-165 ; Antoine CALVET, « La théorie *per minima*... », p. 41-69.

Opérations, procédés et instruments

Afin de bien saisir l'environnement matériel, le fonctionnement des instruments et les investissements nécessaires dans le but de reconstituer au mieux le travail en laboratoire de l'alchimiste, on verra les impératifs concrets de la réalisation de chacune des opérations ainsi que les nécessités matérielles sur le plan de la spéculation et de l'exécution. Les figures seront mises à profit pour détailler le matériel. Pour comprendre le lien entre le texte et les images, on examinera ensuite un certain nombre de séquences plus longues où les étapes sont découpées par figures. Dans certains cas, l'archéologie peut nous être utile pour aborder ces questions matérielles. Il convient néanmoins de signaler un certain nombre de problèmes reliés à l'étude des instruments primitifs de l'alchimie européenne. En effet, même si les recherches archéologiques se multiplient, on sait très peu de choses concrètes sur le mobilier du laboratoire d'alchimie médiévale. Le peu que nous en savons correspond essentiellement à ce que les illustrations des manuscrits nous proposent et ces représentations ne sont généralement ni nombreuses ni très claires¹. La difficulté réside dans la nécessité d'établir une adéquation entre les images et les résultats des fouilles. L'exemple du pélican, un vase en verre à anses doubles, est emblématique de ce décalage. Très souvent illustré et décrit dans les recueils imprimés, on en retrouve finalement très peu dans les fouilles². On tentera ici de documenter au mieux ou à nouveau frais les différents instruments proposés par le présentateur. Si les dessins sont nombreux dans le manuscrit (170 en marges et 13 en pleine page), ils ne représentent en fait que 56 instruments, ce qui signifie donc que certains instruments sont représentés plusieurs fois, le plus souvent à l'identique.

On aurait tort cependant d'examiner ces instruments sans porter attention aux opérations dans lesquelles on les utilise, les deux étant intimement liés dans *Ymage de vie*. On verra donc pour certains instruments les procédés et leurs nécessités matérielles. Certaines séquences d'illustrations sont longues et chaque étape est

1. Voir les constatations de Robert J. FORBES, *A Short History of the Art of Distillation :from the Beginnings up to the Death of Cellier Blumenthal*, Leyde, Brill, 1970, p. 76.

2. Robert G.W. ANDERSON, « The archeology of Alchemy », dans Frederic Lawrence HOLMES, Trevor H. LEVERE, *Instruments and Experimentation in the History of Chemistry*, p. 6-7.

minutieusement montrée par le dessin. Les préparations des sels et des eaux font partie des opérations sur lesquelles le présentateur insiste de manière séquentielle. D'autres opérations font l'objet de descriptions à plusieurs moments du processus et les dessins afférents reviennent régulièrement. La sublimation en est un bon exemple ; les dessins du four à sublimer et de l'aludel (ou vaisseau sublimatoire) sont reproduits une dizaine de fois dans les images en marge. Les processus de distillation, soit *per ascensum* ou *per descensum*, sont aussi répétés plusieurs fois.

I L'ordonnancement des opérations

Et ils prennent ces quatre éléments et parce que les philosophes ont mis en leurs livres que la science est en esprits, ils les subliment afin qu'ils soient air vrai. Après, ils les fixent afin qu'ils soient terre vrai. Après ils les calcinent afin qu'ils soient vrai feu. Et après, ils les dissolvent afin qu'ils soient eau et composent ses choses selon les livres croyant et cuidant avoir la science des éléments. Et quand ils les ont ainsi composés et joints ensemble, ils les jettent sur cuivre. Et ils ne trouvent rien et sont deçus comme les autres¹. *Livre du Roussinus (Flos florum)*, pseudo-Arnaud de Villeneuve

Selon un schéma classique, l'alchimie combine trois degrés (phases, étapes, régimes ou parties) correspondant à la couleur du résultat obtenu : blanc, noir ou rouge. Certains retiennent quatre degrés avec le jaune, tandis que d'autres se contentent du blanc et du rouge se limitant aux couleurs de l'argent et de l'or. C'est le cas du présentateur d'*Ymage de vie*. Pour réaliser ces étapes, cependant, les opérations sont nombreuses et les préparations se multiplient. La perfection de l'art consiste à ordonner ces opérations et chaque alchimiste peut apporter ici sa contribution personnelle à la tradition. À l'instar de ses confrères et prédécesseurs, le présentateur d'*Ymage de vie* envisage la fabrication de l'élixir par une succession d'opérations. Examinons d'abord un tableau comparatif des principaux textes identifiés comme de possibles sources du traité *Ymage de vie* dans l'ordonnancement de ce qu'ils considèrent comme des opérations requises (tabl. 9).

Le présentateur, même s'il emploie les mêmes termes et des définitions presque identiques, conçoit la démarche de façon plus fractionnée. De plus, cette énumération préliminaire ne doit pas tromper ; elle n'exprime pas une série séquentielle et la rubrication n'est pas en soi un indicateur que le plan proposé sera suivi. Il s'agit plutôt d'une définition des concepts, d'un « glossaire » des termes qui seront utilisés dans l'œuvre. Cette nomenclature, dont on trouve une version abrégée dans l'*Élixir des*

1. Traduction française modernisée du *Livre de Roussinus (Flos Florum)* du pseudo-Arnaud de Villeneuve, tel qu'il se trouve dans Montpellier, BIU Médecine, H 300, fol. 3. Voir aussi la version du manuscrit de l'Arsenal 2872 éditée par Sylvain Matton dans Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques*, p. 372.

Tableau 9 – Comparaison de l'ordonnement des opérations

<i>Summa perfectionis</i>	<i>Rosaire de la fleur d'alchimie</i>	<i>Testament</i>	<i>De anima in arte alchimiae</i>	<i>Élixir des philosophes</i>	<i>Image de vie</i>
Pseudo-Geber	Pseudo-Arnaud de Villeneuve	Pseudo-Raymond Lulle	Pseudo-Avicenne ¹	Pseudo-Jean XXI	
Sublimation	Dissolution	Dissolution	Ablution mineure	Purgation	Purgation
Descension	Inhumation	Purgation (laver)	Calcination	Sublimation	Préparation
Distillation	Sublimation	Congélation	Ablution majeure	Calcination	« Disséparation »
Calcination	Fixation	Fixation	Durcissement	Distillation	Distillation
Dissolution	Projection		Incération	Résolution	Sublimation
Coagulation			Sublimation	Congélation	Calcination
Fixation			Dissolution	Incération (<i>sic</i>)	Solution
Incinération			Préparation de l'esprit	Projection	Dissolution
			Préparation de l'élixir		Résolution (3)
			Préparation du ferment		Congélation
			Les noces		Rectification
					Évaporation
					Incinération

1. Dans l'édition de Sébastien Moureau, ces étapes sont expliquées avec minutie. Elles sont aussi regroupées par l'éditeur en cinq opérations, la préparation du corps, la préparation de l'esprit, la préparation de l'élixir, la préparation du ferment, les noces alchimiques. Voir Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, I, p. 90-121.

philosophes, sert à camper le vocabulaire. Même s'il n'a rien de systématique, l'examen de chacune de ses étapes offre une première grille d'analyse de l'œuvre qui permet de passer en revue les procédures ainsi que leurs nécessités matérielles. On s'aidera en cela de la *Summa* étant donné que toutes les opérations y sont bien décrites et que le présentateur s'y conforme, même s'il brode les recettes et les séquences.

1.1 L'espurgement

Premièrement, dit-il, nous appelons « espurger » lorsque nous enlevons quelque chose, c'est à savoir la nature qui est contraire à notre œuvre. Et ainsi subsiste la chose nette et pure¹.

S'il s'agit de dépurier, nettoyer ou purifier, cela ne constitue pas une étape. De fait, toute l'entreprise alchimique en est une de purification, puisqu'il s'agit de retirer de la matière ses scories sulfureuses pour arriver au métal le plus pur.

1.2 La préparation et la disséparation

Nous appelons préparer quant une chose est espurgée. Et puis après se assemble avec autres choses sur le **marbre**. Et puis sont misez en .i. **pot** sur le feu tant qu'il vient en secheresse par force de boullir. Et puis après sont misez **secher au** solail ou sur cendres chaudes. Et [fol. 6] de rechief sont misez en pouldre en broyant sur le marbre. Et ceste pouldre est **disseparée** par force de eaues chaudes en getant dessus decoulant souvent et depurant tant que le corps ou la mixtion soit **disseparée** de toutez les autres chosez qui sont avec lui².

On constate que la préparation est intimement liée à la « disséparation », un autre terme que le traité *Ymage de vie* veut mettre en évidence³. La première partie de la définition semble parler de la réaction chimique de la précipitation. Si l'on ajoute du sel à une solution aqueuse et qu'on la soumet à la chaleur, le sel se dissout. À partir d'une certaine quantité de sel et selon la température, le sel cesse de se dissoudre et forme un précipité⁴. Le présentateur utilise d'ailleurs ce terme plus loin dans la préparation des sels. En outre, « la chimie analytique utilise fréquemment

1. *Ymage de vie*, fol. 5v°.

2. *Ymage de vie*, fol. 6.

3. On le trouve ailleurs ; c'est la troisième des douze portes de George Ripley. Voir Jennifer M. RAMPLING, « Establishing the Canon... », p. 196-200.

4. « Lors de l'addition de certains ions dans une solution contenant des cations métalliques, apparaît une phase solide. L'apparition du solide constitue une réaction de précipitation. Lorsque la solution est au contact du solide, on obtient un état d'équilibre chimique hétérogène : la solution aqueuse qui coexiste avec le solide cristallisé est dite "saturée" (à la température considérée) et la constante de cet équilibre est appelée "produit de solubilité" ». Nicole CORTIAL, *Chimie-BTS industriels*, Contrôle continu, Université de Nantes, p. 213.

la réaction de précipitation pour séparer d'une solution un ion déterminé ¹ ». Cet agencement spécifique de termes est particulier à *Ymage de vie*, mais pas son emploi ni la référence à une telle opération ². Malheureusement, les alchimistes se servent du mot « préparation » de façon générique pour décrire une multitude de traitements de la matière. Dans le cas qui nous occupe, le passage correspond plutôt à ce que le pseudo-Geber appelle la « coagulation », c'est-à-dire la réduction d'un liquide pour obtenir une substance solide ³. Par exemple, celui-ci utilise le terme « préparation » dans une série de chapitres (65-70), notamment la préparation de Jupiter et de Saturne, laquelle est une procédure de purification, voire de raffinage ⁴.

On purifie leur chaux, ou avec des sels, ou avec des aluns, ou avec du verre. Ce qui se fait de cette manière. On calcine le métal, après quoi on jette sur sa chaux de l'eau d'alun, ou de sels toute pure, ou dans laquelle on aura mis du verre en poudre : et ensuite on fait reprendre corps à cette chaux ; et on réitère cette opération jusqu'à ce que le métal paraisse être parfaitement purifié ⁵.

On retrouve cette recette dans *Ymage de vie* sous la rubrique « Espurgement et preparation avec calcination de saturne » :

Comment tu dois fere la chauls des .2. corps. C'est assavoir de saturne et de jupiter. Lesquelez se reduisent et calcinent par .1^e. manière...

On comprend donc que les opérations et leurs rubrications ne sont pas homogènes, qu'elles peuvent renvoyer à des notions différentes ou même contradictoires et surtout qu'elles ne sont pas nécessairement organisées dans la même séquence.

Ensuite, si on voulait se représenter les nécessités matérielles de cette opération, on distinguerait trois mentions : le marbre à broyer, le pot à bouillir et les deux techniques de séchage (au soleil et en cendre).

1. Maurice GRIFFÉ, *Chimie*, 2^e édition, Presses universitaires de Namur, 1996, p. 423

2. Le terme « préparation » est très courant et se trouvait déjà dans l'alchimie grecque et arabe. Voir Marcelin BERTHELOT, *La chimie au Moyen Âge*, t. 3, et il est fréquent dans les pseudos passés à l'Ouest au XII^e siècle, tel que le *De anima in arte alchimiae* du pseudo-Avicenne, Sébastien MOUREAU, « Some Considerations Concerning the Alchemy of the *De anima in arte alchemiae* of pseudo-Avicenna », p. 53.

3. *Summa perfectionis*, latin p. 436, anglais p. 711. Voir la note 108 où William Newman émet l'hypothèse qu'il s'agit d'un précipité.

4. *Summa perfectionis*, p. 744, note 130 : « Darmstaedter notes that this process of purification has remained in use up to modern times. For example, molten lead is heated with chlorinating and oxidizing substances, such as common salt, abraum salt, sea-salt, saltpeter, chalk. The refining of copper is also performed with common salt, abraum salt. The refining is effectuated by the oxidation of impurities, such as zinc, antimony, and arsenic. »

5. *Summa perfectionis*, latin p. 515 *passim*, anglais, p. 744. Notez bien que pour le confort du lecteur, les passages tirés de la *Summa* sont cités dans le texte en français modernisé à partir de l'édition de William Salmon de 1740, Bibliothèque des philosophes chimiques. En revanche, les notes de bas de page réfèrent à l'édition de William R. Newman, d'abord au texte latin, puis au texte anglais. À l'occasion, pour des passages particulièrement délicats, le texte latin est donné en note infrapaginale.

*Le marbre à broyer*¹

Le premier instrument est le marbre à broyer (fig. 1). Fait de pierre calcaire ou de carbonate de chaux, on l'utilise pour broyer les substances depuis l'antiquité, car il est extrêmement dur et solide. Lorsqu'on le polit, le marbre perd encore davantage sa porosité, ce qui permet d'éviter les pertes. Il est utilisé pour la fabrication des mortiers dont se servent les médecins et les apothicaires². Même si son usage est généralisé et bien connu, le présentateur l'illustre à plusieurs reprises accompagné de la molette qui sert à broyer les substances. Cette dernière était généralement aussi en marbre, mais la différence de couleur dans le dessin porte à penser qu'il en est autrement ; la molette pourrait être en fer, en granit ou simplement en pierre. Les dalles communément appelées « marbres » pouvaient tout autant être de granit, de porphyre ou de n'importe quelle pierre dure et cristalline³. Ces marbres étaient et sont encore utilisés en peinture et en enluminure pour pulvériser les pigments. Les émailleurs et les gens des autres métiers des métaux les avaient toujours en atelier. Les inventaires des émailleurs de Limoges en présentent quelques exemples : « marbres à broyer l'esmail », « marbre gris à moudre esmail », « un marbre avec une mollette à émailler⁴... ». Maryvonne Beyssi-Cassan signale que les marbres et les pilons sont à peu près les seuls instruments bien recensés par les inventaires en raison de leur valeur marchande : un marbre et une molette pouvaient valoir 3 livres t. dix sols⁵.

Le pot à bouillir

L'autre nécessité matérielle de cette deuxième opération est la présence d'un four, dont on traitera plus en détail plus loin, mais surtout celle d'un pot à bouillir (fig. 2).

Le séchage au soleil

Le présentateur recommande assez souvent de faire sécher le précipité au soleil, mais il ne prend qu'une seule fois la peine d'illustrer ce processus dans la recette « d'espurgement » de la tuthie alexandrine⁶ (fig. 3). Il propose aussi le séchage en cendres⁷ (fig. 4). Cette pratique est illustrée à trois reprises.

1. Les images présentées ici ne sont pas en contexte. On examinera plus loin des séquences d'étapes qui permettront d'observer les liens entre le texte et les figures.

2. Voir le très grand nombre d'exemples dans les inventaires d'apothicaires dans Jean-Pierre BÉNÉZET, *Pharmacie et médicament en Méditerranée occidentale (XIII^e-XVI^e siècles)*, Paris, Honoré Champion, 1999.

3. Daniel V. THOMPSON, *The Materials and Techniques of Medieval Painting*, New York, Dover Publications, 2012, p. 86.

4. Maryvonne BEYSSI-CASSAN, *Le métier d'émailleur à Limoges : XVI^e-XVII^e siècles*, Presses universitaires de Limoges, 2006, p. 143.

5. *Ibid.*, note 13.

6. « Et au bout du terme tu la secheras au solai ou entre cendres chaudes comme tu sces », fol. 17.

7. « Et puis le mettra dans une creuset de terre sur cendres chaudes », *Ymage de vie*, fol. 27.



Figure 1 - Planche de marbre avec molette à broyer, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 13v^o.



Figure 2 - Four et pot à bouillir, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 10.



Figure 3 - Séchage au soleil, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 17v^o.



Figure 4 - Séchage en cendres, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 27.

1.3 La disséparation

Bien que la préparation ait déjà impliqué une « disséparation », ou séparation, le présentateur ajoute une courte rubrique affectée uniquement à cette opération :

Nous appellons dissepurer quant que chose est aseemlee avec autres choses moistes par dissoldre. Et puis est disseperee de lui par evaporation. Et par autre maniere de desiccations et de lavations ¹.

Il est difficile de saisir la spécificité de ce processus qui semble encore une fois référer à plusieurs techniques.

1.4 La distillation

Avec la distillation, on se trouve enfin en terrain consensuel : tous les alchimistes comprennent la même chose lorsqu'ils parlent de la distillation, laquelle est devenue rapidement emblématique de l'alchimie.

La distillation, entendre le processus de récupération de la condensation des vapeurs, a une longue histoire ; l'archéologie permet d'attester son existence rudimentaire en Mésopotamie dès 1200 avant J.-C. ² Les alchimistes alexandrins Zosime de Panopolis, Marie la Juive et le pseudo-Démocrite en faisaient usage et auraient mis au point l'élévation du chapiteau et le tuyau de décharge ³. Puis ce sont les savants arabes, notamment Al-Kindi, Rhazès et Abulcassis, qui ont perfectionné le système au point d'en obtenir des eaux, l'eau de rose en particulier, des essences et éventuellement de l'alcool ⁴. En Occident, son histoire commence au XII^e siècle à Salerne avec la distillation du vin. Les premières mentions occidentales de son produit, l'*aqua ardens* (eau brûlante), se trouvent dans le traité du Magister Salernus (1167) ainsi que dans le *Circa instans* de Platearius et suivent la méthode de préparation de l'eau de rose ⁵. On en trouve aussi une recette cryptée dans la version du XII^e siècle de la

1. *Ymage de vie*, fol. 6.

2. Sous forme de double vases de condensation, voir Martin LEVEY, « Evidences of Distillation, Sublimation and Extraction in Mesopotamia », *Centaurus*, IV, 1955, p. 23-33.

3. Robert HALLEUX, « La distillation de l'aqua ardens », *Histoire littéraire de la France*, t. XLI, p. 246-250 ; Michèle MARTENS (éd.), Zosime DE PANOPOLIS, *Mémoires authentiques*, p. CXVI-CXXX.

4. Il y a controverse à ce sujet ; les Arabes n'auraient pas distillé le vin. *Ibid.* Sur l'eau de rose dans le monde arabe, voir la description du géographe Al-Dimashqî de sa fabrication à Al-Mizza au début du XIV^e siècle dans *L'Orient au temps des croisades*, textes arabes présentés et traduits par Anne-Marie EDDÉ et Françoise MICHEAU, Flammarion, 2002, p. 179-185. Voir aussi Nicolas THOMAS, « L'alambic dans la cuisine ? », p. 37.

5. Sur le *Compendium Salerni de Magister Salernus*, R. CREUTZ, *Der Magister Salernus Aequivocus und sein « Compendium Salerni »* dans *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, 1936, p. 489-517 ; Robert J. FORBES, *A Short History of the Art of Distillation : from the Beginnings up to the Death of Cellier Blumenthal*, Leyde, Brill, 1970, p. 88 et Seth C. RASMUSSEN, *The Quest for Aqua Vitae The History and Chemistry of Alcohol from Antiquity*

Mappae clavicula. Marcelin Berthelot en a révélé la clé dans son histoire de la chimie : « En mêlant un vin pur et très fort avec trois parties de sel, et en le chauffant dans les vases destinés à cet usage, on obtient une eau inflammable, qui se consume sans brûler la matière où elle est déposée ¹. »

Toutefois, dès la fin du XIII^e siècle, l'infatigable pseudo-Geber en donnait déjà trois méthodes, qui constituent la base des textes subséquents et qui sont bien connues du présentateur d'*Ymage de vie* :

Nous appellons distiller quant une chose est moiste et se en .i. vaisseau couvert de .i. alembic et la moitié en monte en hault en fumee et semblable a la maniere de rousee. Et puis descent par le tuel de l'alembic en degoutant. Et c'est la droite maniere de distiller. Mais on distille bien par le feult si comme nous dirons en la fin de l'euivre et monstrerons par figures ².

Notons qu'il n'aborde ici que deux des trois manières de distiller. Les premières phrases montrent sa préférence pour la distillation *per ascensum*, c'est-à-dire par alambic. La dernière phrase concerne la distillation par *feutre*. Même s'il ne mentionne pas la manière de distiller *per descensum*, il l'utilise à maintes reprises dans ses recettes ainsi que l'instrument utilisé à cette fin, le « descensoire » ou *botus barbatus*. Bien qu'elle ne fasse pas l'objet d'une rubrique dans *Ymage de vie*, la distillation par descensoire ou « descension » est une étape bien exposée chez le pseudo-Geber ³. Quoi qu'il en soit, examinons les instruments nécessaires aux trois manières de distiller. L'apport de l'archéologie constitue ici une aide précieuse à la compréhension du cadre matériel.

La distillation per ascensum ou par alambic

Le principe de l'hydrodistillation en est un de séparation et de purification. Il vise à séparer sous l'action de la chaleur les différents éléments contenus dans un liquide. Son fonctionnement est simple : on met le liquide dans un vase appelé cucurbite placé soit sur le feu, soit sur un lit de cendres. Ce vase est surmonté d'un chapiteau en forme de cloche servant à recueillir les vapeurs condensées. Celles-ci s'écoulent par un tuyau ou bec de décharge qui amène le distillat vers un récipient qui le recueille ⁴. Le défaut de ce mécanisme simple est qu'il n'est pas pourvu d'un dispositif de refroidissement. Ainsi, il était difficile d'isoler des substances à point

to the Middle Ages, Springer, 2014, p. 82-85. Sur l'eau de rose dans Platearius, voir Nicolas Thomas, qui en a compté 46 occurrences, « L'alambic dans la cuisine ? », p. 37, note 11.

1. Marcelin BERTHELOT, *La chimie au Moyen Âge*, t. 1, p. 61.

2. *Ymage de vie*, fol. 5v^o.

3. *Summa perfectionis*, latin, p. 403, anglais, p. 698.

4. Nicolas THOMAS, « L'alambic dans la cuisine ? », p. 35-50 et Nicolas THOMAS, Marcos MARTINÓN-TORRES, Corinne GOY, Thilo REHREN, « La fouille archéologique du quartier Velotte à Montbéliard : nouvelles données sur des opérations de chimie oubliées », *Société d'Émulation de Montbéliard*, 2006, 155^e année, n^o 129, p. 8.

d'ébullition très élevé comme l'alcool, par exemple ¹. On y apposera plus tard un serpent à cet usage qui est amplement représenté dans l'iconographie moderne, mais dont on ne trouve pas d'exemple illustré au Moyen Âge ². L'instrument est représenté dix fois dans le manuscrit *Ymage de vie*. En voici trois variantes :



Figure 5 - Alambic, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 20.



Figure 6 - Alambic, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 44.



Figure 7 - Cucurbite et chapiteau, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 13.

La cucurbite et le chapiteau étaient le plus souvent en céramique ou en fer, bien qu'on en ait retrouvé des exemplaires en verre ³. L'archéologie atteste de l'existence d'alambics, surtout au bas Moyen Âge en France, mais il est difficile d'évaluer si les vestiges correspondent bien à des contextes de laboratoire. La distillation était utilisée aussi par les métallurgistes et les orfèvres pour préparer des produits d'essai comme l'acide nitrique composée de sel armoniac, de salpêtre et de vitriol (sulfate de fer ⁴). Cependant, l'alambic est un instrument qui s'est beaucoup répandu au XV^e siècle dans toutes sortes de cadres et les alchimistes n'en avaient nullement le

1. Robert HALLEUX, « L'art de la distillation... », p. 246.

2. Bien qu'il soit décrit très tôt par le médecin padouan Taddeo Alderotti, *Ibid.*, p. 249. Le four *autem serpens* décrit par Philippe Éléphant pourrait être l'un de ces mécanismes. *Ibid.*, p. 325.

3. Le verre étant plus fragile, les vestiges sont plus rares, mais cela n'est pas nécessairement représentatif des usages. Les fouilles du prieuré de Saint-John à Pontefract ont révélé 640 pièces de verre dont huit ont pu appartenir à des alambics. Stephen MOORHOUSE *et al.*, « Medieval Distilling-Apparatus of Glass and Pottery », partie II, *Medieval Archaeology*, 16, n° 1, 1972, p. 91. On trouve un exemplaire en verre dans le catalogue de l'exposition suivante : *À travers le verre, du Moyen Âge à la Renaissance*, Danièle FOY, Geneviève SENNEQUIER (dir.), Musées et monuments départementaux de la Seine-Maritime, Rouen, 1989, p. 334., n° 378. Voir les inventaires après décès dans Jean-Pierre BÉNÉZET, *Pharmacie et médicament en Méditerranée occidentale*, p. 32-37.

4. Isabelle ROUAZE, *Un atelier de distillation du Moyen Âge*, p. 242 ; Nicolas THOMAS, « L'alambic dans la cuisine ? », p. 36.



Figure 8 – Exemples des vestiges du laboratoire d'Oberstockstall en Autriche
<http://antiquity.ac.uk/projgall/martinon/>.

monopole. On en trouvait entre autres dans les hôpitaux et chez les apothicaires et ils ont graduellement envahi le cadre domestique, notamment pour la confection de l'eau de rose prisée par les maîtres queux ¹.

Pour autant, les vestiges datant du XVI^e siècle qui ont été retrouvés à Oberstockstall en Autriche proviennent véritablement d'un laboratoire ² (fig. 8). On a trouvé sur ce site plus 800 instruments dont des creusets, des coupelles, des crucibles triangulaires et, bien entendu, des cucurbites et des chapiteaux d'alambic en verre et en céramique.

1. Voir Nicolas THOMAS, « L'alambic dans la cuisine ? », p. 38.

2. Marcos MARTINÓN-TORRES, Thilo REHREN et Sigrid VON OSTEN, « A 16th Century Lab in a 21st Century Lab : Archaeometric Study of the Laboratory Equipment from Oberstockstall (Kirchberg am Wagram, Austria) », <http://antiquity.ac.uk/projgall/martinon/>.

La distillation per descensum

Le pseudo-Geber explique bien les raisons de recourir à la distillation par descente plutôt qu'à l'alambic :

On l'a inventée pour trois usages. Le premier, afin que la matière qui a été enfermée dans le vaisseau, qu'on appelle le « descensoire » étant en fusion, descende et sorte par le trou et que nous connaissions par là, que cette matière s'est fondue d'elle-même [...]. Le second usage de la descension est qu'elle garantit de la combustion les corps qui sont faibles (c'est-à-dire qui s'évaporent facilement étant en fusion), quand ils ont repris corps après avoir été calcinés. [...] Le dernier usage de la descension, c'est qu'elle dépure les corps, en les séparant des choses qui leur sont étrangères. Car tout ce qui est de pur, se fond et descend¹.

Il signale aussi que la distillation *per descensum* est utile pour les huiles, pour éviter qu'elles perdent leur couleur². On comprend qu'à l'étape de la rubification, c'est-à-dire, la conjonction ou l'incinération du métal à l'huile rouge pour lui donner la couleur de l'or, il est important que la couleur de l'huile soit des plus éclatantes, ou « rouge comme sang ». Cette méthode d'élaboration des huiles végétales est très ancienne et date même probablement du néolithique³. Dans cette méthode, c'est la partie supérieure du pot qui contient la matière à distiller et qui est chauffée. La descension sert à isoler et purifier des substances de toute impureté volatile, celle-ci montant vers le haut et laissant descendre les huiles. Nicolas Thomas et Caroline Claude en ont trouvé plusieurs exemples médiévaux, notamment l'huile de genévrier dont il est question dans le *Livre des simples médecines* qui en décrit la fabrication comme la technique⁴.

De plus, le pseudo-Geber indique les spécifications techniques du descensoire ainsi :

Il faut que ce vaisseau soit fait en pointe, et que ses côtés, qui doivent être fort unis, aillent toujours en étraississant également par le bas, se terminant en pointe dans le fond, comme un entonnoir, afin que tout ce qui se fondra descende facilement dans le fond, sans que rien ne l'arrête⁵.

Le présentateur d'*Ymage de vie* mentionne six fois le descensoire et en donne plusieurs illustrations. La première correspond exactement à la description et aux prescriptions du pseudo-Geber (fig. 9 page ci-contre).

1. *Summa perfectionis*, latin p. 403-404, anglais p. 698.

2. *Summa perfectionis*, latin p. 409, anglais p. 701.

3. Nicolas THOMAS et Caroline CLAUDE, « Les vases à fond percé : pratique de la distillation *per descensum* au bas Moyen Âge en Île-de-France », *Revue archéologique d'Île-de-France*, n° 4, 2011, p. 269.

4. *Ibid.*

5. *Summa perfectionis*, latin, p. 404-405, anglais, 699.



Figure 9 – Descensoire, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 23v^o.



Figure 10 – Descensoire à fond percé, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 20.

D'autres illustrations se présentent davantage comme des vases à fond percé (fig. 10), tels qu'on en a trouvés en Île-de-France pour le xv^e siècle et qui semblent être les modèles les plus répandus. Les deux formes sont représentées dans les sources manuscrites comme imprimées. On en trouvera de bons exemples dans l'article de Nicolas Thomas et Caroline Claude déjà cité¹ (fig. 11).

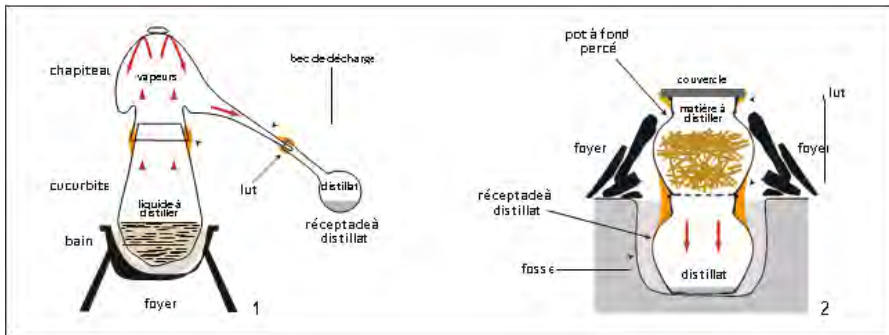


Figure 11 – Schémas de la distillation *per ascensum* à gauche, *per descensum* à droite. ©Nicolas Thomas et Caroline Claude, *Les vases à fond percé...*, p. 268.

1. Nicolas THOMAS et Caroline CLAUDE, « Les vases à fond percé... », p. 269.

La troisième méthode est la descension par feutre ; c'est la plus simple et la plus ancienne. Les Grecs faisaient déjà des eaux par filtration ¹. C'est une distillation sans feu dont le pseudo-Geber dit qu'elle ne sert qu'à obtenir de l'eau plus claire, mais elle semble constituer pour le présentateur une étape préliminaire à la distillation par alambic. En effet, sur huit occurrences de distillation par feutre, trois sont effectuées avant l'hydrodistillation :

Et puis après la distilleras par feultre .iij. fois et la laisseras reposer chascune foiz. Et puis après tu distilleras l'une partie par .i. alembic .i. foiz ne ostant toujours les feces et la garde bien en vaisseau de voirre, scellez de cire gommee pour la corruption de l'air ².

Cette filtration répétée sert à enlever toute trace de matière solide ou visqueuse avant de distiller. Parce que les dépôts ne se distillent pas, il faut les dépurifier car ils pourraient brûler ou cuire au fond de la cucurbite.

Dans *Ymage de vie*, lorsqu'il s'agit de distillation par filtre, la manœuvre est donc toujours répétée plusieurs fois :

Et puis la meteras en .i.e ample paesle bien plomee qui soit à la maniere de .i. grant bassin d'arain à laver mains semblable figure de ceste cy. Et puis apres la distilleras par feultre .iij. fois et la laisseras reposer chascune foiz ³.

Le processus lui-même est représenté cinq fois dans le manuscrit, toujours de la même manière (fig. 12). C'est cette même illustration que montrent les premiers imprimés (fig. 13).

L'Élixir des philosophes du pseudo Jean XXII en donne une description très détaillée ainsi qu'une illustration plus éloquente (fig. 14) :

Ainsi distilleras tu par feutre : Prends une large pièce de feutre et puis la coupes en morceaux tout ainsi comme les doigts de la main, ainsi tu peux voir ici ensuivant. Et puis mets-le d'un bout que n'est pas détaché en une poêle de terre ou la chose que tu veux distiller, mais mouille avant tout le feutre dedans la chose que tu veux distiller, et puis mets le bout que n'est pas détaché comme j'ai dis devant la poêle, et le bout détaché soit pendant aval hors de la poêle si mets en un vaisel dessous ou te tombera ce qui distillera, et la poêle soit un peu inclinée dedans la partie où il distille, si distilleras mieux, et plutôt coulera mieux ce qui sera en la poêle, et quand tu l'auras une fois distillée, si le rejette encore en arrière en la poêle, si distillera autre fois, si sera plus clair et vaudra mieux ⁴.

1. Marcelin BERTHELOT, « La chimie dans l'Antiquité et au Moyen Âge », *Revue des deux mondes*, n° 119, 1893, p. 560.

2. *Ymage de vie*, fol. 9.

3. *Ymage de vie*, fol. 9.

4. Pseudo-Jean XXII, *L'Élixir des philosophes*, Lyon, Mace Bonhomme, 1557, p. 33-34.



Figure 12 - Distillation par feutre, *Ymage de vie*, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 9.

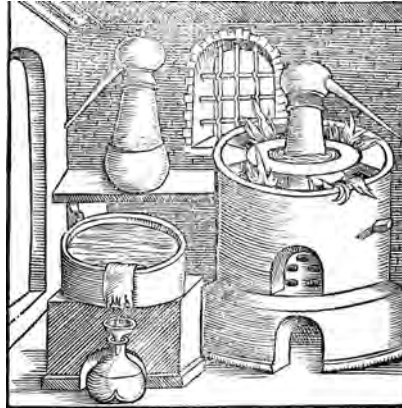


Figure 13 - Distillation par feutre, *De Alchimia, Liber fornacum*, Nuremberg, 1541, p. 233.



Figure 14 - Distillation par feutre, pseudo Jean XXII, *Élixir des philosophes*, p. 34.

1.5 La sublimation

Nous appellons sublimer quant .i.e chose est meslee avec autres et triblee menuement sur le marbre. Et puis mise en .i. vaisseau [en maniere raturé] propre sur le feu et ycelle matiere qui est esprit se dissepere des autres choses et monte en hault et se dort au sommet du couvercle du vaisel en maniere de pouldre blanche comme neige. Et toute sublimation doit estre blanche et legiere sens nul sentement se elle est adroit faite. Car nulle chose ne se puet sublimer blanche sens monter en hault. Et aussi proprement a parler ne puet en hault monter nul corps par sublimation fors les espriz. Et nous les appelons espriz pource que ilz ne se tiennent pas sur le feu ains s'en vont en fumee. Et pour ce porpanserent les sages philosophes vaisseaus propres ou il peussent tenir ces espriz qui ainsin montent en fumee. Lequel vaisseau est appelé sublimatoire ou alutel¹.

Dans la *Somme*, la sublimation est un des meilleurs moyens de purifier les métaux (*mundare*) :

Pour éviter ces inconvénients, nous avons imaginé un moyen de purifier l'onctuosité (des métaux), qui est ce qui fait l'adustion, et les fèces terrestres superflues. Ce qu'ils n'ont pu faire par nulle autre opération que par la sublimation seule².

On entend aujourd'hui par sublimation une opération qui consiste à permettre, sans passage par l'état liquide, le retour à l'état solide d'un corps rendu volatil. Au Moyen Âge, il s'agit d'une méthode de condensation sèche qui permet de recueillir les vapeurs des substances qui se sont cristallisées à l'aide de deux instruments : le « sublimatoire » ou aludel, qui est le contenant dans lequel on place la substance à sublimer, et le four à sublimer, qui est spécifique et qui requiert un calibrage précis.

L'aludel, de l'arabe *al-uthal*, est un contenant pourvu d'une lèvre extérieure (et parfois d'une gouttière ou d'un plat) surmonté d'un chapeau percé d'un trou au sommet. L'instrument permet de condenser les vapeurs et favorise la production de dépôts qui sont ensuite récupérés. Le pseudo-Geber précise qu'il doit être en verre épais ou fait d'une substance similaire qui ne présente pas de pores de façon à retenir les esprits³. L'instrument lui-même est représenté sous des formes diverses, parfois tronconiques, parfois arrondies. On le confond souvent avec l'alambic avec lequel il partage la fonction de faire « monter » les substances.

Son histoire et son fonctionnement ont fait l'objet d'une récente étude qui vient heureusement combler un vide particulièrement cruel de l'historiographie⁴. Sébastien Moureau et Nicolas Thomas ont identifié trois types d'aludels. Le premier

1. *Ymage de vie*, fol. 6v°.

2. « *Ideo ingeniati sumus hos mundare ab unctuositate videlicet adurente et a terrea superfluitate omnes. Et ad hoc per nullum magisterium potuimus pervenire, nisi per solam sublimationem* ». *Summa perfectionis*, p. 358-59.

3. *Summa perfectionis*, latin 380, anglais p. 689.

4. Sébastien MOUREAU et Nicolas THOMAS, « L'aludel : savoir et savoir-faire transmis du monde arabe à l'Occident médiéval ? », dans Roland-Pierre GAYRAND, Jean-Michel POISSON, Catherine



Figure 15 – Exemple d'aludel de forme arrondie en dôme. B.U. Médecine, Montpellier, *Varia*, XVII^e, H 448, fol. 78v^o. Image : © Bibliothèque virtuelle des manuscrits médiévaux, I.R.H.T.

est celui décrit dans le *Callisthènes* du pseudo-Albert mais aussi, et encore, dans la *Mappae clavicula* et le *De diversis artium* de Théophile. Il se présente comme un vase bombé à très long col. Le deuxième type est d'origine arabe et est décrit notamment dans le *Kitāb al-Sirr al-asrār* d'al-Rāzī. Il est formé d'une double gouttière qui sert à la fois à fixer l'aludel au fourneau et à recueillir une partie des vapeurs. Le troisième type est celui que le pseudo-Geber décrit avec précision ; il suppose un mécanisme d'emboîtement¹ et il est représenté de façon rudimentaire au folio 68 du manuscrit latin 6514 de la Bibliothèque nationale de France².

RICHARTÉ, *Héritages arabo-islamiques dans l'Europe méditerranéenne* [Actes du colloque organisé par l'Inrap, le Ciham et le centre Norbert Elias, Marseille, 11-14 septembre 2013], Paris, La Découverte, 2015, p. 239-252. On peut aussi consulter la vidéo de la conférence à l'adresse suivante : www.inrap.fr/1-aludel-un-savoir-technique-transmis-l-occident-medieval-9627, consulté le 29 avril 2016.

1. « De plus, il faut faire deux couvercles à proportion de la concavité de ces deux parois, lesquels soient égaux, de la grandeur d'un empan, qui soient faits en pointe ou en pyramide ; au sommet de chacun desquels il y ait deux trous égaux, et assez grands pour y pouvoir faire entrer une grosse plume de poule, comme il se verra plus clairement par ce que je dirai ci-après. Or la raison en général pour laquelle on doit faire l'aludel de la manière que je viens de dire, c'est afin que l'on en puisse tourner et remuer le couvercle, comme il lui plaira ; et que ces deux pièces joignent si exactement l'une à l'autre, que s'il est besoin qu'elles demeurent sans être lutées, les esprits pour cela ne puissent point en sortir [...] », *Summa perfectionis*, latin, p. 383, anglais, p. 690.

2. Publiée plusieurs fois : Marcelin BERTHELOT, *La chimie au Moyen Âge*, t. 1, p. 149-150, William R. Newman, *Summa perfectionis*, p. 382, Sébastien MOUREAU et Nicolas THOMAS, « L'aludel... », p. 245.

Le présentateur d'*Ymage de vie* semble avoir opté pour une version hybride entre le premier et le troisième type. Il est difficile d'assurer que la lèvre sert à l'emboîtement, car elle a aussi une forme de gouttière. Dans tous les cas, le schéma explicatif et surtout la description qu'il donne de l'instrument comme de l'expérience sont très clairs.

Description et schéma de la sublimation dans Ymage de vie

Or dire je comment tu dois sublimer la precieuse pierre dessus dite. Premieurement tu la broyeras sur le marbre avec son pesant de sel commun préparé en maniere que tu ne puisse veoir aucune chose de son corps ne apparoir. Et puis apres tu feras au fonce du sublimatoire .i. lit de sel commun préparé autent pesant que la dit mesleng. Lequel lit soit bien mis egalemeut qu'il ne soit plus hault de l'une part que de l'autre en cerrant bien ledit lit. Puis apres meteras ledit mercure avec sa dite mesleng par dessus bien uniement. Et puis meteras par dessus le couvercle dudit sublimatoire et le luteras bien de drapeaulx linges toutes les jointures bien baignez en paste de farine de froment destrempee d'eaubuns d'eufs. Et quant ceste paste sera bien seche tu le luteras tres bien par dessus du lut de sapience comme tu sces en telle maniere qu'il ny puisse entré ne issir air. Et quant ton lut sera bien sec tu meteras le feu dedans ton fourneau en donnant premieurement simple feu en maniere que tu puisse tenir la main dedans le fourneau sens toy ardoir. Et cest feu feras par l'espace de .4. heurez par ceste maniere en laissent toujours ouvert le pertuis du summit du couvercle du sublimatoire et apres cest terme meteras sur ledit pertuis .i. petite platenne d'acier bien brunie du grant de .i. blanc en enforcissent ton feu. Et le laisseras ainsin jusques .i. grant piece tant que tu voyez la goutte pendre dessoubz la dite platenne. Et celle moiteur sera au premier ordre noire. Et quant sera pres de sublimer elle sera pluis clere et plus blanche. Et par cest signe sauras tu quant il vouldra monter pour sublimer oste la laine dessus le pertuis et met .i. petit baston envelopé de laine noire en maniere de .i. meche, et la boute dedans le pertuis en enforcissent le feu de .i. degré comme tu sces, et le laisseras ainsin une grant piece dedans ledit pertuis, et puis apres osteras la dite laine du pertuis. Et se il commence à sublimer ta laine retournera blanche. Et se il commence à monter pour sublimer elle sera touiours noire¹(fig.16).

On doit analyser en détail cet extrait. Il faut dire d'abord que toute expérimentation tient au niveau de contrôle que l'on peut avoir sur ce qui se passe en laboratoire. La sublimation est une opération difficile et pour y arriver, il faut contrôler le plus

1. *Ymage de vie*, fol. 32-33.



Figure 16 – Sublimation, Ymage de vie, © Wellcome Library, Western 446, fol. 32.

parfaitement possible la température du four car on doit être en mesure d'augmenter le feu graduellement. On verra plus loin que le four à sublimation est justement muni de plusieurs registres pour permettre ce calibrage délicat de la chaleur. Mais encore, il faut aussi pouvoir évaluer des seuils qui permettent de jalonner, de graduer des niveaux de chaleur et ainsi baliser le résultat d'une opération. Pour ce faire, il faut établir un élément qui permette de jauger que l'on est bien arrivé à la température désirée. Le présentateur ici introduit plusieurs éléments de contrôle. D'abord, l'illustration semble montrer un double aludel. Ce deuxième chapiteau est muni, comme le premier, d'un trou, le pertuis, qui permet de contrôler la chaleur du contenu du vaisseau en ajustant la position des deux aludels. Pour évaluer si la chaleur a atteint le seuil désiré, il place sur le trou, une plaquette d'acier de la taille d'une pièce de monnaie. On ne saura pas exactement la composition de cet acier¹, mais le présentateur insiste pour qu'elle soit bien brunie². Il avertit que la bonne température sera atteinte lorsque le métal commence à suinter, à ce moment, il produira une goutte. On s'explique mal par quel processus chimique, la première goutte soit noire et que la chaleur désirée soit atteinte lorsque les gouttes sont plus claires. Mais, le praticien a un élément constant auquel il peut toujours se référer pour jauger un seuil de chaleur en s'assurant que sa plaquette soit toujours de même taille et de même poids. La troisième mesure est prise au moyen d'un bâton auquel on a fixé un bout de laine. Cette méthode est bien exposée dans le pseudo-Geber. Le présentateur stipule que la laine doit être noire et que placée à l'intérieur du pertuis, elle doit en ressortir blanche. Toutefois, celui-ci est peut-être distrait à la fin de l'écriture de cette séquence car il confond le couvercle avec la laine et arrive difficilement à articuler les différences de chaleur.

Néanmoins, ici, le détail de la procédure est à ce point précis qu'il porte à penser que le présentateur a véritablement réalisé la procédure, car celle-ci se trouve expliquée bien plus sommairement dans la *Summa*. Voici les instructions du pseudo-Geber pour la même technique :

Il faut d'abord faire un feu fort doux, pour tirer tout ce qu'il y a de phlegme dans ce que l'on veut sublimer. Après quoi, si par ce premier degré de feu l'on voit qu'il ait monté quelque autre chose que le phlegme, il ne faudra pas augmenter le feu tout à coup, mais peu à peu, afin de pouvoir tirer, par le même degré du feu fort doux, la partie la plus subtile de la matière que l'on sublime, et qu'il faut ou mettre à part, ou jeter, parce que c'est ce qui fait l'adustion. Et il faudra augmenter le feu quand il aura monté quelque peu de cette partie subtile, ou du moins une quantité qui ne

1. Le Moyen Âge n'avait pas la même définition de l'acier, on le considérait comme un fer plus dur. Nicolas THOMAS, « Prendre de l'acier pour de l'or... », p. 176 ; Jean-Marc MANDOSIO, « L'acier dans la minéralogie et l'alchimie médiévale », p. 97. Du reste, il est fort possible que cette manipulation existe dans une recette, on ne l'a tout simplement pas trouvée.

2. Il est difficile de savoir ici si le présentateur réfère au procédé du brunissage chimique qui consiste à oxyder l'acier pour le noircir ou au brunissage qui consiste à surpolir l'acier pour en réduire les pores.

soit pas considérable. Pour le connaître, on n'aura qu'à passer une languette de drap ou un tuyau enveloppé de soie ou de laine, dans le trou qui est au haut de l'aludel. Car s'il ne s'attache que peu de chose à la languette, ou que ce qui s'y attachera soit bien pur, ce sera une marque que le feu est trop doux, et qu'il faut l'augmenter. Que si au contraire il s'en attache beaucoup, ou si ce qui s'y attachera est impur, c'est un signe que le feu est trop fort, et qu'il le faut diminuer¹.

Ces deux extraits de la même expérience montrent que même si l'aludel est l'instrument essentiel de la sublimation, cette opération est surtout une affaire de four. En effet, le four à sublimer fait l'objet de spécifications techniques importantes auxquelles je reviendrai dans la partie suivante qui traite des fourneaux.

1.6 La calcination

Nous appellons calciner quant .i.e chose est en pouldre si menue que a poinne homme puet sentir les partiez. Et toute chose qui a en soy terstreité puet estre calcinee. Car par feu et par autres chosez sechez et ardens de chaulde nature on puet desecher et traire la moiteur toute qui ne demeure fors que la terre que nous appellons chauls².

La description de cette opération est tirée *in texto* du pseudo-Jean XXII, qui respecte à la fois la définition du pseudo-Geber et son étymologie³. C'est sans doute à partir du processus de fabrication de la chaux vive que l'on a étendu cette technique à d'autres substances minérales pour leur faire subir soit une oxydation, soit une réduction, et comme le terme calcination vient de la racine « calx », les alchimistes médiévaux et modernes appellent « chaux » le résultat de cette oxydation des sels. Dans *Ymage de vie*, le terme calcination est d'abord utilisé pour désigner une opération qui consiste à faire « grosses choses menues⁴ ». Cependant, tous les sels utilisés pour le grand œuvre sont préparés à partir de chaux, donc de substances qui ont été réduites par calcination ou par grillage, comme le montre l'exemple suivant :

Comment tu dois fere chauls du tartre

Or dire je comment tu dois faire chauls de tartre pour fere le sel dessus dit. Pran gravelle de vin et le fay boullir en orine bien espurgee et distiller par feultre par .3. heurez. Et puis la trayras dehors, et la feras secher au solail sur .i.e. aisselle de bois et quant elle sera seche tu la meteras en .i. vaissel de terre neuf, et meteras son couvercle dessu bien luté. Et quant elle sera seche met la ou four de reverberation à calciner par autel temps que dit est de la chauls vive. Et puis la garde en boiste de bois jusques a ton besoing⁵.

1. *Summa perfectionis*, latin, p. 371, anglais, p. 688.

2. *Ymage de vie*, fol. 7.

3. « *The calcination of a thing by fire is, therefore, its conversion into powder, due to the removal of the humidity consolidating its particles* », William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 704.

4. *Ymage de vie*, fol. 3v°, 5, 7.

5. *Ymage de vie*, fol. 12v°.

Le présentateur reviendra plus spécifiquement sur la calcination du plomb et de l'étain. Il s'agit de ce que le pseudo-Geber intitule « préparations spéciales de Saturne et de Jupiter » avant de décrire des opérations qui visent à retirer de ces métaux leurs substances fugitives¹. Ces deux métaux étant plutôt mous, ils sont perçus comme retenant davantage d'humidité. On doit leur faire subir de multiples calcinations suivies de dissolutions et de sublimations pour pouvoir les purifier :

Pour ce qui est de la calcination des métaux mous, outre qu'elle les dépouille de leur mauvais soufre, et qu'elle les purifie de leur terrestréité, ce que la calcination fait en tous les corps, elle sert encore en particulier à les endurcir et à les rendre capables de rougir au feu, pourvu qu'on fasse cette opération plusieurs fois avec adresse. Nous en parlerons plus particulièrement dans le second livre. Car l'expérience nous fait voir évidemment que par cette invention, les deux métaux mous s'endurcissent, et Jupiter encore davantage et plutôt que Saturne².

Pour procéder à la calcination de ces deux substances, il est essentiel d'avoir recours aux sels déjà préparés à cet effet. On verra cette opération dans le détail plus loin.

1.7 Solution, dissolution, résolution

Les quatre étapes suivantes d'*Ymage de vie* concernent tous les dérivés du verbe latin *solvere* :

Solution

Nous appellons soldre quant .i.e chose dure et seche est en pouldre et routie en .i. pot sur le feu. Et puis apres getee en eae chaulde dessus en maniere que tout est en eae dissolt. Et par ceste maniere se solvent toutez chosez bruleez et tous selz.

Dissolution

Nous appellons dissoldre quant .i.e chose est dissolte ou resolte en eae et puis congelee. Et puis apres par humidite est dissolte entre fiens ou en bain-marie.

Resolution

Nous appellons resoldre quant une [chose est solte congelee et dissolte souvent beaucoup de foiz. Et puis apres dissolte de sa substance propre.

Autre resolution

Nous appellons ancorez par autre maniere resoldre : Quant .i.e chose seche et dure ou autre quelle quelle soit est convertie en eae si que ne puisse trouvez nulle partie qui ne soit convertie en eae. Et toute chose qui a este arce et calcinee par force de feu se convertist legierement en eae quant elle vient a l'air sens chaleur de solail ou en moiste lieu. Et aussi toute maniere de sel³.

1. *Summa perfectionis*, latin, p. 518, anglais, p. 744-45.

2. *Summa perfectionis*, latin p. 421, anglais, 704.

3. *Ymage de vie*, fol. 7-7^vo.

Mais ce radical (*solvere*) peut produire plusieurs sens, c'est-à-dire dissoudre, résoudre ou réduire, et c'est pourquoi le présentateur en expose plusieurs définitions. Les deux premières définitions font référence à la notion de laver, de dissoudre, dans l'eau ou dans un autre liquide comme le vinaigre.

Donques tu ne porroyez dissoldre la terre que est seche de sa nature sens lui donner a boire. Ne la terre ne porroit estre abruvee sens estre baignee. Ne la terre baignee ne se porroit evaporer sens corruption, se premierement n'estoit dissolue en euae. Ne l'euae ne se porroit naturellement congeler par evaporation sens decoction par chaleur de humidite. Or donques entend bien cecy que je t'ay dit, car sens eaez seches et ardens traitez des choses estranges ne porroient estre faites les operations de ceste euvre. Les quelles chosez sunt orinez vinaigre et selz ¹.

Le plus souvent, il utilise le marbre pour « abreuver » les substances, comme dans l'espurgement de la tuthie alexandrine :

Et au bout du terme tu la secheras au solail ou entre cendres chauldes que tu sces. Et quant sera seche tu metras la dite pouldre sur le marbre en la broyant et abruvant oudit vinaigre ou quel elle a este estainte et broyant et en dessechant par tant de fois quelle ait beu tout son dit vinaigre ².

Une seule figure lui sert à illustrer cette technique.



Figure 17 – *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 16v^o.

Pour le pseudo-Geber, la dissolution « c'est la réduction qui se fait d'une chose solide et sèche en eau ou en liqueur ³ ». Cette action de dissoudre concerne principalement les sels et les sulfates. La préparation des sels nécessite beaucoup d'eau et des dissolutions répétées.

1. *Ymage de vie*, fol. 5.

2. *Ymage de vie*, fol. 16v^o.

3. *Summa perfectionis*, latin p. 430, anglais, p. 709.

Les deux autres définitions concernent davantage l'action de réduire, de résoudre. Le pseudo-Geber emploie *resolvere* lorsqu'il s'agit de réduire. La dernière définition trouve écho chez lui dans l'extrait suivant :

De là on peut faire une expérience qui nous découvrira un secret. Car puisque toutce qui est changé en terre par l'action de la chaleur se dissout facilement, et se réduit en eau, et que cela se fait à cause que le feu rend plus subtiles les parties sur quoi il agit, il s'ensuit que, quelque subtile que soit naturellement une chose, elle le devient encore davantage si elle est réduite en cette nature de terre (par la calcination), et qu'elle se dissout mieux ¹.

1.8 Congélation

Nous appellons congeler quant .i.e chose est convertie en eaue et nous la voulons fere dure comme pierre ou en sel. Et ce fait on en vaisseauls de voirre mis en pos plains de cendrez sur petit feu que tant quilz soient convertie en durté ².

La congélation ou coagulation est le processus inverse des processus décrits ci-dessus. Il s'agit donc de rendre dure une substance liquide. L'essentiel et le plus difficile du magistère résident dans cette opération, car le mercure, métal liquide à l'air ambiant, est volatil (pour autant qu'il s'agisse véritablement de mercure, c'est-à-dire de cinabre). Dans le cas de la congélation du mercure, le présentateur effectue une rupture avec ses principales sources. Il ne suit ni la *Summa* ni la *Rosaire* ni l'*Élixir*. Malgré l'enthousiasme qu'une telle idée pourrait procurer, je ne pense pas que le présentateur se montre ici parfaitement original. La recette suivante se trouve certainement quelque part, mais je ne l'ai pas trouvée ³. Autrement, la préparation montre de toute façon une bonne minutie et un souci d'expérimentation.

L'alchimiste place d'abord le vif argent dans une canne lui servant de tube qu'il insère ensuite dans une fiole en forme d'urinal faite de pâte de froment moulée sur un modèle de cire.

Il laisse le vaisseau sécher au soleil jusqu'à ce qu'il devienne dur, puis retire la cire de l'intérieur du vase à l'aide d'un fer chaud en faisant attention de ne pas brûler l'urinal. Il remplit alors cette fiole d'arrement noir espurgé et y fixe le tube rempli de mercure après l'avoir bien scellé en insérant du lut de sapience dans le trou du tube. Il l'enfourne ensuite dans un vaisseau placé au centre des cendres d'un grand bain-marie.

1. Ce passage se trouve dans une discussion sur la nature du cuivre. *Summa perfectionis*, latin, p. 478, anglais, p. 730.

2. *Ymage de vie*, fol. 7v^o., *Élixir*, fol. 14.

3. Les recettes alchimiques sont légion et montrent de très grandes variations. Il est parfois très difficile d'en repérer la source. En plus des traités cités comme de possibles sources d'*Ymage de vie*, les tomes IV, V, X et XI de la collection des alchimistes grecs, généralement très utiles, ont été consultés, mais cette recherche n'a donné aucun résultat. Le pseudo-Avicenne parle bien de cannes, entendre des petites tuyaux, mais il ne donne pas l'ensemble du processus décrit dans *Ymage de vie*. Voir Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, II, p. 557.

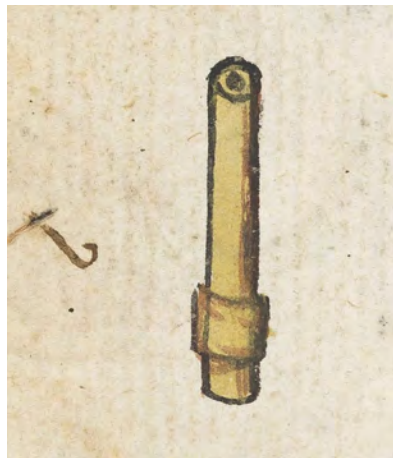


Figure 18 – Canne pour la congélation du mercure, *Ymage de vie*, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 28v°.



Figure 19 – « Et trayras ta canne de hors en la brisant. Et tu trouveras ton mercure tout congelé en dure pierre metallique plus blanc que nul argent tout en la facon et en la maniere que la canne est faite. », *Ymage de vie*, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 29v°.

L'assemblage est chauffé par simple feu trois jours durant. Au troisième jour, on lui applique un feu ardent, puis on le laisse refroidir trois autres journées. Finalement, lorsqu'on retire la canne du creuset de pâte et qu'on lui enlève son lut, le mercure qui s'en échappe est dur et blanc comme pierre¹.

1. *Ymage de vie*, fol. 28v° à 30. « **Congelation du mercure** : Or dire je comment tu dois congeler le vif argent préparé dessus dit. Tu le metras en .i. canne de quoy les fenies sunt fileuse .i. livre [lb] du vif argent espurgé dessus dit. Et cest canon tu le metras en .i. vaisseau de paste de froment faite comme tu sces, et qui soit fait le vaisseau de la paste sur .i. mosle de cire de .i. livre [lb] de .16. onces [z] a la forme et maniere de .i. orinal de l'espaisseur de .i. doy bien gros. Lequel vaisseau [fol. 29] de paste doit estre bien seché au solail et chargé plusieurs tant qu'il soit a l'espaisseur dessus dite et soit devenu bien dure comme pierre. Puis apres quant il sera bien tu le luteras de lut de sapience en la maniere que tu sces. De la grosseur aussi de .i. gros doy. Et puis le laisseras bien secher. Et quant il sera sec tu traitras la cire hors dudit vaisseau de paste en la forme et maniere que tu sces avec .i. fer chault, et garde bien d'ardoir

1.9 La rectification

Nous appellons rectifier quant .i.e chose est souvent distillee congelee et dissolte par humidité chaulde de bain-marie ou de fiens et demeure derrenierement dissolte de mesme propre nature.

Le terme « rectification », qui signifie rendre droit, désigne en alchimie l'action de purifier un corps par des opérations réitérées. La procédure elle-même peut avoir recours à la sublimation comme dans le cas de la rectification du soufre et de l'arsenic chez le pseudo-Geber¹ ou, comme le mentionne le présentateur, à la dissolution lente, c'est-à-dire au moyen d'un bain d'eau ou de fiens ou de toute autre forme de distillation. La rectification peut aussi être un terme général qui englobe l'ensemble de l'œuvre alchimique. Même si l'acronyme VITRIOL (*visita interiora terrae rectificando invenies occultum lapidem* (visite le centre de la Terre et en rectifiant tu trouveras la pierre) n'apparaît qu'à la fin du XVI^e siècle, cette maxime permet par la suite de bien condenser l'œuvre tout entière en une seule phrase dont le verbe actif est *rectifico*².

Néanmoins, lorsque ce terme est employé par le présentateur (22 fois), il est suivi le plus souvent par « par fiens ou par bain-marie », une fois par « inhumation » et plusieurs fois par le terme « fiens à rectifier ». Le présentateur lui donne donc un sens assez strict et s'en sert pour des opérations spécifiques. De plus, il emploie pour cette opération un four particulier : le four à bain-marie ou à solution. On le

la paste. Et puis apres ampliras cest vaisseau de arrement noir espurgé de la premiere preparation. Et meteras dedans cest arrement la dite canne ou canon plaine du dit mercure. Et le pertuis de la dite canne tu empliras de la paste de laquelle est fait ledit creuset. Et la laissera bien secher, et quant sera tres bien sec tu luteras par dessus dudit lut de sapience uniement avec l'autre qui est dessus la dite paste. Et puis la laisseras secher tres bien en maniere qu'il soit bien dur. Et puis apres tu le meteras ou secret vaisel lequel te sera monstre par la figure entre cendrez bien deliceez. Et soit bien entre. Et puis meteras dessus ledit vaisseau les .3. couvercle en les lutant tres bien chascun par soy. Et feras simple feu dessoubz ton fourneau de charbon par .2. jours entiers et au .3^e. jour tu feras tres grant feu par .24. heurez en le laissant au derrenier ainsin comme tu l'as commencie. Et en la fin dudit terme tu le laisseras refroydir par .3. jours en lutant tres bien tes portes et tes cheminees en maniere que chaleur ne air ny puisse antrer ne issir. Et puis apres ledit terme tu desluteras les couvercles dudit vaisel et trayras ton dit creuset de paste d'entre les cendres. Et le destouperas bellement. Et trayras ta canne de hors en la brisant. Et tu trouveras ton mercure tout congelé en dure pierre metallique plus blanc que nul argent tout en la facon et en la maniere que la canne est faite. Lequel mercure est la pierre des philosophes de que nous avons parlé. De laquelle pierre doit estre fait levain pour fere le souverain elixir pour la medecine dessus dite. Loué soit dieu qui nous a donné la grace de la congeler lequel nous doit [doivons] parvenir a la fin desiree amen. »

1. *Summa perfectionis*, latin, p. 373, anglais, p. 687.

2. Sur cette maxime et son acrostiche, voir Joachim TELLE, « L'art symbolique paracelsien : remarques concernant une pseudo-*Tabula smaragdina* du XVI^e siècle » *Cahiers de l'Hermétisme : Présence d'Hermès Trismégiste*, Antoine FAIVRE et Frédéric TRISTAN (éd.), Paris : Albin Michel, 1988, p. 184-208.

verra plus loin en examinant la préparation des sels, une opération qui requiert cinq rectifications.

1.10 Évaporation

Nous appellons évaporer quant .i.e chose est sur le feu moiste et dissolte et descouverte et toute la viscorité [*sic*, viscosité] et la foible substance s'en va en fumee tant que la substance qui est ou vaisseau demeure chaulde sens fumee de humidité¹.

Même si l'évaporation est la plus simple des réactions chimiques, le présentateur, qui cette fois ne suit pas le pseudo-Jean XXII, répercute l'une des notions essentielles de la théorie des métaux. L'humidité des métaux est une humidité grasse et visqueuse qui est longue et difficile à évaporer. Le pseudo-Geber le rappelle à plusieurs reprises et dès son préambule :

Mais il faut tenir pour une maxime générale et assurée : Premièrement, que nulle matière humide ne peut s'épaissir qu'auparavant ses plus subtiles parties ne s'évaporent et que les plus grossières ne demeurent, si dans la composition il y a plus d'humide que de sec².

Le terme latin *exhalatio* utilisé par la *Summa* donne ce sens de rendre l'âme par le souffle. L'agent de perfection, le premier agent, est l'âme sensitive de la nature qu'il importe de libérer par le feu³. Toutefois, l'humidité grasse des métaux ne peut réellement être traitée que par l'incinération.

1.11 L'incinération

Nous appellons incinerer ou impaster quant .i.e chose ou plusieurs sunt dures et sechez de ellez mesmez et n'ont pouvoir de entrer en autre metal ne se mesler ne se funldre. Et nous les triblons sur .i.e pierre bien unie avec autres eaeuz ou huilez tant que toutez les parties soient molez comme cire. Et ce doit l'en fere plusieurs foiz. Et adonques est la chose bonne a mettre a resoldre. Car elle se resoldra assez tost par les partiez qui sunt amenuisees et embevees d'eau tout en tour⁴.

1. *Ymage de vie*, fol. 8.

2. « *Sed regulam tibi tradimus karissime fili generalem, quoniam non fit inspissatio alicuius humidi nisi prius fiat ex humido partium subtilissimarum exhalatio et conservatio ex humido partium magis grossarum, si sit humidum in mixtione superans siccum.* », *Summa perfectionis*, latin, p. 279, anglais, p. 645, note 14. Le pseudo-Geber tire ce passage du *De recta* du pseudo-Avicenne.

3. « *Sed est anima, secundum opinionem plurium, que est ab occultis nature sicut ab essentia quinta vel a primo motore.* », *Ibid.*, p. 283.

4. *Élixir*, « Incérer », fol. 14.

Dans le chapitre sur l'incinération, le pseudo-Geber revient sur la permanente humidité grasse des métaux :

Car nous ne voyons point que l'humidité que la Nature a mise dans les corps métalliques, par la nécessité qu'ils avaient d'être fondus et ramollis, soit une humidité qui puisse être bientôt consumée (comme est l'humidité des huiles et des liqueurs), puisqu'au contraire c'est une humidité permanente, et qui dure autant que les métaux eux-mêmes. Et de vrai, si cette humidité pouvait être évaporée en peu de temps par la chaleur du feu, il faudrait nécessairement qu'après que les métaux auraient été ou rougis au feu, ou fondus une fois seulement, ils n'eussent plus du tout d'humidité. D'où il s'ensuivrait qu'on ne pourrait plus ni forger ni fondre quelque métal que ce fut, qui aurait été une fois rougi dans le feu ¹.

On ne peut donc retirer cette humidité que suivant le cours de la nature qui incinère les métaux avec l'aide des esprits.

Pour cet effet, il faut les sublimer tant de fois avec le corps, à qui par leur moyen nous voulons donner l'incération, que sans que ces esprits ne perdent rien de leur humidité, ils s'unissent avec lui, et que par ce moyen le corps devienne facilement fusible. Ce que les esprits ne peuvent faire, s'ils ne sont auparavant nettoyés et dépouillés entièrement de tout ce qui peut causer de la corruption ².

À ce stade, le présentateur a terminé la nomenclature des opérations nécessaires au magistère. S'il récupère en grande partie les énoncés du pseudo-Jean XXII, il ajoute quatre opérations (la préparation, la disséparation, les deux résolutions et la rectification), mais il oublie l'étape la plus importante, celle de la projection. Il s'agit là d'une impasse pour le moins étrange compte tenu des détails de toutes les autres opérations. Le présentateur n'évoque la projection que trois fois dans l'ensemble de son traité et deux de ces mentions proviennent directement du *Rosaire*. Lorsqu'il parle de cette étape, il emploie le mot « geter » comme dans l'exemple suivant : « C'est à dire que le corps qui doit estre geter sur la medecine solaire doit estre le saturne bien espurgé et préparé ³. »

Plusieurs des énoncés mentionnent les fours qui sont requis pour la préparation des ingrédients. Ceux-ci font l'objet d'une attention particulière de la part du présentateur. Les figures qui les représentent étant parmi les plus spectaculaires et les plus détaillées de son traité, il apparaît utile de les examiner en détail et de les confronter aux réalités matérielles de l'alchimie.

1. *Summa perfectionis*, « Sermo de ceratione », latin, p. 453, anglais, p. 718.

2. *Summa perfectionis*, latin p. 454, anglais, p. 719.

3. *Ymage de vie*, fol. 47.

2 Les fourneaux

Les fours sont les instruments les plus essentiels du laboratoire et ceux dont la fabrication est la plus minutieuse. En effet, une grande part de la réussite alchimique est attribuée par les praticiens à la gestion du feu, au contrôle de sa température et à la modulation de son action. Bien que l'on retrouve de nombreux passages sur les fours dans les traités d'alchimie et dans les compilations qui les incluent, la *Summa perfectionis* du pseudo-Geber est le seul texte majeur qui y consacre un développement conséquent, constituant de ce fait la base de ce qui en est dit par la suite. Tous les textes subséquents lui sont dépendants même si quelques-uns apportent des améliorations. C'est le cas des parties dédiées aux fours de la *Semita recta* (*Libellus de alchimia*) du pseudo-Albert le Grand, de certains passages du *De Quinta essentia* de Jean de Roquetaillade et de quelques parties de l'œuvre alchimique de Philippe Éléphant, un médecin toulousain probablement d'origine écossaise¹.

Les considérations sur les fourneaux apparaissent au chapitre 41 du livre II de la *Summa* et dans les chapitres suivants dans des parties dont les intitulés ne laissent pas nécessairement présager le contenu². Peut-être est-ce pour cette raison qu'un anonyme a repris l'essentiel de son propos pour le reproduire dans un traité intitulé *Liber Fornacum* longtemps attribué au pseudo-Geber et dont on ne connaît aucune version manuscrite antérieure au xv^e siècle³. Pour autant, les chapitres qui concernent les fourneaux dans la *Summa* nous indiquent les aléas de la fabrication et du calibrage de ceux-ci. Ils nous montrent aussi que les alchimistes doivent bâtir leurs propres fours. L'alchimiste anglais Thomas Norton (1430-1513) rapporte qu'avant son temps, les alchimistes construisaient eux-mêmes leurs fourneaux, mais que l'entreprise était délicate, notamment du point de vue des dimensions⁴, d'autant plus que jusqu'à l'invention des étouffoirs⁵ à la fin du xv^e siècle, l'alchimiste médiéval devait prévoir plusieurs types de fours de différentes dimensions offrant différents tirants pour atteindre des degrés de chaleur avec précision.

Contrairement à l'alambic, dont on a constaté plus haut la matérialité archéologique, les fourneaux sont difficiles à documenter. Il faut se tourner vers les vestiges

1. Albert LE GRAND, *Libellus de Alchimia, D. Alberti Magni Opera Omnia*, Borgnet (éd.), p. 350-351; Jean DE ROQUETAILLADE, *La Vertu et propriété de la quinte essence de toutes choses, faite en latin, par Joannes de Rupescissa et mise en français*, par Antoine DU MOULIN, Lyon, Jean DE TOURNES, 1549, p. 104-105 et Guy BEAUJOUAN, « Philippe Éléphant », *Histoire littéraire de la France*, t. XLI, 1981, p. 325.

2. En effet, les plus importantes informations sur les fours se trouvent dans les chapitres sur la sublimation. *Summa perfectionis*, chapitre 39-40-41.

3. Essentiellement Yale, Melon 5 et BUB, ms 448. William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 77.

4. Cité dans Robert G. W. ANDERSEN, « The Archeology of Alchemy », p. 13-14.

5. Supposément inventés par le même Thomas Norton, Eric J. HOLMYARD, *Alchemy*, p. 44.

d'autres d'activités que l'alchimie, comme ceux de la poterie et de la métallurgie, pour en trouver des traces. Dans les deux cas, les vestiges dépassent rarement l'évidence stratigraphique et très peu d'exemplaires ont été conservés. On peut y combiner l'étude de l'iconographie des livres imprimés comme le *De re metallica* d'Agricola ou le *Beschreibung allerfürnemisten mineralischen Ertzt und Berckwercksarten* (1574) de Lazarus Ercker dont la célèbre illustration frontispice est encore utilisée lors de la reconstitution des fours à partir de vestiges.

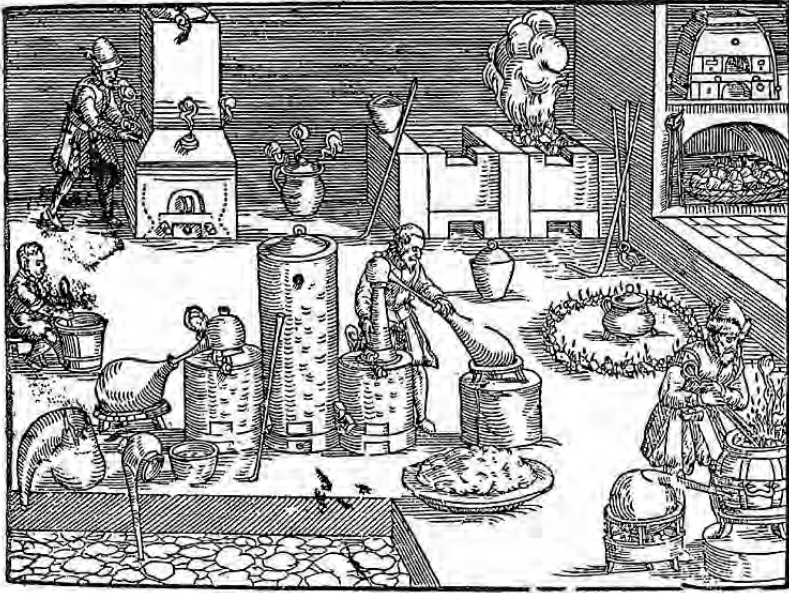


Figure 20 – Page frontispice du *Beschreibung allerfürnemisten mineralischen Ertzt und Berckwercksarten* (1574) de Lazarus Ercker.

Des vestiges de fours ont été trouvés dans des contextes d'essai des minerais, et grâce à des expérimentations de reconstitution effectuées sur la plateforme paléo-métallurgique des mines argentifères des rois francs de Melle, il est possible d'envisager quelques configurations de fours de l'époque antique et médiévale ¹.

1. Joseph GAUTHIER, *La fortune des entreprises minières : histoire et archéologie de l'essai des minerais par voie sèche en Europe du haut Moyen Âge au XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, université de Haute Alsace, 2012. Je remercie Joseph Gauthier de m'avoir fourni sa thèse pour consultation. Marcos MARTINÓN-TORRES et Tilho REHREN, « Alchemy, Chemistry and Metallurgy in Renaissance Europe : a Wider Context for Fire-Assay Remains », *Historical Metallurgy*, 39, n° 1, 2005, p. 14-28; Florian TÉREYGEOL (dir.), *Comprendre les savoir-faire métallurgiques antiques et médiévaux*, Arles, Actes sud/Errance, 2013.

Le traité *Ymage de vie* mentionne ou illustre sept types de fourneaux : le four à distiller, le four droit à sublimer, le four à réverbère, le four rond, le four à bain-marie, le four à vent et le four à pain.

2.1 Le four à distiller



Figure 21 – Four à distiller, *Ymage de vie*,
©Wellcome Library, Western 446,
fol. 14.



Figure 22 – Four à distiller, *De Alchimia*,
1541, p. 233.

Commençons avec le four à distiller, qui est le plus simple et le plus reproduit dans les manuscrits comme dans les imprimés. C'est un four droit à deux étages à sole surélevée qu'on nourrit par une bouche à l'avant et dont le sommet est pourvu d'une ouverture à laquelle on peut luter une cucurbite. Le pseudo-Albert le Grand en donne les spécifications dans son *Libellus de alchimia* : le four doit être un peu

plus grand en haut qu'en bas et ses murs doivent mesurer quatre doigts d'épaisseur et trois palmes de hauteur¹.

Le four à distiller représenté dans le traité *Ymage de vie* n'est pas exactement conforme à cette description, mais hormis sa forme carrée, il est très semblable à la figure du *Liber fornacum* de 1541 dans sa configuration à foyer surélevé (voir fig. 21 et 22 page précédente).

2.2 Le four à sublimer

Le four à sublimer est celui dont l'usage demande le plus de précision. C'est pour cette raison que le pseudo-Geber en explique bien la fabrication et les spécificités techniques :

Je vais t'enseigner le moyen de trouver toutes ces proportions, et celle qui sera la plus propre pour quelque opération que tu veuilles faire, et je te dirai comment tu en dois faire l'expérience pour en être assuré. Si tu veux donc faire une grande sublimation, tu dois avoir un aludel si grand, que toute la matière que tu mettras dans le fond de ton vaisseau ne tienne qu'un empan de hauteur. Tu mettras ensuite cet aludel dans un fourneau si large que, le vaisseau étant posé au milieu, il y ait tout au moins deux pouces de distance entre lui et les côtés du fourneau, auquel il faudra faire des trous, ou registres, qui soient espacés également, afin que la chaleur se communique également partout. Après tu mettras une barre de fer épaisse d'un pouce au milieu du fourneau, qui soit fortement appuyée sur les deux côtés et élevée au-dessus du fond du fourneau d'un bon empan, sur laquelle tu poseras ton aludel, que tu joindras d'espace en espace au fourneau, afin qu'il soit plus ferme. Alors fais du feu, et prends garde si la fumée sort bien, et si la flamme va librement par tout le fourneau, et si elle est tout autour de l'aludel. Car si cela est, ce sera une marque que la proportion est bien observée; sinon la proportion n'est pas bonne, et il faudra élargir les registres. Après quoi, si l'opération se fait mieux, cela sera bien de la sorte; sinon la faute proviendra de ce qu'il n'y aura pas assez d'intervalle entre le fourneau et l'aludel².

Il faut donc que ce four à sublimer soit suffisamment large et grand pour y fixer un grand aludel et qu'il soit muni d'une plate-forme sur laquelle on peut poser celui-ci. Le réglage des registres est très délicat et les quatre « oreilles » doivent être équidistantes pour faire en sorte que la chaleur circule également à l'intérieur du fourneau. Celui-ci est muni d'un couvercle amovible, bien représenté dans le traité *Ymage de vie*. Ce type de four est massif et si l'archéologie n'en a pas trouvé d'exemplaires, c'est peut-être parce qu'il peut être confondu avec un autre type de fourneau à usage métallurgique. Toutefois, le présentateur en donne aussi un modèle à bouches multiples, dont on a quelques exemples imprimés.

1. Albert LE GRAND, *Libellus de alchimia*, éd. Borgnet, p. 351.

2. *Summa perfectionis*, chapitre 41, latin p. 376-7, anglais p. 688.

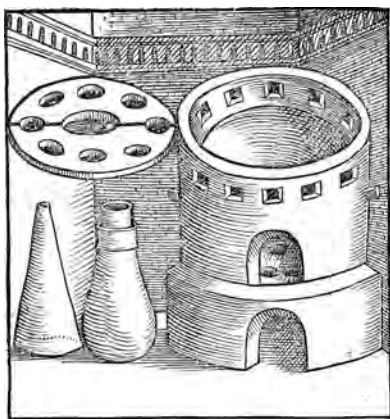


Figure 23 – Four à sublimer à multiples bouches, *De Alchimia*, Nuremberg, 1541, p. 232.

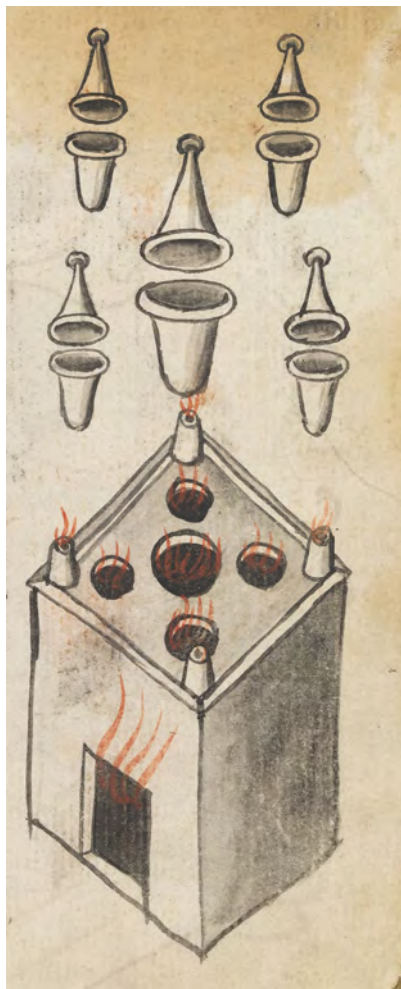


Figure 24 – Four droit à sublimer à bouches multiples, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 64.

2.3 Le four à réverbère

En principe, le four à réverbère est un four de fonte où la chaleur est réfléchi par la voûte du four. Cependant, ces fours à réverbère utilisés à partir du XVII^e siècle, notamment dans le puddlage de la fonte, sont très différents des fours de réverbération antiques et médiévaux¹. Ceux-ci peuvent désigner toutes sortes de mécanismes permettant de réfléchir la chaleur, allant de superposition de lamelles ou de soles perforées laissant passer l'air comme dans le four à cuivre du moine Théophile² à l'application d'un dôme de réverbération comme dans les fours de coupellation. Zosime de Panopolis est le premier à mentionner ce type de four et il le tient visiblement de Marie la Juive. Malheureusement, il ne reproduit que quelques phrases qui ne donnent aucune idée de la configuration du mécanisme, hormis le fait qu'il doit être muni de suçoirs ou de tirants³. Le four à réverbère d'*Ymage de vie* se présente plutôt comme la description qu'en fait le savant toulousain Philippe Éléphant au XIV^e siècle : « le four à réverbère possèdent des ouvertures sur les côtés et des oreilles sur le dessus du toit qui réfléchissent la chaleur vers le bas⁴ ».

Contrairement aux autres fours décrits par l'alchimie latine, cette description ne provient pas du pseudo-Geber, qui n'en parle pas. Pour le présentateur, ce four sert à calciner, car il apparaît neuf fois dans le texte et huit des occurrences sont suivies de « à calciner » ou de « pour calciner ». Dès la première mention, on tient à le représenter par figures : « Tu les calcineras ou four de reverberation par .9. jours duquel la forme te sera monstree par figure cy apres⁵ » (fig. 25 page ci-contre).

Ce four à réverbère est sans doute un type de four à moufle, c'est-à-dire qui comporte une chambre interne ou une double paroi comme c'est le cas du four antique qu'on a retrouvé à Autun en 2010⁶ (fig. 26 page suivante).

Un four à moufle a été reconstitué à Melle par le potier et céramiste François Peyrat. Il a été reproduit selon les spécifications techniques du XVI^e siècle avec les mesures suivantes :

1. Le four à réverbère découvert près du port de Marseille est plutôt de ce type, c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'un four droit érigé mais plutôt d'un four à escalier enfoui. Voir Nicolas THOMAS, « Marseille : un four à réverbère près du port », *Archéopages : archéologie et société*, INRAP, 30, 2, 201), p. 86-87.

2. Charles DE L'ESCALOPIER (éd.), Theophilus PRESBYTER, *Diversarum artium schedula*, Paris, 1843, III, 62-63, p. 221.

3. Zosime DE PANOPOLIS, Michèle MERTENS (éd.), *Mémoires authentiques*, p. CLXVII-CLXVIII.

4. « *Furnus autem reverberans habet in costis apertis conchas super quas reverberatur flamma a summo tecto reflexa.* » Guy BEAUJOUAN, « Philippe Éléphant », p. 325.

5. *Ymage de vie*, fol. 12.

6. www.inrap.fr/archeologie-preventive/Actualites/Communique-de-presse/p-10804-Pistillus-celebre-potier-antique-retrouve-a-Autun.htm et www.gensdumorvan.fr/culture/patrimoine/pistillus-celebre-potier-antique-retrouve-a-autun.html.

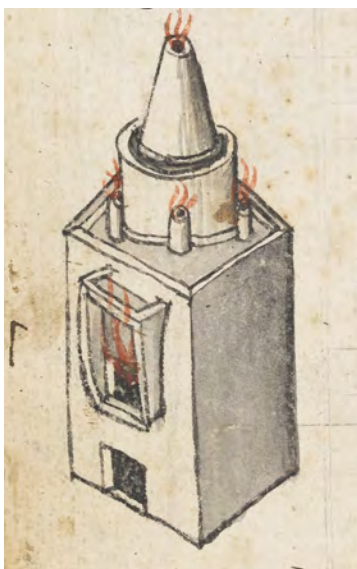


Figure 25 - *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 16v°.



Figure 26 - Four à moufle, Autun. Photo © Stéphane Alix/INRAP.



Figure 27 – Four à moufle de François Peyrat, © Florian Téreygeol, Joseph Gauthier, Frédéric Mercier.

[...] une cheminée cylindrique de 65 cm de haut pour un diamètre interne de 20 cm. Les parois font 5 cm d'épaisseur. Le four se resserre en une demi-sphère dans sa partie haute, laissant au sommet une ouverture de 10 cm de diamètre destinée à l'échappement des fumées. On trouve à sa base un cendrier séparé du foyer par une grille en argile. Au niveau supérieur, la chambre de chauffe protégée par le moufle fait 16 cm de long pour 12 de large et 10 de haut ¹.

2.4 Le four rond

On ne trouve qu'une seule illustration de four rond avec un alambic dans *Ymage de vie*. Dans le *De quinta essentia*, Jean de Rupsecissa indique les avantages de ce design et la façon de le fabriquer.

Et le mets sur le trépied des secrets, c'est-à-dire au four des philosophes, là où il y a un engin merveilleux, afin que ce qu'on y met soit digéré également de toutes parts.

1. Joseph GAUTHIER, *La fortune des entreprises minières*, p. 263.



Figure 28 – Alambic avec four rond, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 14v°.

Et se fait ainsi ledit four : Tu feras les murailles du four rond, de la hauteur d'un demi-pied, et dessus cela tu mettras une lamine de fer de telle forme (Cercle avec une croix) et la mettras de sorte que les côtés de la lamine ne touchent point les parois du four mais se soutiendra sur les quatre bras et la chaleur montera entre la lamine et le fourneau tout autour. Et est à entendre qu'il faut que tu y aies laissé un petit portail dessous près terre pour mettre le charbon. Puis de la lamine en haut tout autour tu feras fuyant la rondeur que tu as commencé ton fourneau de la hauteur d'un demi-pied environ. Puis après tu feras faire au tulinier une voûte de terre bien ronde à la rondeur du dedans dudit fourneau, de laquelle voûte tu couvriras ton fourneau au côté du fourneau au-dessus de la lamine ty feras une petit fenestre, laquelle tu estouperas avec un couvercle de terre tout exprès. Et en cette manière tu as ton four parfait ¹.

Toutefois, ce dessin en particulier est parmi les moins réussis du présentateur et il est difficile de vérifier les détails de la description de Jean de Roquetaillade. Celle-ci évoque aussi le four à moufle, dont l'archéologie conserve de nombreux exemples de grilles et que l'auteur conseille de faire « faire au tulinier », c'est-à-dire de demander

1. Français modernisé à partir de Jean DE ROQUETAILLADE, *La Vertu et propriété de la quinte essence de toutes choses, faite en latin, par Joannes de Rupecissa et mise en françois*, par Antoine DU MOULIN, p. 104-105.

à un potier de la réaliser. Mais on comprend que l'ouverture du foyer est au ras du sol. Quant aux lamines qui se trouvent à l'intérieur, la figure ne les laisse pas entrevoir.

2.5 Le four à vent

Sans surprise, le présentateur utilise ce qu'il appelle « le four à vent ou la forge » pour fondre les métaux. On sait que le Moyen Âge central correspond à un moment de transition entre le bas fourneau primitif et ses versions à masse à structure érigée comportant un ou des soufflets qui seront plus tard actionnés par une force hydraulique. Les figures dessinées dans le manuscrit par les deux scribes, le deuxième ayant copié le premier, sont identiques et montrent un four érigé, probablement mural, muni d'un mécanisme de soufflet arrière.



Figure 29 – *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 45.



Figure 30 – *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 42.

La forge médiévale de l'abbaye de Fontenay en donne un exemple plus monumental, mais du même type.



Figure 31 – Forge de l'abbaye de Fontenay, © Jean-Christophe Benoist.

La forge est mentionnée trois fois dans le manuscrit. Deux de ces mentions concernent l'essai qui doit être fait de la pierre et que l'on stipule devoir nécessiter « grand feu ¹ ».

2.6 Le four à bain-marie

Le bain-marie aurait été inventé par Marie la Juive, une alchimiste du début du III^e siècle ². Il s'agit, comme chacun sait puisqu'il est utilisé en cuisine depuis ce temps, d'un double dispositif dans lequel la substance à faire chauffer est contenue dans un récipient lui-même placé dans un autre récipient rempli d'eau. Toutefois, il semble que ce soit plutôt à Albert le Grand que l'on doive une première description de l'instrument et sa popularité en Occident. Ainsi, c'est ce processus qui a permis de distinguer une voie d'élaboration du processus alchimique appelée la voie humide, et qu'on désignera plus tard au XVI^e et XVII^e siècle, « in bagno ». En fait, le bain-marie est partie intégrante d'un four qui finit par porter son nom et qui permet de mettre

1. J'ai parlé plus haut du triplet que constitue cette rubrique, laquelle est reprise en termes différents par le second scribe dans les cinq folios ajoutés au manuscrit original. Voir « Les écritures ».

2. Raphael PATAI, « Maria the Jewess, Founding Mother of Alchemy », *Ambix*, 1982, 29, n° 3, p. 177-197.



Figure 32 – Four à bain-marie, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 63v°.

De furno solutorio. Cap. vii.

Furnus dissolutorius fit cū cacabo aquae pleno cū instrumentis ferreis, in quibus artfici osententur alia instrumenta, ne cadant, in quibus fit omnis dissolutio, & haec est forma furni & ualorum, ut sequitur.



Figure 33 – Four à dissolution, *De alchimia*, 1541.

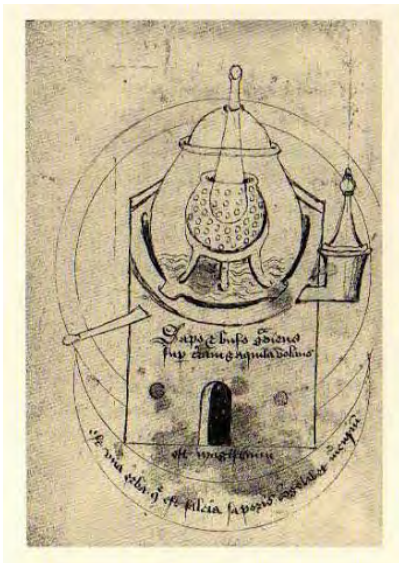


Figure 34 – ©British Library, Harley 2407, fol. 107. Fin xv^e siècle.



Figure 35 – Four à pain, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 14.



Figure 36 – Ancien four à pain, Monts du Somail Hérault, France, © Hugo Soria.

la substance à distiller dans un double réceptacle de creuset, le premier contenant de l'eau chaude et le deuxième étant inséré à l'intérieur du premier. Il s'agit probablement du *furno solutorio* du *Liber fornacum*¹. Ce four est représenté onze fois — dont une en pleine page — dans le traité *Ymage de vie*, c'est-à-dire à chaque fois que le processus demande une rectification par fiens ou par « bain-marie » (fig. 32 page ci-contre).

L'image qu'en donne le *Liber Fornacum* de 1541, reproduite fidèlement par Mino Celsi, est assez approximative dans la mesure où elle ne montre pas la valve qui permet de faire sortir l'eau et de régler ainsi la chaleur interne du bain (fig. 33 page précédente).

On trouve une représentation du four à bain-marie dans l'exceptionnel manuscrit Harley 2407 de la British Library ayant appartenu à John Dee et à Elias Ashmole où sont montrés, bien que de façon imagée, le mécanisme de valve ainsi que le fonctionnement interne du four (fig. 34 page ci-contre).

2.7 Le four à pain

Le four à pain est mentionné deux fois dans le texte. C'est un four à simple foyer, au ras du sol, sans registres et sans ouverture latérale.

C'est sans doute le four dont on possède le plus de traces puisqu'il était usuel et faisait partie de l'équipement agricole banal. La figure d'*Ymage de vie* (fig. 35 page précédente) illustre un modèle rustre dont voici un exemple (fig. 36).

1. *De alchimia*, Nuremberg, 1541, p. 236.



Figure 37 – Four simple, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 48v°.

2.8 Le four simple

Un dernier type de four est représenté 13 fois dans *Ymage de vie* sans identification précise. Le présentateur l'utilise lorsqu'il y a quelque chose à bouillir. On pourrait donc le désigner comme un four simple. Carré et muni de deux oreilles à l'arrière, il est représenté la plupart du temps avec une patelle et une cuillère, ce qui indique qu'il y a nécessité de touiller, brasser ou mélanger la substance à cuire.

Il est important de signaler que le présentateur reproduit presque toujours les instruments à l'identique. Par exemple, les 11 représentations du four à bain-marie sont absolument identiques, comme si on avait voulu imiter les livres imprimés. Peut-être avait-il eu accès au *Liber Geber* incunable qui circulait à partir de 1475¹. Le présentateur semble néanmoins avoir une fascination pour les fours. Au folio 65, il se livre à une série d'études de fours de tout genre (figure 38 page suivante).

3 Quelques séquences

L'examen de l'énoncé des opérations et des instruments nécessaires à leur réalisation a déjà permis de comprendre le niveau d'intégration par le présentateur des éléments théoriques contenus dans l'alchimie gébérienne, sa maîtrise des notions techniques et de l'outillage nécessaire. On a déjà pu dégager le processus de mise en scène opéré dans ce traité, c'est-à-dire la dialectique entre le texte et les figures.

1. Didier KAHN, *Alchimie et paracelsisme*, p. 60-61.



Figure 38 – Fours, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 65.

Pour en analyser davantage les ressorts, il convient de sélectionner quelques cas pour lesquels le mécanisme est plus soutenu et balisé. L'espurgement d'urine et la préparation du sel commun sont les premières et plus importantes étapes de préparation. Elles offrent des exemples de séquence que le présentateur insiste pour décliner dans les moindres détails. Peut-être avait-il des velléités de produire un dessin pour chacune des étapes sur l'ensemble de l'œuvre, mais qu'il les a abandonnées après quelques séries d'opérations pour n'illustrer que le nécessaire. Toujours est-il que les deux premières opérations sont découpées en 27 séquences correspondant à peu près aux lettres de l'alphabet.

3.1 Espurgement d'urine et préparation de sel commun

Comme on l'a vu dans la dernière opération définie, pour atteindre l'humidité grasse, la viscosité et l'onctuosité des métaux et agir sur celles-ci, il est nécessaire d'utiliser les esprits comme la nature le fait elle-même. Le terme « esprit » est utilisé pour indiquer plusieurs choses, y compris le soufre, l'arsenic et le mercure lui-même, car il se rapporte généralement à tous les réactifs volatils. Suivant une division bien exposée dans l'anonyme de Zuretti, par exemple, il existe trois types de substances : les métaux (or, argent, fer, cuivre, étain, plomb), les esprits (mercure, soufre, arsenic et sel ammoniac) et les adjuvants (sels, vitriols, aluns, borax)¹. Il faut comprendre que pour arriver à purifier les métaux, il n'est pas suffisant de les dissoudre (eau) et de les calciner (feu). Pour imiter la nature dans son art, on doit aussi les soumettre à l'action de divers types d'agents réactifs. Ces substances étant employées dans plusieurs métiers comme la tannerie, la verrerie, la poterie et la métallurgie, on en trouvait des recettes dans des traités non alchimiques. On peut présenter ces substances en trois catégories : les acides organiques (vinaigre, urine), les acides minéraux (substances obtenues à partir de sels, de borax, ou d'aluns²) et les composés minéraux comme les sulfates (vitriol, arrement, orpiment), les oxydes (tuthie, safran de fer), qui servent de fondant ou de mordant.

Les acides organiques

Le présentateur emploie deux types d'acides organiques : l'éthanol contenu dans le vinaigre et l'acide urique contenu dans l'urine. Suivant des recettes qui remontent aux alchimistes grecs, l'urine d'enfants vierges est prise pour les opérations alchimiques. L'urine est une eau fortement chargée en sels, elle contient aussi de l'ammoniaque et de l'azote qui pourrait aider à nitrurer la surface des métaux³. Outre la superstition liée à l'efficacité de la pureté sexuelle qu'on retrouve en magie et même en médecine, cette urine aurait pu contenir davantage de phosphate⁴. Celle-ci doit être filtrée, purifiée et distillée avant d'être utilisée dans l'œuvre alchimique. Le présentateur utilise aussi le vinaigre, mais il se borne à signaler que celui-ci doit subir le même traitement que l'urine. Avec les coquilles d'œufs, ce sont les deux seules

1. Andrée COLINET, *L'anonyme de Zuretti ou L'art sacré et divin de la chrysopée par un anonyme*, texte établi et traduit par Andrée Colinet, *Les alchimistes grecs*, t. X, Paris, Les Belles-Lettres, 2000, p. 8-10.

2. Les acides minéraux étaient connus avant le XIII^e siècle, comme le souligne William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 73-74.

3. Robert HALLEUX, « Sur la fabrication de l'acier dans l'Antiquité et au Moyen Âge », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et des Belles-Lettres*, 151, n° 3, 2007, p. 1316.

4. Robert STEELE, « Practical Chemistry in the Twelfth Century Rasis *De aluminibus et salibus* », p. 10-46; Michèle MARTENS (éd.), Zosime DE PANOPOLIS, p. 146 et aussi Robert HALLEUX, *Papyrus de Leyde, Papyrus de Stockholm. Fragments de Recettes*, p. 33.

substances organiques que le présentateur utilise dans l'œuvre. Il suit encore en cela le pseudo-Geber, qui avait montré l'inutilité de mélanger des substances organiques avec les métaux. Malgré ces mises en garde, beaucoup, comme Guillaume Sedacer, continuaient de le faire, mais pas le présentateur d'*Ymage de vie* ¹.

Les acides minéraux

Les acides minéraux étaient obtenus par la transformation de sels et d'aluns. Ces éléments se trouvaient dans l'un des premiers traités traduits de l'arabe au latin par Gérard de Crémone, le *De aluminibus et salibus* du pseudo-Rhazès, ainsi que dans le *Liber secretorum de voce bubacaris* du véritable Rhazès, qui y énumérait douze types de sels. Le pseudo-Geber a utilisé les deux traités mais on ne trouve pas les recettes dans sa *Somme*. Le présentateur, pour sa part, n'emploie que huit de ces types de sels ². Encore faut-il voir que ce terme renvoie à des substances diverses qui s'apparentent davantage à des dérivés ou des sels artificiels qu'à leur pendant naturel ³. D'après Marcellin Berthelot, l'alun de plume et le sel de tartre seraient relativement tardifs et n'apparaîtraient qu'au xv^e siècle ⁴. William R. Newman a montré que l'alun de plume était sans doute connu d'Albert le Grand et qu'il apparaissait dans le manuscrit Ms Palermo Biblioteca Communale 4QqA10, fol. 448 r. datant du début du xiv^e siècle. Quant au sel de tartre, il a été repéré dans le manuscrit Riccardiana 933, Rhazès, *De investigatione*, fol. 15r-16v, qui date de la fin du xiii^e ou du début du xiv^e siècle ⁵.

Les composés minéraux

Ces composés inorganiques sont aussi très divers. Ils sont employés dans les processus alchimiques pour donner diverses couleurs aux métaux. De plus, on peut en faire des eaux fortes, des fondants et des mordants. La tuthie alexandrine (oxyde de zinc) donne la couleur bleue, le vitriol romain (sulfate de fer) la couleur verte, l'orpiment (trisulfure d'arsenic) donne le plus beau jaune, le safran de fer (sesquioxyde de fer) donne la couleur rouge. On pouvait obtenir ces substances par simple oxydation des métaux ou les récolter soi-même dans la nature, mais beaucoup d'entre elles faisaient l'objet d'un commerce car elles entraient dans la composition des encres, des produits tinctoriaux et aussi de certains médicaments ⁶.

1. William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 133-134.

2. Le pseudo-Geber, suivant assez servilement le *Liber voce bubacaris* de Razès en cette matière, en utilise douze. William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 119.

3. *Ibid.*, p. 119.

4. Marcellin BERTHELOT, *La chimie au Moyen Âge*, p. 343.

5. William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 74.

6. Par exemple, la tuthie ou calamine des fours était facile à trouver dans la nature. Pour son commerce et ses usages, voir Jean-Pierre BÉNÉZET, *Pharmacie et médicament en Méditerranée occidentale (xiii^e-xv^e siècles)*, p. 545-624.

Ces quelques explications fournies, voyons comment le présentateur élabore les séquences d'opération de la purification des solvants et la préparation des sels.

Espurgement d'urine : purification des solvants

Premierement tu espurgeras ainsin toutes maniere de orinez par les quellez se lavent et netoyent dissolvent et congelent toutes choses qui affierent a ceste medecine.

- a) Pran orine d'enfans dessus (sic) .12. ans et la met en .1.e paesle de terre bien plommee et la laisse bien rasseoir pour .8. jours ou .10.
- b) Et puis apres le coule bellement par un drap linge en .1.e autre paesle semblable et geteras les feces qui demoreront au fonce de la paesle ...
- c) ...et puis la couvreras bien de son couvercle et la laisseras reposer pour antent de temps comme tu as fait premierement.
- d) Et puis de rechief coule comme devient et la met en .1.e fort paesle de terre bien plomee et la fait boullir sur le feu qui soit fait de bois, et la laisseras bien boullir a savoir toujours en ostant l'escume d'une cuiller pertuisee en telle maniere que l'escume soit dehors.



Figure 39 – Espurgement d'urine, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 8v°.

Et soit appetisee l'orine de la tierce partie en demorant les .2. parties. Et puis apres l'osteras de sur le feu en la laissent reposer .1. pou en maniere que perde .1. pou de sa chaleur.

e) Et puis la meteras en .1.e ample paesle bien plomee qui soit a la maniere de .1. grant bassin d'arain à laver mains semblable figure de ceste cy. Et puis apres la distilleras par feulture .15. fois et la laisseras reposer chascune foiz.

f) Et puis apres tu distilleras l'une partie par .1. alembic .1. foiz en ostant toujours les feces

g) et la garde bien en vaisseau de voirre scellez de cire gommee pour la corruption de l'air.



Figure 40 – Espurgement d'urine, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 9.

Préparation des sels

« Premièrement pran sel commun que il vient du grenier et le met en .1. pot de fort terre qui puisse bien souffrir le feu. Et puis le met sur feu de bois et le cueuvre tres bien de .1. couvercle et le laisse ainsin par .1e. grant piece.....

l) ... Et puis le recouvreras de rechief.

m) Et puis apres meteras dedans eaue tiede qui ne soit pas moulte chaulde et meteras le pot sur froidez cendrez tant que l'eaue soit refroydie touiours en tournant de .1. baston.

n) Et puis apres distilleras celle eaue .6. foiz par feultre et puis meteras a part.

o) Et de rechief met de l'autre eaue chaulde [qui est demi raturé] sur le sel qui est demoré oudit pot. Et fay ainsin tant de foiz qu'il soit [fol.10vo] dissolt et distillé.



Figure 41 – Préparation du sel commun, *Ymage de vie*, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 10.

p) Met toute la distillation ensemble en .1. vaisseau de voirre sur cendres delieez a simple feu de bois en maniere qu'il bouille toujours en evaporant comme tu sces. Et quant tu verras que toute l'eaue est evaporee et que ton sel est comme demi congelé couvre bien ton vaisseau de son couvercle et oste le feu de dessoubz en lui laissent la brayse.

q) Met le en .1. pot de terre bien plomme et bien couvert justement de son couvercle et lute tres bien en le laissent secher.

r) Et puis le meteras par .1e. nuit en .1. four a pain jusques au matin lequel sel tu trouveras blanc comme cristal et dur comme pierre.



Figure 42 – Préparation du sel suite, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 10v^o.

t) La quelle eaue tu garderas en fiolez de voirre bien closez et scelleez de cire gommee.

u) Et aussy le sel que tu trouveras au fonce de la curcubite tu le garderas en boistez de bois bien closez

v) (On a peut-être ici l'alambic énoncé plus haut.) Et par ceste maniere auras tu eaue ardent transmuee et disseperee de toutez chosez terrestrez. La quelle eaue est appellee esprit de vie.



Figure 43 – Préparation du sel commun suite et fin, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 10.

On aura ainsi compris comment le présentateur réalisait l'adéquation entre texte et image de façon quasi systématique, même si on observe des ratés et des incongruités qui indiquent que le programme est difficile à tenir. Pour autant, il parvient à se rattraper et la perte de sens de la séquence est négligeable. On voit aussi que chacune des étapes produit une substance sèche ou liquide qu'il convient de garder en réserve. On prévient l'apprenti alchimiste de bien luter, gommer et sceller les fioles et les boîtes, car elles serviront aux étapes ultérieures. Quelques-unes de ces étapes donnent lieu à des illustrations d'instruments spécialisés qui n'ont pas encore été analysés. Afin de

comblent ce manque, les deux opérations suivantes seront examinées : l'espurgement et la préparation du mercure ainsi que l'essai (rubrique qui revient trois fois dans le traité *Ymage de vie*).

3.2 Espurgement et préparation de mercure

La première étape de la préparation du mercure est sa sublimation comme on l'a vu plus haut, mais ainsi que le stipule le pseudo-Geber, cette étape n'est pas suffisante pour s'assurer que la médecine soit accomplie. Pour cela il faut faire subir au métal une dernière opération de purification, la lotion ou lavement, selon la méthode suivante :

On met de l'argent-vif dans un bassin de verre, de grès ou de faïence, et par-dessus on verse du vinaigre jusqu'à ce qu'il surnage. Cela fait, on pose le plat ou bassin sur un feu doux, et on le laisse échauffer, tant que l'on puisse le remuer librement avec le doigt. On le remue donc incessamment, jusqu'à ce qu'il se mette tout en grains aussi menus que de la poudre, et que tout le vinaigre qu'on y aura mis, soit consumé. Après quoi on lave avec de nouveau vinaigre toutes les crasses terrestres, et les ordures qu'il aura laissées dans le plat, et on les rejette ¹.

C'est en substance ce mode d'emploi que suit le présentateur d'*Ymage de vie*, mais il y ajoute quelques modalités intéressantes. Dans un premier temps, il passe le mercure à travers un cuir de chevrotin bien délié. Cette méthode préconisée par Jean de Roquetaillade servait à filtrer le mercure et à éliminer une partie de ses scories. Elle est encore utilisée de nos jours pour séparer le mercure de l'amalgame ². Il fait ensuite bouillir la substance obtenue avec de l'urine purifiée qu'il a préparée au préalable. Il répète ensuite cette manœuvre avec du vinaigre purifié et filtre à nouveau le résultat. Enfin, il fait évaporer le vinaigre sur un bain de cendres.

Le précipité est alors broyé sur un marbre avec les sels préparés et la chaux préparée en l'abreuvant constamment de vinaigre jusqu'à obtention d'une substance ni trop dure ni trop molle. Voici les figures qui illustrent ces séquences (fig. 4.4 page suivante).

Une autre étape consiste à utiliser le marbre pour broyer le précipité de mercure en fine poudre.

Et celle pouldre tu metras en .i. grant paesle de terre bien plommee et d'un soufflet tu souffleras tu [*sic*] bellement toute la pouldre. Et feras aler dehors de la dite paesle en telle maniere que ledit mercure demeure tout en son corps vif ainsin que devient et net de toute sa pouldre.

On doit par la suite l'abreuver de vinaigre, le distiller par alambic, par bain-marie, puis le sublimer par aludel. Cette sublimation doit se faire dans une fiole de verre

1. *Summa perfectionis*, latin p. 538, anglais, p. 748.

2. Robert HALLEUX, « Les ouvrages alchimiques de Rupescissa », p. 264, note 185.

xxij 27

foiz le marz **¶** La qelle puetion
 de qlz venoit p la puetion du
 mercure **¶** Et aussi po la pte &
 lui aures foiz est rare le pshil
 et aussi la lme **¶** Pongz pparoz
 le bn et le pteons & set oidiuz
 affin q nos ayons a q nos demas
 p la grace & Dieu **Exurgement**
et preparation de mercure

Or dire se coment tu dois esp
 oper et parer le vif arzet
¶ Oran .j. lb. & arua et le
 feras passer .j. ruis de cheuoctm
 bn & lu **¶** Et puis le curas en
 orme espuzer p .3. heures **¶** Et
 puis couleras a se orme & hoze
 bellemt **¶** Et puis le feras bouir
 en un aig espuz p autr & tye
¶ Et de rhesf le couleras & hoze
 bellemt **¶** Et puis le metz en .j.
 ciuset & te su ardeuz rhu
 dz / po vuzozz tout humidu
 du vin aig **¶** Et qt il caiffra
 le bulis et fa vuzozz & tout
 son vin aig et q se vuzozz
 voliz / tu le metz sur le marbre
 avec son pois & sel pparz / Et

29









Figure 44 – Préparation du mercure, Ymage de vie, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 27.



Figure 45 – Suite préparation du mercure, *Ymage de vie*, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 27v°.



Figure 46 – Suite et fin de la préparation du mercure, *Ymage de vie*, ©Wellcome Library, Western 446, fol. 28.

que l'on aura bien lutée au tube de l'aludel en laissant un petit trou d'un quart de pois. Finalement, on couvrira d'un linge l'aludel pour que ni l'air ni la lumière ne puissent altérer le processus. Et c'est ainsi que le mercure est bien purifié et bien préparé.

3.3 Comment tu dois fere ton essay

Le moment crucial de l'entreprise alchimique est l'essai de la pureté qui doit être fait sur le métal obtenu à la suite de l'ensemble des opérations. Les monnayeurs de l'antiquité utilisaient déjà deux méthodes pour éprouver les métaux nobles que sont l'or et l'argent. La première, qui fait appel à des coupelles confectionnées avec de la poudre d'os compactée, s'appelle la coupellation¹. Elle procède de la constatation que l'argent et l'or ne s'oxydent pas à haute température. Le métal à tester est placé dans une coupelle de phosphate de chaux avec une dose de plomb servant à agglomérer les métaux oxydables. Sous l'effet de la chaleur, le plomb devient litharge (oxyde de plomb) et il se trouve absorbé par la coupelle dans laquelle il ne reste plus que des métaux purs.

L'autre méthode s'appelle la cémentation. Il s'agit d'une ancienne méthode d'essai qu'on utilisait pour éprouver la pureté de l'or. Ce test nécessite que le métal mis à l'essai ait été battu en feuilles minces et qu'on confectionne un « ciment » avec de la poudre de brique et des sels. On place les battures de métal dans un creuset les unes par-dessus les autres avec des couches intermédiaires de ciment. Lorsque le creuset recouvert est chauffé, le mélange engendre des gaz corrosifs qui attaquent les métaux, y compris l'argent, et seul l'or subsiste².

Il y a trois rubriques qui commencent par les mots « Comment tu dois faire ton essay ». Deux d'entre elles sont écrites par le présentateur et l'autre fait partie du texte ajouté par le deuxième scribe. En examinant les trois rubriques, on constate que les deux premières, l'une venant du présentateur et l'autre du scribe, sont très semblables. La recette n'est pas exactement la même, mais les deux rubriques impliquent les mêmes manipulations et les mêmes instruments.

Le mélange doit d'abord être mis dans un creuset et placé dans un four à vent ou forge. Après l'avoir refroidi, on le sublime avec un descensoire. Il importe d'y trouver le même poids qu'au départ. On prescrit de le passer ensuite « par la cendrée ». Le dictionnaire Godefroy nous apprend qu'il s'agit d'un mélange de cendre de houille et de chaux calcinée dont on faisait des coupelles pour l'affinage de l'or et de l'argent³

1. Voir Marcos MARTINÓN-TORRES et Thilo REHREN, « Alchemy, Chemistry and Metallurgy in Renaissance Europe : a Wider Context for Fire-Assay Remains », p. 14-28.

2. William R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, p. 775, note 153; Nicolas THOMAS, « Prendre de l'acier pour de l'or... », p. 176-178.

3. DMF, Frédéric GODEFROY, *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX^e au XI^e siècle*, 1881, Complément, p. 16.

et on en trouve la définition suivante dans le dictionnaire classique de la langue française : « mélange de pierre à chaux et de cendres de charbon de terre, pour fabriquer un ciment ¹ ».

Il est difficile de savoir laquelle de ces deux méthodes est utilisée ici pour faire l'essai. Aucune des deux rubriques n'indique de remettre le mélange au four ou de le chauffer, ce qui est pourtant indispensable à la coupellation comme à la cémentation. Voici les deux premières rubriques côte à côte.

Comment tu dois faire l'essay

Or nous fault il doncques dire comment tu feras ton essay de la dite pierre avent sa sublimation. De la quelle pierre tu prendras .i. pois et .i. pois de **mercure cru espurgé**. Et .2. pois de cuivre espurgé. Et **meteras tout en .i. creuset** et le couvreras de .i. autre creuset en le lutant tres bien et sechant. Et **puis apres le funderas en .i. forge a grant feu**, et quant il sera fundu tu le laisseras refroidir, et puis le destouperas. Et **tu trouveras tout au fons du creuset en .i. corps fix**, lequel osteras du creuset, et le feras descendre par .i. descensoire comme tu sces en degoutant en eae lumineuse. **Lequel corps apres feras passer par la cendree et geteras en lingot**, et puis [fol. 31] le feras peser. Et se tu treuvez le pois que tu y meis premierement il est accompli pour fere levain de ton elixir comme apres te sera dit. Et le garde tres bien car c'est le pur levain trait espirituelement de son corps avec sa nature pour accomplir ta medecine.

Comment tu doys faire l'essay de ton elixir pour (sic)

Savoir s'il est en prefecion comme il doit estre, Tu prendras ung pois de l'eau de ladite eae blanche et la mectras en une petite fiolle de voirre qui soit forte et bien luctee et mectras dedans son pois de mercure [car raturé] cru preparé et mectras avec 12 parties d'estain bien espurgé puis estouperas bien la bouche de la fiolle de lut de sapience en maniere qu'il ne puisse point respirer d'air et la laisseras bien secher puis la mectras en ung creuset bien lucté et seché puis le feras fondre en ung four avent ou en une forge comme tu sces par tres fort feu en mouvement que tout soit un corps et quant tout sera fondu tu le lairas refroidir et quant sera froit euvre ton creuset et tu truveras au fons de ta fiolle toute la mixtion en ung corps fix metallin plus blanc que n'est argent. Poise le et regarde sy le pois y est de la mixtion dessusdite et puis tu le mectras en ung dessensoyre et le feras descendre comme tu ses en de [fol. 42] goutent en eae lumineuse et puis de rechief le poiseras et se tu y treuve le pois que tu y mys ton elixir est bon. Et puis le feras passer par la cendree. Et quant tu auras fait ton essay poise le de rechief et se tu treuve ton pois comme devant tu as bien besogne car ton elixir est parfait.

On pourrait s'aider des figures pour comprendre, mais dans le premier cas elles n'illustrent que la balance (pour bien montrer la nécessité de peser (fig. 47 page suivante), les « petites pièces » à mettre en fiole et le four à vent (dont on a déjà vu les représentations).

La deuxième rubrique se trouve dans les pages ajoutées et le scribe ne reproduit que le four à vent. La troisième rubrique est plus longue et plus intéressante. Elle propose de faire l'essai de l'argent avec l'eau rouge. Ce test utilise les mêmes manipulations

1. Antoine DE RIVAROL, *Dictionnaire classique de la langue française*, 1827.



Figure 47 – Balance, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 44v°.

que les deux premiers, mais le présentateur est un peu plus explicite. En outre, il utilise le terme « ciment ».

Comment tu dois faire ton essay du premier argent que tu as devise en .4. partiez comme dit est. Pran celle partie et met par petitez pieces dedans .1°. petite fiole comme tu feis de l'argent premier. Et met son pesant de l'eau rouge. **Et avec lui son pesant de mercure cru espurgé.** Et autent de saturne bien espurgé. Et de [fol. 45] ces .4. choses tu meteras par pois egal en la dite fiole. Laquelle doit estre bien lutee de lut de sapience et bien estoupee en maniere qu'il n'y entre ne isse air. Et quant le lut sera bien sec met la dite fiole entre .2. creusez et **fay fundre en la forme et maniere que tu feis de l'argent dessus dit. Et puis le laisse refroidir. Et quant sera froit ouvre ton creuset et tu trouveras au fonce de la dite fiole ta mixtion en dure masse fixe de couleur de or en pois et en son et en douceur se le elixir est accompli. Et puis ceste masse fay passer par le cymet. Et puis la poise.** Et se tu treuvez le pois que tu y meis en la perfection dessus dite ton elixir est bon et accompli. **Puis apres tu batras cest solail ou or en feuilles bien delieez par tel pois comme tu sces. Et les meteras avec ton eau rouge dessus dite.** Et les retourneras de rechief oudit vaissel secret par .24. heures. Et aubout du terme tu trouveras dehors la dite eau et la garderas pour fere ta fermentation. Car il est elixir accompli pour le rouge [fol. 45v°]. Maintenant tu as fait le matrimogne du masculin avec le feminin duquel generation est faite. Et se par aventure le pois de ton essay n'estoit au pois que tu laiyez mis devent. Avent que tu y metez ta fermentation tu le meteras oudit secret vaissel par .3. jours comme devent. Lequel sera accompli en le elixir rouge comme devent est dit.



Figure 48 – Essai, *Ymage de vie*, © Wellcome Library, Western 446, fol. 45.

La figure qui accompagne la troisième rubrique semble vouloir illustrer l'action de jeter l'eau sur le métal jauni contenu dans une lame creuse, mais on ne peut rien conclure (fig. 48).

Visiblement, le présentateur et le scribe puisent à au moins deux sources pour évoquer l'essai, l'une qui stipule de passer le mélange à travers une cendrée et l'autre qui spécifie de le passer par un ciment. Dans les deux cas, cependant, on parle de bien de « passer », mais il est impossible de statuer avec certitude s'il s'agit d'une coupellation ou d'une cémentation. Dans tous les cas, le four utilisé est une forge. Ce sont les trois seules occasions où le présentateur choisit et illustre ce type de fourneau. On doit comprendre qu'il désire obtenir un feu ardent puisque c'est ce type de four qui permet d'obtenir les plus hautes températures. L'instrument qui est illustré au folio 45 est énigmatique (fig. 48). Je ne l'ai pas trouvé dans l'iconographie standard de l'alchimie médiévale. On dirait qu'il s'agit d'une coulée servant à faire des lingots, le terme apparaissant d'ailleurs dans la première rubrique. On ne peut pas en dire plus.

Conclusion

La présente étude a confirmé un certain nombre de conclusions déjà établies par l'historiographie sur l'alchimie au xv^e siècle. On y constate la fortune incontestée de l'alchimie gébérienne, par la médiation de l'œuvre alchimique attribuée à Arnaud de Villeneuve qui sert de point de liaison entre alchimie latine et vernaculaire mais aussi entre alchimie métallurgique et médicale. Il s'agit d'un témoignage supplémentaire du processus d'accumulation, de compilation et de vulgarisation qui caractérise l'acquisition des savoirs à la fin du Moyen Âge. À ce titre, il n'est même pas certain que le témoignage que « présente » cet alchimiste puisse être qualifié de traité scientifique tant il se rapproche davantage, dans le ton comme dans la forme, d'un traité technique et artisanal. Dans son contenu, il a plus d'affinité avec des textes comme le *Traité d'arpentage* de l'arlésien Bertrand Boysset¹. Dans sa forme, il est caractérisé non seulement par l'exactitude de la liste des opérations et procédures mais aussi par la description détaillée des outils techniques et des équipements de laboratoire mobilisés à cette fin, ainsi qu'un programme iconographique qui témoigne d'une intention clairement didactique et prescriptive².

En somme, le présentateur d'*Ymage de vie* organise son œuvre selon un ordonnancement qu'il puise en partie dans le traité du pseudo-Jean XXII intitulé l'*Élixir des philosophes*. Il tire l'essentiel de ses parties théoriques du *Rosaire de la fleur d'alchimie*, notamment dans sa version en langue d'oïl telle qu'elle se présente dans le manuscrit de l'Arsenal 2872. Il se préoccupe de reproduire les lieux communs de l'écriture alchimique mais n'ajoute rien à la dimension théorique. En ce sens, il effectue plutôt

1. Pierre PORTET, *Bertrand Boysset, la vie et les œuvres techniques d'un arpenteur médiéval (1355-1416)*, Éditions Le Manuscrit, 2004 ; « *La siensa de destrax* » de Bertran Boysset, 1350 ?-1415 ?, ou le savoir faire d'un arpenteur arlésien au XIV^e siècle, traduction française, notes et commentaires par Magdeleine Motte, Toulouse, École nationale du cadastre, 1988 ; Bertran BOYSSET, *Manuscrit 327 de l'Inguimbertain dit « Traité d'Arpentage »*, transcription, traduction du provençal, notes et commentaires de Magdeleine MOTTE, PULM, 2011, 504 p.

2. Ce paragraphe doit beaucoup aux réflexions émises sur ce travail par Chiara Crisciani lors de la soutenance de l'habilitation à diriger des recherches dont ce livre est issu. Je la remercie.

un tissage d'éléments théoriques puisés aux grandes autorités pour sanctionner sa propre contribution.

En effet, il organise son travail et ses recettes selon un agencement qui lui est propre. Force est de constater pourtant qu'il doit avoir eu accès à une version en latin ou en moyen français de la *Summa* du pseudo-Geber¹. En effet, on remarque à chaque opération une inspiration gébérienne qui n'est pas toujours monolithique, mais qui est indépendante de l'alchimie arnaldienne et même lullienne, notamment dans les détails techniques des recettes. C'est aussi dans les recettes que l'on peut remarquer l'influence possible du *De quinta essencia* de Jean de Rupescissa.

À n'en pas douter, le présentateur est un praticien de l'alchimie et il passe beaucoup de temps au laboratoire. Certains éléments des recettes semblent être de son cru, même s'il est toujours bien difficile d'en déterminer la source avec certitude. La minutie des instructions de certaines opérations, comme la sublimation ou la préparation du mercure, par exemple, laisse croire qu'il les a véritablement expérimentées. Comme il le signale lui-même : « Ainsin comme je l'ay faite en ressamblant toutes mes operations à l'œuvre de nature approuvée par moy en mon vivant². » Il faut voir que ces témoignages autobiographiques sont fréquents dans les traités d'alchimie et sont à prendre avec circonspection³. Cependant, même si cette déclaration relève d'un *topos*, elle montre l'importance que le présentateur accorde à l'expérience en général et à la sienne en particulier. Le détail des figures, surtout celles qui représentent les fours et les instruments de distillation *per ascensum* comme *per descensum*, contribue à confirmer cette hypothèse. C'est ainsi que le programme iconographique proposé par le traité *Ymage de vie* constitue une entreprise unique dans sa présentation tout à fait réaliste du mobilier du laboratoire médiéval. La confrontation avec l'archéologie et l'iconographie moderne, qui a été possible dans la majorité de cas, est éloquente à cet égard. Du point de vue de la pratique de l'alchimie médiévale, ce traité représente un tour de force dans sa forme comme dans son contenu. Il apporte à l'histoire des techniques de meilleures connaissances des aspects concrets et des impératifs matériels de la pratique.

Mais encore, je tiens à faire ressortir l'originalité de la démarche de cet expérimentateur. Le besoin impératif d'illustrer chacune des étapes et surtout de les numéroter démontre une volonté de créer une norme ou une procédure standard. Ne l'avoue-t-il

1. Comme le dit Didier Kahn : « [...] on est toujours mieux fondé de parier sur l'érudition des auteurs de ce temps que sur leur ignorance », *Alchimie et paracelsisme*, p. 131, note 33.

2. *Ymage de vie*, fol. 2.

3. Le style autobiographique, très populaire dans la littérature alchimique, se développe à partir du XIV^e siècle à travers des témoignages comme les voyages de l'alchimiste Leonard de Maurperg, la *Semita recta* du pseudo-Albert et le *Flos florum* du pseudo-Arnaud de Villeneuve. Il trouve une forme d'apothéose dans le Livre du Trésivan qui servira de modèle à ses manifestations renaissantes et modernes. Didier Kahn, « Recherches sur le Livre attribué au prétendu Bernard le Trévisan », p. 288.

pas lui-même lorsqu'il dit : « Et te dire comment se doyyent appareiller de degré en degré l'un apres l'autre pour accomplir la droite medecine. **Affin que tu suivez par ordre une voye sens defaillir** ¹. »

On assiste à la construction d'un véritable protocole expérimental avant la lettre ². Un protocole d'expérimentation présente la description des conditions et du déroulement d'une expérience et cette description doit être suffisamment précise pour que l'expérience puisse être reproduite à l'identique. C'est exactement ce qui est proposé par le présentateur dans son traité *Ymage de vie*. Il y manque sans doute une hypothèse de recherche et la possibilité de quantifier les données recueillies, mais on y trouve déjà la démarche qui consiste à organiser l'expérience de façon séquentielle.

À ce stade, le présentateur demeure anonyme. Aucun indice pouvant lui donner un quelconque relief historique n'a été trouvé dans le texte. Toutefois, au terme de cette analyse, on a tout de même l'impression de le connaître un peu. On connaît ses principales lectures, on le sait instruit de philosophie aristotélicienne et pétri de savoirs divers allant des techniques d'enluminure à la fabrication de matériel de laboratoire spécialisé — que l'on pense a son utilisation des encres ou à la plaquette utilisée pour jauger du seuil de chaleur atteint par le four. C'est donc un homme de savoir doublé d'un homme de technique. Si on voulait le situer dans une échelle sociale, on devrait procéder par élimination. Ce ne semble pas être un clerc dans le sens ecclésiastique du terme. Il était tout au plus un étudiant artien, peut-être un licencié en médecine, mais même cela reste douteux car on ne décèle pas beaucoup de tournures latines dans le texte ni de concepts proprement galéniques. On a plutôt l'impression qu'il tire son savoir de sources vernaculaires, comme en témoigne son utilisation du *Rosaire* en moyen français du pseudo-Arnaud de Villeneuve. Bien que la langue ne soit pas uniforme, ce qui révèle la dépendance du texte à d'autres traités, on le sent bien comme un homme du Nord qui est à l'aise avec la langue d'oïl.

Peut-être est-ce un homme de métier, à l'instar de la majorité des alchimistes du xv^e siècle. On n'a peu d'éléments pour aller plus loin. Ce pourrait être un forgeron comme un potier, ou encore un apothicaire, mais c'est surtout parmi les métiers de la monnaie que pourrait se situer son expertise. Les quelques passages sur la cémentation sont emblématiques du métier d'essayeur.

La bâtarde de son écriture est du moins tout à fait typique des traités techniques de la fin du Moyen Âge. C'est finalement sa maîtrise du dessin technique qui le distingue et qui me porte à croire qu'il était peut-être un artiste, un enlumineur ou

1. *Ymage de vie*, fol. 5v^o.

2. On sait que la méthode expérimentale a été consacrée au XIX^e siècle, d'abord par le chimiste Marie-Eugène Chevreul, puis par le médecin Claude Bernard dans son *Introduction à la médecine expérimentale*, publiée en 1865. Mais on considère que son acte fondateur est la découverte de la circulation du sang publiée en 1628 par William Harvey. Voir Pierre VIGNAIS, *Science expérimentale et connaissance du vivant. La méthode et les concepts*, E.D.P. Sciences, 2006, p. 59.

un fabricant de couleurs. Sa connaissance des pigments et des recettes provenant du *De diversis artibus* de Théophile Presbyter ou de la *Mappae clavicula* contribue à étayer cette hypothèse.

Quoi qu'il en soit, il a laissé à la postérité une alchimie positive par sa relation d'une expérience technique bien balisée à l'aide de séquences et de figures explicatives d'une incomparable clarté. S'il n'était pas grand clerc, il possédait néanmoins les rudiments de la philosophie naturelle et les bases de la théorie des humeurs. Toutefois, en choisissant de laisser de côté l'alchimie mystique pour se concentrer et se consacrer au travail du laboratoire, il incarne parfaitement cette période d'effervescence scientifique qui caractérise le tournant du XVI^e siècle.

Édition du texte

Ymage de vie

Anonyme

Fin xv^e siècle

Wellcome Library, Londres

MS Western 446

lxxiiff + 5 folio insérés, 4 blancs, 20,5 cm × 14,5 cm

Principes d'édition

Rappelons d'abord qu'en ce qui concerne la littérature alchimique, comme le souligne Sylvain Matton, « la notion même de texte doit parfois être reconsidérée¹ ». En effet, pour beaucoup, il s'agit d'ouvrages techniques, destinés à être déconstruits, revus, amendés de nouvelles expériences. Dans le cas qui nous occupe, il s'agit d'un texte dont ne subsiste à ce jour qu'une seule copie. Ainsi, on a choisi d'intervenir le moins possible sur le texte en conservant des graphies susceptibles de dérouter le lecteur moderne mais utiles à quiconque entreprendrait de faire une étude de la langue. Toutefois, pour une meilleure lisibilité, le *e* tonique final a été accentué pour le distinguer du *e* atone, le *u* ayant valeur de consonne a été transcrit par *v* et on a procédé à l'accentuation d'*a* préposition et d'*ou* adverbe relatif. La ponctuation originale étant particulièrement claire (signe de paragraphe pour le point, trait vertical pour la virgule), elle a été conservée dans la mesure du possible. Les alinéas ont été introduits en harmonie avec la rubrication uniquement pour faciliter la lecture du texte. Les espaces ont été résolus et l'apostrophe a été introduite conformément à l'usage actuel. La seconde main est distinguée par les italiques.

1. Sylvain MATTON, « Éditer des textes alchimiques médiévaux », *Chrysopæia*, VI, 1999, p. 1.

[fol. 1] Cy commence le livre appellé ymage de vie traitant des letres des philosophes sur la fleur d'alchemie.

C'est assavoir sur le elixir de la grant medecine des philosophes declarant la droite composition de la naturelle philosophie par laquelle toute chose diminuee per composition accidentelle est reduite et retournee à parfaite lune et à parfait solail. Lequel livre est appellé ymage de vie pource qu'il est abstrait et prins briefment des secrez des philosophes par droite experience de vraye euvre. Et sachez que cest livre est parti et devisé generalement en theorique et en pratique. Theorique monstre et enseigne à entendre la science. Et pratique monstre et enseigne à ouvrer après l'entendement. Et pour mieulx te donner à entendre ma droite doctrine et ce que je te veil declarer en demonstrent particulièrement en divers chapitres, lesquels te monstrent et enseigneront à parvenir à la fin de ladite medecine ¹. Car angin de legier ne puet ainsin antrer en la dite pratique qu'il n'ait premierement estudié [fol. 1v^o] en la theorique ². Et pour mieulx te donner à entendre ce que je te veil dire et prouver ³ je deviseray particulièrement en declarant comment droite nature euvre naturellement et continuellement en sa propre maniere per la transmutation des .4. elemens desquelz sunt creez et naiscent en terre .7. métauls divers en espece qui sunt solail, lune, mars, mercure, jupiter, venus, saturne ⁴.

Theorique

Donques vrayement je dy que mercure est il metal pour ce que selon ce que je dire maintenant il se convertist à la nature de chascun metal ⁵. Et ce est ce que les philosophes dient de mercure et de souffre per chaleur actrampee ou ventre de la terre naiscent tous les metauls ⁶. Lesquelz noms fusibles et liquables naturellement

1. Pseudo-Arnaud de Villeneuve, *Rosaire de la fleur d'alkimie*, Bibliothèque de l'Arsenal, ms. Fr. 2872, fol. 429rb (foliotation moderne). Dorénavant *Rosaire*.

2. *Ibid.*, fol. 430ra.

3. *Ibid.*, fol. 429. « Et pour mieulx donner à entendre ma droite doctrine et ce que je veul desclairier [...] »

4. Les planètes sont utilisées, ici comme dans l'ensemble de la tradition alchimique, pour exprimer les métaux. Le Soleil correspond à l'or, la Lune à l'argent, Mars au fer, Mercure au vif argent, Jupiter à l'étain, Vénus au cuivre et Saturne au plomb. Ce système de correspondance tient son origine d'Olympiodore d'Alexandrie le Jeune, commentateur des *Météorologiques* d'Aristote au VI^e siècle. Voir Cristina VIANO, *La matière des choses. Le livre IV des « Météorologiques » d'Aristote et son interprétation par Olympiodore*, Paris, Vrin, 2006, p. 169-171, et Eric J. HOLMYARD, *Alchemy*, p. 91 et p. 153.

5. C'est la doctrine du mercure seul, proposée par le pseudo-Geber et adoptée ensuite par la grande majorité des artisans de l'alchimie transmutatoire. Voir Introduction.

6. Il s'agit ici de la théorie des métaux propre à l'alchimie médiévale qui suppose que tous les corps fusibles tiennent naturellement leur origine du vif-argent et du souffre. Cette théorie parvient à

sont faiz et ouvrez par le cours de nature de argent vif et de la substance de son propre souffre. Car le propre argent vif est ycelle chose qui se congele par la vapeur de son meme souffre qu'il contient en lui ¹. Donques note bien ycy que la vapeur du souffre qui est en l'argent vif proprement coagulant est tant seulement de sa substance [fol. 2] terreuse soubtille et aereieuse ². Laquelle substance est digeree en la premiere action de chaleur estant uniement juques à tant que ycelle matiere ait force sulphurieuse de congeler mercure. Car c'est une composition de telle nature faite que par chaleur de angin elle se congele en dure pierre. Laquelle pierre est appelée la pierre des philosophes per laquelle nature droitement euvre et fait les metaux en ses vaisseauls mineraulx.

Theorique de la pierre

Or donques veillez ressembler à nature en ceste euvre tu qui veuls fere la medecine laquelle est perfection des imparfaiz ³. Ainsin comme je l'ay faite en ressemblant toutez mes operations à l'euvre de nature approuvee par moy en mon vivant. Laquelle ordonnance des dites operations je diray et manifesteray à tous filz de philosophie en manifestant la parole que Aristote dit en son quart livre *De mineralibus* ⁴. Le quel dit que l'argent vif est element de toutes choses liquables, c'est à dire de toutes choses qui se puest fundre [fol. 2v^o] pour ce quelelz se convertissent en la substance du vif argent et [suscrit] ⁵. Aussi l'euvre le monstre par droite experience de nature. Et d'autre part il se mesle avec euls. Car il est de substance des metaux. Mais les metaux se different en leur composition de l'argent vif selon ce qu'il est et estoit

l'Occident par le biais du traité *De secretis naturae et occultis rerum causis* du pseudo-Apollonius de Tyane et traduit par Hugues de Santalla vers le milieu du XII^e siècle. Françoise HUDRY (éd.) « *Le De secretis naturae et occultis rerum causis* du ps.-Apollonius de Tyane », traduction latine par Hugues de Santalla du *Kitâb sirr al-halîqa*, dans *Cinq traités d'alchimie médiévaux*, Françoise HUDRY, Antoine CALVET et Sylvain MATTON (éd.), *Chrysopæia*, VI, 1997-1999, p. 1-154.

1. Pseudo-Raymond Lulle, *Testament*, *Ceuvres alchimiques de Raymond Lull*, BnF, ms. Fr. 19969, fol. 34. (Dorénavant *Testament*) : « Car le vif argent contient par nature son propre soulfre par la vertu et vapeur duquel luy mesme se congele en pierre philosophique ». L'auteur revient sur cette sentence à l'exact cette fois, au folio 27.

2. *Rosaire*, « Donques note bien yci que la vapeur du souffre qui est en l'argent vif proprement coagulant, est tant seulement de sa substance terreusque soubtille et aereusque [...] », fol. 432a : Aereieuse. Voir glossaire.

3. *Rosaire*, fol. 431rb. L'expression vient toutefois du pseudo-Geber, *Summa perfectionis*, 2, p. 457.

4. Sur ce traité, Voir William R. NEWMAN, *The Summa perfectionis*, p. 24 ; James K. Otte (éd.), *Alfred of Saresbel's Commentary on the Meteora of Aristotle : Critical Edition, Introduction, and Notes*, p. 11-13. Voir Introduction.

5. [...] *videtur autem quod argentum vivum et aque illi sunt similia elementum omnium liquabilium quia omnia liquabilia cum liquantur convertuntur ad ipsum*. Avicenne, *De congelatione et conglutinatione lapidum*, p. 52. Voir aussi Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques*, p. 291-292.

pur ou non pur du souffre puant, ort, noir et estrange à lui. Car se le vif argent est pur et net [corrigé en rouge, même main] la force de son souffre qui est en [suscrit, même main] lui le congelera sens ardure¹. Et c'est le souffre non vrat le quel puest prendre ceuls qui euvrent d'alkemie en la grante science pour fere argent et pour faire or². Et jasoit ce que il soit cree ou corps de la terre parfaitement pour ce ne puet il pas avoir mouvement qu'il puisse estre elixir accompli si non qu'il soit meu par art et par operation. Et pource dudid ars et diverses operations sont attrouvez par desdits maistres et desdits philosophes affin que par art et par operation soit accompli ce que per nature est deffailli. Car nature est tousiours encline à sa propre perfection en son ouvrage³ et les [fol. 3] choses dont elle euvre et les proportions et leurs mesures par lesquelles ont trouve voye et art comment puet estre fait solail et lune. Et comment homme puet ramener les metauls imparfaiz à perfection. Mais que nature fait les metauls par moulte long temps. Et aussi par l'art et soutillité qui est en lui les puet faire en brief temps au regart de nature. Car pour ce qu'elle cognoist les qualitez de les proprietiez elle actroist ou amenuise en la matiere ou en ses instrumens selon ce que ses ouvrez le regenerent. Et ce ne puet fere nature car tousiours euvre egalement sens soy haster si que les ampeschemens de la matiere bien ordonnee lui puissent destourber son ouvrage, par le quel ledit mercure est fait en pierre philosophieuse. De laquelle tray donques le souffre blanc par sublimations en transmuant le pesant legier. Et fay la chose grosse menue par calcinations, par quoy ilz se puissent apres bien dissoldre, et rectifier par les choses seches et ardes. Et se tu sces ainsin fere tu sauras [fol. 3v^o] le mistere de cest art. Car proprement à parler sens chosez seches et ardens ne puest estre faites les operations dessusdites pour mettre en perfection la dite medecine. Car par les transmutations des eaues qui cy apres seront dites devendras et approcheras à la fin de l'euvre. Non obstant que ycelle lez chosez estrangez qui sont assemblees avec lui apres sa sublimation en sa dissolution ne demorront point. Car par evaporation de chaleur continue se departiront toutes comme je diré apres plus à plain. Et puis apres si parleré de sa congelation.

1. « Et pour ce dit le philosophe que tout argent vif quant il est bien pur et neit la forse de son meismes souffre blanc non vrent le congèle en fin argent », *Rosaire*, fol. 433vb — 434ra. Voir le même passage plus longuement développé par le présentateur au folio 28.

2. *Rosaire, ibid.*, provenant du pseudo-Avicenne, *De congelatione et conglutinatione lapidum*, p. 52.

3. ARISTOTE, « La nature fait toujours le mieux qu'elle peu. », *De caelo*, 288b. Ou encore « Or, si la nature ne fait jamais rien en vain, jamais non plus elle ne néglige rien de ce qui est nécessaire », *De anima*, III, 9, 432b. On trouve des phrases semblables dans le *Rosaire* mais jamais exactement celle-ci, que le présentateur répète plus loin.

Theoriques des natures

Et pource que mon entention est en cest livre comme j'ay dit au commencement est à montrer la voye comment art ensuit nature par quoy les chosez soient declareez en demonstrent les natures et les complexions des choses dont homme puet faire la medecine dessus dite de degré en degré. Et commenceray à la racine tout par ordre selon mon povoir. Pour que l'entention de ceuls qui euvrent en ceste [fol. 4] science n'est pas seulement à fere une quantité de solail ou de lune, mais est à fere une chose que quant elle est accomplie puet convertir 20 parties ou 30 ou 40 ou 100 ou 1 000 en fin solail ou en fine lune. Car elle puet convertir ou plus ou moins selon quelle sera bien appareillee. Et celle chose est appellee elixir. Et vault autent à dire que eaue qui puet taindre. Car elle est appellee eaue de vie. Car ainsin que le corps qui a vie en soy ne puet vivre sens esprit, tout ainsin ne puet estre faite medecine sens elixir, ne les metauls imparfaiz ne peust estre ramenez à perfection sens lui. Car quant il est à droit fait en sa derreniere partie il se fixe en parfaite medecine. Laquelle donne à tous metauls couleur et odeur saveur et durté et molesté et autres chosez attremperement selon ce quelle sera rouge ou blanche pour fere solail ou lune ¹.

Theorique des espurgemens

Maintenant laisserons à parler de lui et parlerons des espur [fol. 4^v] gemens et des preparacions des eaues seches et ardens et de quoy ellez doivent estre faites. Et puis si parlerons des huilez rouges et blanches des philosophes et des matieres desquelles ellez doivent estre faites. Et de toutes les autres choses qui requierent à ceste [science, raturé] euvre du commencement juques en la fin de degré en degré.

Theorique

Or vrayement nulle chose seche qui soit terrestre ne puet estre dissolue ou dissolte sens adioustement de eaue de quelque nature quelles soient. Car comme j'ay dit au commencement de cest livre en replicant les paroles que dit Avicenne. Se tu veuls que ton operation soit accomplie ce que par nature est deffailli. Car nature est tousiours encline à sa propre perfection ². Fay donques comme dit est la chose grosse menue par calcinations, c'est assavoir les metauls. Et la chose pesante legiere par sublimacions, c'est à dire le mercure. Et la chose aspre et seche mollifie par imbibacions c'est à dire la chauls. Et la chose amere [fol. 5] dulcifie par inhumacions c'est la medecine.

1. Pseudo-Jean XXII, *L'Élixir des philosophes*, (dorénavant *Élixir*) Lyon, Mace Bonhomme, 1557, p. 7.

2. ARISTOTE, *De caelo*, 288b. Voir *infra*.

Donques tu ne porroyez dissoldre la terre que est seche de sa nature sens lui donner à boire. Ne la terre ne porroit estre abruvee sens estre baignee. Ne la terre baignee ne se porroit evaporer sens corruption, se premierement n'estoit dissolue en eae. Ne l'eae ne se porroit naturellement congeler par evaporation sens decoxion par chaleur de humidité. Or donques entend bien cecy que je t'ay dit car sens eaez seches et ardens traitez des choses estranges ne porroient estre faites les operations de ceste euvre ¹. Lesquelles chosez sunt orinez, vinaigre et selz. Lesquelles par les operations qui sunt faites en euls sunt ilz hors de leurs natures et de toutes chosez terrestrez. Les quelles sunt sechez et ardens et aydens à la perfection de la medecine comme il sera dit et fait par leurs espurgemens.

Preparation general de toutes choses

Comment tu dois espurger et preparer, disseparer, et distiller, dissoldre, et rectifier, evapo [fol. 5v^o] rer, et congeler, resoldre, et calciner et sublimer toutes choses qui affierent à cest euvre pour fere le elixir de la pierre pour la grant medecine. Et aussi te veil monstrer comment tu dois departir par pois et par mesure toutez chosez qui doivent estre assembleez en toutez matieres de decoxions touchans ceste euvre. Et te dire comment se doyyent appareiller de degré en degré l'un apres l'autre pour accomplir la droite medecine. Affin que tu suivez par ordre une voye sens defaillir.

Espurgement

Premierement nous appellons espurger quant nous ostonz d'aucune chose c'est assavoir la nature qui est contraire à notre ouvrage. Et nous demeure la chose nete et pure ².

Preparation

Nous appelons preparer quant une chose est espurgee. Et puis apres se assemble avec autres choses sur le marbre. Et puis sunt misez en .i. pot sur le feu tant qu'il vient en secheresse par force de boullir. Et puis apres sunt misez secher au solail ou sur cendres chaudes. Et [fol. 6] derechief sunt misez en pouldre en broyant sur le marbre. Et ceste pouldre est dissepatee par force de eaez chauldez en getant dessus decoulant souvent et depurant tant que le corps ou la mixtion soit dissepatee de toutez les autres chosez qui sunt avec lui.

1. « Nota bene », inscrit en marge d'une autre main contemporaine.

2. *Élixir*, p. 12.

Disseparation

Nous appellons disseparer quant une chose est aseemlee avec autres choses moistes par dissoldre. Et puis est dissepree de lui par evaporation. Et par autre maniere de desiccations et de lavations.

Distillation

Nous appellons distiller quant une chose est moiste et se en .i. vaisseau couvert de .i. alembic et la moiteur en monte en hault en fumees et semblable à la maniere de rousee. Et puis descent par le tuel de l'alembic en degoutant. Et c'est la droite maniere de distiller. Mais on distille bien par le feutre si comme nous dirons en la fin de l'euvre et monstrerons par figures.

Sublimation [fol. 6v^o]

Nous appellons sublimer quant .i.e chose est meslee avec autres et triblee menuement sur le marbre. Et puis mise en .i. vaisseau [en maniere raturé] propre sur le feu et ycelle matiere qui est esprit se dissepare des autres choses et monte en hault et se dort au summet du couvercle du vaisseau en maniere de pouldre blanche comme neige. Et toute sublimation doit estre blanche et legiere sens nul sentement se elle est adroit faite. Car nulle chose ne se puet sublimer blanche sens monter en hault, et aussi proprement à parler ne puet en hault monter nul corps par sublimation fors les espriz. Et nous les appelons espriz pource que ilz ne se tiennent pas sur le feu ains s'en vont en fumees. Et pour ce porpanserent les sages philosophes vaisseaus propres où il peussent tenir ces espriz qui ainsin montent en fumees. Lequel vaisseau est appelé sublimatoire ou alutel ¹.

Calcination [fol. 7]

Nous appellons calciner quant .i.e chose est en pouldre si menue que à poinee homme puet sentir les partiez. Et toute chose qui a en soy terstreité puet estre calcinee. Car par feu et par autres chosees sechez et ardens de chaulde nature on puet desecher et traire la moiteur toute qui ne demeure fors que la terre que nous appellons chauls ².

1. *Élixir*, « [...] lequel est altérateur ou sublimateur », p. 12v^o.

2. *Élixir*, p. 12v^o.

Solution

Nous appellons soldre quant .i.e chose dure et seche est en pouldre et routie en .i. pot sur le feu. Et puis apres getee en eaue chaulde dessus en maniere que tout est en eaue dissolt. Et par ceste maniere se solvent toutez chosez bruleez et tous selz.

Dissolution

Nous appellons dissoldre quant .i.e chose est dissolte ou resolte en eaue et puis congelee. Et puis apres par humidité est dissolte entre fiens ou en bain-marie.

Resolution

Nous appellons resoldre quant une [fol. 7v^o] chose est solte congelee et dissolte souvent beaucoup de foiz. Et puis apres dissolte de sa substance propre.

Autre resolution

Nous appellons ancorez par autre maniere resoldre. Quant .i.e chose seche et dure ou autre quelle quelle soit est convertie en eaue si que ne puisse trouver nulle partie qui ne soit convertie en eaue ¹. Et toute chose qui a este arce et calcinee par force de feu se convertist legierement en eaue quant elle vient à l'air sens chaleur de solail ou en moiste lieu. Et aussi toute maniere de sel.

Congelation

Nous appellons congeler quant .i.e chose est convertie en eaue et nous la voulons fere dure comme pierre ou en sel. Et ce fait-on en vaisseauls de voirre mis en pos plains de cendrez sur petit feu que tant qu'ilz soient convertie en durté ².

Rectification

Nous appellons rectifier quant .i.e chose est souvent distillee congelee et dissolte par humidité chaulde de bain-marie ou de [fol. 8] fiens et demeure derrenierement dissolte de sa mesme propre nature.

1. *Élixir*, fol. 13.

2. *Élixir*, fol. 14.

Evaporation

Nous appellons evaporer quant .i.e chose est sur le feu moiste et dissolte et decouverte et toute la viscorité [*sic*, viscosité] et la foible substance s'en va en fumee tant que la substance qui est ou vaisseau demeure chaulde sens fumee de humidité.

Incineration

Nous appellons incinerer ou impaster quant .i.e chose ou plusieurs sunt dures et sechez de ellez mesmez et n'ont pouvoir de entrer en autre metal ne se mesler ne se fundre. Et nous les triblons sur .i.e pierre bien unie avec autres eauz ou huilez tant que toutez les parties soient molez comme cire. Et ce doit l'en fere plusieurs foiz. Et adonques est la chose bonne à mettre à resoldre. Car elle se resoldra assez tost par les partiez qui sunt amenuisees et embevees d'eau tout en tour¹.

Espurgement de orine

Premierement tu espurgeras [fol. 8v^o] ainsin toutes maniere de orinez par lesquelles se lavent et netoyent dissolvent et congelent toutes choses qui affierent à ceste medecine. Pran orine d'enfans dessous .12. ans et la met en .i.e paesle de terre bien plommee et la laisse bien rasseoir pour .8. jours ou .10. Et puis apres le coule bellement par un drap linge en .i.e autre paesle semblable et geteras les feces qui demoreront au fons de la paesle et puis la couvreras bien de son couvercle et la laisseras reposer pour antent de temps comme tu as fait premierement. Et puis de rechief coule comme devant et la met en .i.e fort paesle de terre bien plomee et la fait boullir sur le feu qui soit fait de bois, et la laisseras bien boullir à savoir tousiours en ostant l'escume d'une cuiller pertuisee en telle maniere que l'escume soit dehors. Et soit appetisee l'orine de la tierce partie en demorant les .2. parties. Et puis apres l'osteras de sur le feu en [fol. 9] la laisseras reposer .1. pou en maniere que perde .1. pou de sa chaleur. Et puis la meteras en .i.e ample paesle bien plomee qui soit à la maniere de .1. grant bassin d'arain à laver mains semblable figure de ceste cy. Et puis apres la distilleras par feultre .15. fois et la laisseras reposer chascune foiz. Et puis apres tu distilleras l'une partie par .1. alembic .1. foiz en ostant tousiours les feces et la garde bien en vaisseau de voirre seellez de cire gommee pour la corruption de l'air.

1. *Élixir*, « Incérer », fol. 14.

Recapitulation de pratiques des eaez dessus ditez

Maintenant tu as eae parfaite la quelle est separee de toutes chosez trestrez. Et aussi les autres orinez qui sunt distilleez par feultre garderas en vaisseaulz de terre bien plomez. Et soient bien [cou raturé] couvers. Car elles te serviront pour netoyer et espurger toutes manieres de selz et tous metauls. Et toutez chosez qui affierent à ceste medecine [fol. 9v^o]

Preparation de vinaigre

Secundement tu dois disseparer preparer et distiller vinaigre qui est necessaire à ceste euvre. Pran tres fort vinaigre bien rouge et le distille par le feultre .6. foiz comme tu as fait l'orine dessus dite. Et puis la distilleras par alembic .7. fois en ostant touiours ses feces. Et puis le garde en vaisseauls de voirre comme tu as fait l'orine dessusdite pource laver et dissoldre comme te sera monstré ¹.

La preparation des selz

Premierement il ya .8. [VIII suscrit] manieres de selz qui sunt necessaires à ceste euvre comme dit est dessus et donnent moyen à dissoldre toutez chosez sublimeez et calcinez et font convertir en eae et se preparent par .i.e maniere comme sera monstré. Et sunt ceuls qui s'ensuivent sel commun, sel gemme, sel alkali, sel armoniac et alun de plume et sel de tartre et sel de coquilles d'eufs et sel d'orinez d'enfans. Lesquelz diz selz se preparent tous en la maniere du sel commun.[fol. 10]

La preparation du sel commun

Premierement pran sel commun que il vient du grenier et le met en .i. pot de fort terre qui puisse bien souffrir le feu. Et puis le met sur feu de bois et le cueuvre tres bien de .i. couvercle et le laisse ainsin par .i.^c. grant piece. Et puis oste le couvercle et le muf tres bien à .i. baston. Et puis le recouvreras derechief. Et cest mistere feras par plusieurs foiz en maniere qu'il laisse le saillir et qu'il soit paisible ou pot. Et puis apres meteras dedans eae tiede qui ne soit pas moulte chaulde et meteras le pot sur froidez cendrez tant que l'eae soit refroydie touiours en tournant de .i. baston. Et puis apres distilleras celle eae .6. foiz par feultre et puis meteras à part. Et derechief met de l'autre eae chaulde [qui est demi raturé] sur le sel qui est demoré oudit

1. *Élixir*, « Fais ainsi du vinaigre, garde qu'il soit fort et aigre, et le distille par un sublimatoire, tant qu'il vienne clair et net, et si tu veux faire plus brièvement fais-le distiller par feutre, et le garde. », fol. 22v^o-23.

pot. Et fay ainsin tant de foiz qu'il soit [fol. 10v^o] dissolt et distillé. Met toute la distillation ensemble en .i. vaisseau de voirre sur cendres delieez à simple feu de bois en maniere qu'il bouille tousiours en evaporant comme tu sces. Et quant tu verras que toute l'eau est evaporee et que ton sel est comme demi congelé, couvre bien ton vaisseau de son couvercle et oste le feu de dessoubz en lui laissant la brayse. Et demure en cest estat toute nuit jusques au matin. Et tu trouveras ton sel congelé. Met le en .i. pot de terre bien plomme et bien couvert justement de son couvercle et lute tres bien en le laissant secher. Et puis le meteras par .i^e. nuit en .i. four à pain jusques au matin lequel sel tu trouveras blanc comme cristal et dur comme pierre. Lequel est il ainsin tres bien préparé pour .i^e. foiz pour metre en sublimations et en lavations et en tous espurgemens. Et par [bien en marge] ceste maniere tu le dois preparer par .7. foiz avent qu'il soit fundent à chascune foiz le font dissoldre [fol. 11] en rectifiant par fiens ou par bain-marie. Et en ceste maniere est il préparé et fait sel fundant. Puis apres tu le boulliras en son quart double de orine espurgee comme dit est en le dissolvant premier que tu le bouillez. Et puis apres le feras boullir simplement à feu de bois en maniere que des .3. parts demeure l'une. Puis apres le meteras ou vaisseau de voirre de congelation sur cendrez comme dit est et le feras congeler en evaporant et en rectifiant par fiens ou par bain-marie comme dit est. Et ainsin feras par .7. [VII suscrit] foiz lequel sel est maintenant rectifié en .2. degrez. Puis apres tu le dissoldras en vinaigre distillé comme dit est en le bouillant et congelant evaporant et rectifiant comme tu as fait devient en l'orine. Et puis derechief le dissolveras oudit vinaigre en cuisent et congelant. Et par ceste maniere feras ainsin par .7. [VII suscrit] foiz et à la 7^e foiz tu auras sel de .3. [III suscrit] degrez. Lequel [fol. 11v^o] a grant puissance sur toutes choses de dissoldre et congeler et à force et puissance comparable à la pierre de mercure en toutes ses qualitez quant il est congelé. Car puissance de feu ne puet grever ne transmuier son corps se n'est par dissolution en evaporation congelative. Et puis apres tu le dissoldras en rectifiant par bain-marie ou par fiens. Et ceste dissolution tu meteras en .i. alembic et separeras l'eau par distillation. Laquelle eau tu garderas en fiolez de voirre bien closez et scelleez de cire gommee. Et aussy le sel que tu trouveras au fons de la curcubite tu le garderas en boistez de bois bien closez. Et par ceste maniere auras tu eau ardent transmuee et disparee de toutez chosez terrestrez. Laquelle eau est appelee esprit de vie. De laquelle tu dissoldras le souffre blanc. Et aussy tu auras sel fusible et aigu transparent tres merveilleusement sur toutez autres chosez. Garde le bien en [caractère gratté] boistez de [fol. 12] bois que dit est jusques à ton besoing. Et sachez que toutes manieres de selz dessus nommez doivent estre appareillez par ceste maniere dessusdite pour accomplir l'œuvre de la grant medecine.

Calcination de pierre vive

Or te diré je comment tu dois fere vive chauls laquelle sert pour l'œuvre dessusdite. Pran noirez pierrez qui viennent es rivages des fleuvez et des rivierez. Lesquelles sont appelleez pierrez vivez et sunt tres fortez et durez. Tu les calcineras ou four de reverberation par .9. [IX suscrit] jours duquel la forme te sera monstree par figure cy apres. Et les calcineras par le terme dessus dit sens delaisser jour et nuit donnant tousiours tres grant feu sens cessiez jusques audit terme. Et tu trouveras chauls moulte blanche. Laquelle tu garderas en vaisseau de bois jusques à ton besoing [fol. 12v^o]

Comment tu dois fere chauls du tartre

Or diré je comment tu dois faire chauls de tartre pour fere le sel dessusdit. Pran gravelle de vin et la fay boullir en orine bien espurgee et distiller par feultre par .3. heurez. Et puis la trayras dehors, et la feras secher au solail sur .1^e. aisselle de bois et quant elle sera seche tu la meteras en .1. vaisel de terre neuf, et meteras son couvercle dessus bien luté. Et quant elle sera seche met la ou four de reverberation à calciner par autel temps que dit est de la chauls vive. Et puis la garde en boiste de bois jusques à ton besoing.

Comment tu dois faire chauls de coquilles d'eufs

Or diré je comment tu dois fere chauls de coquilles d'eufs pour fere le sel dessusdit. Pran coquilles d'eufs crus tant que tu voudras et les met tremper en lessive forte par .4. jours en frottant et broyant entre tes mains. Jusques toutez les pauls soient toutes disseparez des coquilles. [fol. 13] Et puis apres coule la lessive dehors et met de l'eaue clere dessus et du sel commun que il vient du grenier en frottant et lavent entre tes mains depurant et decoulant par tant de foiz que toutez les pauls soient dehors. Et puis geteras souvent de l'eaue clere tant que tout le sel et salures et peauls soient bien disseparez des ditez coquez. Et puis apres les meteras secher au solail entre .2. draps lingez. Et quant seront sechez met les calciner ou four de reverberation en semblable vaisseau. En telle maniere comme du tartre est dit.

Et sachez que tu pues calciner ensemble oudit four de reverberation le tartre et les coquilles d'eufs avec la dite chauls vive pour fere plus briefment.

Comment tu dois faire sel de chauls de tartre

Or te diré je comment tu dois fere les selz des chauls dessusdites. [fol. 13v^o] Premierement, pran le tartre calciné et le broye sur le marbre en deliee pouldre. Et

met ceste pouldre en eaue chaulde et la dissolz en la laissent .4. [.IIII. suscrit] ou .5. [V suscrit] jours en la dite eaue. Et puis distille celle eaue par feultre en maniere quelle soit bien clere. Et puis apres tu la congeleras à lent feu. Et puis la dissolderas et congeleras tant de foiz qu'il soit blanc et cler et fundent comme tu as fait du sel commun.

Comment tu dois fere sel de chauls [report en marge] de coquilles d'euf

Or diré je comment tu dois fere sel de la chauls des coquilles d'eufs dessusdiz. Pran de ycelle chauls et la destrampe avec sel armoniac préparé comme dit est du sel commun. Et la rectifieras en dissolvant en une grosse fiole de voirre par bain-marie ou par fiens. Et [puis suscrit] le congeleras et resoldras par tant de foiz que tu treuvez ton sel blanc comme cristail et dur comme pierre en la maniere du sel commun devant dit. Et ainsin [fol. 14] auras tu sel moult merueilleux de coquilles d'eufs.

Sel de orine

Or diré je comment tu dois fere sel de orine d'enfans espurgee come dit est du premier espurgement. Pran de l'orine dessus dite espurgee et preparee cuite et distillee par feultre comme dit est et la met distiller par alembic. Et quant elle sera distillee retourne l'eaue sur ses feces et fay ainsin tant de foiz en distillant et retournant souvent l'eaue sur ses feces tant que elle ne distille plus goute. Et tu trouveras au fonce de la coyne le sel de l'orine congelé noir. Met le en .i. pot de terre neuf qui soit bien luté. Puis le met en .i. four à pain par .i.^e. nuit et .i. jour. Et puis apres tu le broieras sur le marbre en pouldre bien deliee. Et puis derechief le tourneras audit pot. Et cest pot meteras oudit four par le terme dessusdit ainsin que tu [fol. 14v^o] as fait devant. Et feras ainsin par .9. [IX suscrit] foiz en broyant et recuisent. Et apres cest terme tu le rectifieras en dissolvant et congelant tant de foiz que tu as fait du sel commun. Et tu trouveras ton sel blanc comme nege et dur comme pierre. Lequel tu garderas en vaisseau de bois en lieu chault pour ton besoing. Puis apres tu dissoldras cest sel dessus dit et ceste dissolution meteras en .i. curcubite. Et feras distiller par alembic, et l'eaue que tu en trayras garderas en fioles de voirre bien scellees de cire gommeez comme dit est. Et le sel qui demorra au fonce de la coyne tu garderas en boistez de bois en lieu chault comme dit est.

Et pareillement tu feras ainsin du sel de tartre. Et du sel de coquilles d'eufs en dissepant l'eaue du sel comme dit est. En metant à part chascune par soy en vaisseaux bien clos comme dessus est dit. Et [fol. 15] sachez que ces .8. [VIII suscrit] sels

doivent estre preparez tous en la maniere du sel commun comme dit est. Et ainsi auras tu vrayement la maniere de la preparation des selz dessus dits.

Theorique de la conionction de huile rouge

Or diré je et declareray de quellez chousez sunt faites les huiles des philosophes. Et premierement je parleray de huile rouge laquelle est faite de .4. [IIII suscrit] choses materiellez. Desquellez on puet trayre la souveraine huile. Laquelle est tainture parfaite du souffre blanc. Duquel souffre est fait le souffre rouge à l'or car la droite pure substance se incorpore oudit souffre par angin de nature souverainement depuree. Par espurgements dissolutions et resolutions et evaporations rectifieez des huiles par longuez decoxiions de simple chaleur est il fait espirituelement. Doncques separation doit estre faite par l'eau comme elle ne puisse soustenir ignition ne feu. Et par [fol. 15v^o] ceste maniere sunt divizez les .4. [IIII suscrit] elemens. Pource qu'il fault trayre l'eau de la substance moiste et non de autre chose. L'air et le feu fault il trayre de substance seche et non pas d'autre par ce que en ces .2. a plus grant tainture. Et de la terre ne te chaille mes quelle soit blanche en substance fixe. Car la terre [seche suscrit] fixe l'eau et la monde. Et l'air et le feu craignent et font fondre. Et pource fault il avoir beaucoup d'eau et grant quantite d'uile. Car l'eau se purifie et rectifie par inhumation. Et huile couloure et fixe quant il separe de lui. C'est à dire que sa couleur demeure avec et toutes les autres superfluitez se departent de lui par la transmutation dessusdite. Car quant la medecine vient en sa fixation ne souffre pas avec lui nulle chose estrange qui ne soit de sa nature que la couleur comme dit est. Laquelle couleur le enlumine et la garde de toute [fol. 16] adustion combustible. Laquelle est signe de perfection. Doncques soit fait huile precieuse des .4. [IIII suscrit] matieres par laquelle l'operation de la dite medecine soit accomplie.

Espurgement d'arement et de vitriol romain

Or diré je comment tu dois purger et preparer les .4. choses desquelles tu dois fere huile rouge. Lesquellez sunt arrement noir, vitriol romain et tuthie alexandrine et saffran de fer. Premierement tu espurgeras ainsin vitriol romain et arrement noir lesquels se preparent par .1^e. maniere et par .1. ordre. Pran arrement noir et vitriol chacun par soy et les broye sur le marbre chacun par soy. Et puis les met en .1. vaissel de terre bien plomme boullir par .3. heurez en grant quantite d'eau douce et clere chacun par soy en maniere quelle nage par dessus .3. [III suscrit] doiz. Et puis apres les traitras dehors du feu en depurant bellement l'eau. Et puis les fay [fol. 16v^o] secher au solail ou entre cendrez chauldez comme tu sces. Et quant seront bien secs broye chacun par soy sur le marbre comme dessus est dit. Et puis met boullir derechief et

les fay secher en la maniere dessus dite. Et puis apres les meteras chascun en .i. pot de terre neuf qui puisse bien souffrir le feu et puis meteras à chascun son couvercle et les lutera et secheras. Et quant seront secs tu les meteras ou four de reverberation par .24. [XXIII suscrit] heures de moyen feu. Et apres ledit terme les traitras dehors et tu trouveras chauls rouge comme sanc. Laquelle tu meteras en sauf chascun par soy en boistez de bois comme dit est.

Espurgement et preparation de tuthie alexandrine

Or diré je comment tu dois espurger et preparer tuthie alexandrine. Laquelle sert pour la dite huile. Pran tuthie et la broye sur le marbre en bonne menue pouldre. Et puis [fol. 17] la mettras en .i. casse de fer sur le feu en maniere quelle devienge aussi rouge comme le feu ¹. Et puis l'estandras en vinaigre preparé en .i. vaisseau bien clos en maniere que la pouldre ne la fume ne puisse issir dehors ne sen aller. Et puis couleras dehors bellement le vinaigre en .i. autre vaissel. Et derechief mettras la dite pouldre en la casse de fer dessus dite et la eschaufferas et estandras comme devant oudit vinaigre. Et ainsin feras par .9. [IX suscrit] foiz. Et au bout du terme tu la secheras au solail ou entre cendres chauldes que tu sces. Et quant sera seche tu metras la dite pouldre sur le marbre en la broyant et abruvant oudit vinaigre ouquel elle a este estainte et broyant et en dessechant par tant de fois quelle ait beu tout son dit vinaigre ². Et puis la feras secher et la garderas en boistez de bois bien closez.

Comment tu dois fere safran de fer

Or diré je comment tu dois faire safran de fer pour l'uile dessus dite. Pran de la limaille tant que tu [fol. 17v^o] voudras et la lave en eaue bien clere avec grant quantité de sel commun espurgé en frottant tousiours de tes mains en telle maniere que toute l'ordure soit disparee de lui en depurant souvent l'eaue et getant tant de foiz que ysse l'eaue clere comme tu l'as mise dedans et que toutes les salures soient dehors. Et puis de rechief meteras du vinaigre en lavant et depurant par .2. [II suscrit] foiz. Et puis apres le feras bien secher au solail entre .2. [II suscrit] draps linge. Et quant sera seche tu le meteras en .i. paesle de terre tres bien plommee et meteras dedans du vinaigre espurgé tant qu'il soit par dessus .3. [III suscrit] doiz. Et puis le meteras au solail, et le laisseras par .12. jours à la decoxion du solail. Et apres le

1. Le présentateur parle ici de « préparation » de la tuthie, mais dans le pseudo-Geber, il s'agit bien d'une sublimation. Il remarque que pour sublimer le magnésie et la tuthie, il faut que la matière et le four soit portée à grande ignition. *Summa perfectionnis*, chapitre 44, latin, p. 400-403, anglais p. 697.

2. Le présentateur a illustré cette étape mais sur la page précédente.

terme tu couleras bellement le vinaigre en .i. pot de terre qui soit bien plommé. Et puis apres remeteras de l'autre vinaigre nouvel. Et derechief meteras au solail. Et feras ainsin que devient tant de foiz en maniere que toute la limaille soit mangée et degastee et qu'elle s'en soit alee par liqueurs de humidité [fol. 18] avec le dit vinaigre. Et puis apres cest vinaigre ou liqueur meteras secher au solail par tant de foiz que tout soit sec en pouldre. Laquelle pouldre est appellee saffran de fer. Garde la bien en boistez de bois en lieu bien chault car autrement il se dissoldroit pour la grant humidité qui est en lui.

Or as tu les .4. matieres dessusdites pour fere l'uile rouge dessusdite espurgeez et prepareez, lesquelles matieres doivent estre misez ensemble ¹.

Sublimation des .4. corps pour fere l'uile rouge

Or diré je comment tu dois sublimer ces .4. choses dessus dites pour fere l'uile rouge des philosophes comme dit est. Pran le pesant de chascun corps comme la moitie de ton mercure sublimé des dites .4. choses c'est assavoir de l'arrement noir, vitriol, tuthie et saffran de fer. Et puis les met sur le marbre en les broyant toutes .4. ensemble et incorporant tres bien en maniere que toutes .4. soient .i. corps. Et puis meteras cestez dites pouldres ou mes- [fol. 18v^o] lenge en .i. sublimatoire par .3. jours entiers, et feras les premiers .24. heures simple feu en maniere que tu puissez tenir ta main ou fourneau. Et le secont jour tu enfortiras ton feu de .2. degrez. Et au .3.^e. jour tu feras le feu le plus fort que tu porras en laissent le pertuis du couvercle d'en hault tousiours ouvert. Car ellez demeurent tousiours sur ses feces. Car ils ne montent point en hault comme font les espriz. Et puis les laisse refroidir par .i. jour et .i.^e. nuit et apres ledit terme ouvre ledit sublimatoire. Et tray les dites pouldres dehors. Lesquelles trouveras rouge comme sanc. Tu les broyeras sur .i. marbre avec son double pois de .8. selz preparez comme devient est dit de chascun sel tant que l'une des .4. pouldres. Et ceste mixtion meteras de rechief ou sublimatoire et le feras sublimer par .24. heures en enforcissent ton feu petit à petit jusques audit terme. Et puis apres quant il sera froit tray tes pouldres du sublimatoire et les met en .i. [fol. 19] grant orinal ample ². Et mets de l'eau premierelement distillee des .8. selz que tu as ja traité par devient, autrement d'une chascune comme tu as fait d'un chascun sel pesent. Et les mouvras à .i. petit cuiller dedans ledit orinal en maniere que tout soit fait .i.^e. masse. Et puis apres meteras du vinaigre préparé et distillé le pois de ceste masse. Et puis estouperas bien ton orinal de son couvercle bien joint et luté

1. La recette du safran de fer se trouvait déjà dans Cosmas le Hiéromoine, Robert HALLEUX, *Recettes alchimiques, Les alchimistes grecs*, t. XI, Paris, Les Belles-Lettres, 2010, p. 7. À la période médiévale, on en trouvait l'essentiel dans le *Libellus de alchimia* du pseudo-Albert le Grand, p. 571.

2. L'image est sur le folio précédent.

de paste de farine de froment et de aubins d'eufs avec .i. drap linge comme tu sces. Et puis le meteras en lieu de umbrage qu'il puisse avoir air nuit et jour jusques à .9. jours. Et apres ledit terme le meteras dedans .i. grant pot de terre qui soit plain de fiente de vache nouvelle. Et le enveloperas dedans et puis estouperas bien le pot de .i. couvercle bien luté. Et cest pot meteras sur .i. fournau en lui donnant par .6. heurez lent feu et tres simple. Et puis apres le traitras dehors ledit orinal dudit pot et meteras l'eaue des mixtions en .i.^e. [fol. 19v^o] curcubite. Laquelle eaue est disparee. Tu la feras distiller tant que tu porras de l'eau. Et puis derechief remeteras la dite eaue en la curcubite dessus dite. Et distilleras par tant de fois que tu trayras l'air avec l'eaue et que le feu demeure avec la terre. Et de ceste eaue tu trayras bellement l'air et le meteras à part. Et puis derechief remeteras l'eaue avec la terre et avec le feu et la feras distiller à grant feu en maniere que toute l'uile s'en viengne dehors par distillation se tu pues. Puis apres trayras la terre de la curcubite et la meteras sur le marbre laquelle tu trouveras noire, broye la bien menuement en abruvant de l'air dessus dit et de l'eaue dessus dite. Et ceste mixtion meteras derechief en la dite curcubite et meteras avec l'uile se tu en as point trait de la terre et torneras avec .i.^e. cuiller dedans tres fort en lui donnant chaleur simple par .i.^e. heure. Et puis apres meteras l'alembic dessus en distillant [fol. 20] l'eau et en retournant tant de foiz que il ne isse que plus que .i. peu d'eaue. Laquelle tu meteras à part, car tu trouveras plus air que eau. Et puis apres tu trayras la mixtion que est demoree ou fonce de la curcubite et la meteras en .i. paesle de fer ou de terre bien plommee, et remetras l'eau dessus la dite mixtion avec l'air et feras tres grant feu desoubz en tornant de .i. cuiller souvent en maniere que toute la mixtion soit en .i. masse espesse comme miel. Et puis ceste mixtion meteras en .i. descensoire de terre bien plommé et le feras descendre en la maniere que tu sces à force de grant feu par .24. heurez ou tant que tu ayez toute l'uile de ses feces, et que la terre demeure toute seche ou fonce du descensoire sens autre substance nulle quelle quelle soit. Puis apres tu meteras ceste huile en .i.^e. pomme de voyrre qui est appellee materaz. Et cest materaz meteras entre chault fiens à rectifier [fol. 20v^o] entre fiens à rectifier [*sic*] comme tu sces. Et puis meteras ceste huile en .i.^e. curcubite et la feras distiller en rectifiant par humidité par bain-marie comme tu sces. Lequel distilleras rouge comme sanc. Et sera purifié de toutez chosez terrestres. Garde le bien en fiole de voirre forte et espesse et qui soit bien feultree. Car c'est huile rouge souveraine des philosophes pour taindre et donner pois à la souveraine medecine dessusdite. Et quant tu auras rectifié et distillé ton huile rouge par chaulde humidité tu [la suscrit] dois esprouver par ceste maniere. Affin que tu sachez certainement se il est parfait en toutez ses qualitez. Et tu meteras .i.^e. goutte sur .i.^e. lamme de estain. Et se elle devient en couleur d'or elle est accomplie en toutez ses vertuz. Et se elle ne venoit en couleur dessusdite et demorast toute rouge comme sa couleur est distillee. Sachez vrayement que ancorez n'est pas parfaite. Mais tu la meteras derechief oudit fiens à [fol. 21] rectifier par .24. heurez. Et puis la distilleras comme devient, et ton

huile sera parfaite. Garde la bien en sa fiole dessus dite en lieu qui ne soit trop chault ne trop moiste. Et garde bien que tu ne le destoupe pas jusques à l'euve que tu la meteras avec ton elixir quant tu feras ton essay. Et puis apres tu osteras la terre qui est demoree au fonce du descensoire et la meteras sur le marbre et la broyeras en bien menue pouldre. Et puis ceste pouldre meteras en .i. vaisseau de terre bien clos de son couvercle et tres bien luté qui sueffre bien le feu. Et cest vaisseau meteras au four de reverberation à calciner en la maniere que tu sces tant quelle deviengne blanche. Et puis la garde tres bien pour ton euve car celle pouldre doit fere l'huile blanche des philosophes ainsin comme il te sera devisé.

Theorique de l'huile blanche

Or nous convient dire les choses qui nous ont mestier pour [fol. 21 vo] fere huile blanche aus philosophes. Laquelle huile [chose raturé] est la chose principal de donner ancree et couleur au premier degré du levain de l'eau blanche duquel azot¹ est fait comme sera dit comme il est resolt soubz forme de cler mercure. Laquelle chose est approuvee par la conionction de ycellui en la commixtion de sa tainture de l'eaue tainte par la vive alteration sunt penetrez sez partiez. Car selon ce que la matiere est faite de esprit la commixtion a divers faiz en lui à le reduire en fixation de corps par la transmutation de l'eaue de mercure. Lesquelz sunt .2. espriz, l'un se tient à l'eaue et l'autre se tient à la terre. Lesquelz .2. se transmutent chascun de .1.^e. calité en autre. L'une si est naturelle et l'autre si est appareillee. Lesquelz espriz l'un si est le mercure, et l'autre si est l'orpiment. Duquel orpiment est trait l'huile blanche des philosophes avecques les pouldres dessus dites. Et comme nous avons parlé de ces .2. espriz de la transmutation de les qualitez. Sachez que le mercure se tient à [fol. 22] l'eaue par complexion de nature, et par apparation se tient au feu par la transmutation de son souffre blanc comme sera dit quant parlerons de lui. Et aussi l'orpiment se tient à la terre par complexion de nature. Et par apparenté se tient à l'air per la despuration de sa transmutation par laquelle absorbtion est faite en la premiere partie de rebis. Lequel par seche humidité simplement est hors trait de l'ame la blanche tainture. Doncques soit faite ceste huile en depurant les choses de quoy il doivent estre faiz par divers preparations comme je diré de degré en degré.

1. Le terme *azot* pour désigner le mercure fait à partir de l'huile blanche est souvent dit provenir de Paracelse. C'est le titre d'une œuvre alchimique populaire du XVII^e siècle de Basile Valentin, présenté comme un moine bénédictin du XV^e siècle mais identifié à son imprimeur, Johann Thölde (c. 1565-1624). De fait, le terme apparaît déjà dans le *De compositione alchimiae*, ou MORIENUS, *Dialogue avec le prince Khalid* : *Sed Azoc est quasi ejus tegumentum. Primum videlicet quando decoquitur nam et cum colorat et album reddit, ac iterum dominatur laton azoc, id est vinum, vel rubeum reddit. Liber de compositione alchimiae, Bibliotheca chemica curiosa*, Jean-Jacques MANGET, 1702, t. I, p. 514.

Espurgement et preparation d'orpiment

Or diré comment tu dois espurger et preparer l'orpiment dessusdit, lequel sert à la dite euvre pour fere l'uille comme dit est. Pran orpiment et le broye sur le marbre en pouldre bien deliee. Et puis le fay boullir en huile de lin ou sain de porc bien espurgé. Et le fay tant boullir qu'il deviengne bien espés à la maniere de miel en tournant tousiours de .i.^c. [fol. 22^v°] cuiller petite. Et puis apres meteras dessus orine bien espurgee en maniere que l'orine soit par dessus la matiere .3. doiz, et la feras bien boullir en .i.^c. paesle de terre bien plommee par .3. heurez en remuant tousiours de la dite cuiller. Et puis la couleras tout bellement en telle maniere que la dite huile ou sain devient diz puissent aller dehors. Et puis derechief le feras boullir en vinaigre espurgé par la maniere que tu as fait de l'orine. Et en ceste maniere feras par .4. foiz cest assavoir .2. de orine et .2. de vinaigre apres l'orine de vinaigre, et apres la vinaigre de l'orine en decoulant et depurant tout bellement, à chascune foiz que ton orpiment demeure ou fonc de la dite paesle. Et puis apres cest orpiment meteras en .i. drap linge et le lieras non pas estroit mais large et le cuiras lié comme dit est en ceste lessive qui s'ensuit. Pran orine espurgee et distillee par feultre cuite et escumee, et meteras de la chauls vive dessusdite et sel commun espurgé simplement et cendres de serment de vigne, et de ceste cendre prandras tant que [fol. 23] voudras, et de la chauls vive la moytié de la cendre et de sel commun la moytié de la chauls vive, et de l'orine le double de toutez ces choses, et de ceste mixtion fay lessive en la maniere que on fait lessive commune. Et puis feras couler ledit orpiment par .4. ou .5. foiz en celle lessive. Et puis le meteras à boullir en .i.^c. paesle en la dite lessive sens oster de son drapel. Et meteras dedans le double de sel commun [préparé raturé] espurgé, et en le bouillant osteras tousiours l'escume d'une cuiller, et les ordurez qui seront dessus tant qu'ilz ne viengne plus nullez. Puis l'osteras du drapel et le meteras dedans .i.^c. paesle de terre bien plommee. Et le feras bien boullir en eaue douce bien clere et bien nete pour oster le sel et gresse qui est demoré et tient avec lui. Et quant il aura boulu assez laisse le reposer .i. petit, et puis pure l'eau bellement et gette derechief de l'eaue chaulde dessus comme devient pour oster la gresse et sel commun comme dit est. Et en ceste maniere reiteras tant de foiz en gettant, purant et decoulant que toute la [fol. 23^v°] dite gresse et sel soient separez de lui et traitez dehors. Et adoncques sera il bien espurgé et préparé pour faire descendre et pour sublimer.

Comment tu dois descendre orpiment espurgé

Or diré je comment tu dois descendre ledit orpiment espurgé et préparé comme dessus est dit. Pran .i.^c. livre [lb] de cest orpiment préparé et demi livre [lb] de chauls de tartre, et autent de chauls vive, et .i. quart de sel commun préparé .i.^c. foiz et

trible bien tout ensemble sur le marbre en destrampant avec eue d'aubuns d'eufs [en raturé] qui soient bien espurgiez en la maniere que tu sces. Et meteras avec .i. pou de sain de porc espurgé du gros de .i. noiz, et feras paste qui ne soit pas trop espesse ne trop mole mais moiene. Et puis le meteras en .i. descensoire comme sera monsté par figure. Et meteras vergez de fer qui facent la paste tenir au fonce du vaisseau en maniere que elle ne puisse cheoir quant le vaisseau sera tourne ce dessoubz dessus. Et puis meteras son couvercle en le lutant tres bien de lut de sapience¹ comme tu sces. Et le laisseras secher. Et puis feras une fosse en [fol. 24] terre, et tourneras le vaisseau le cul contremont, et le meteras en la fosse et geteras de la terre tout entour. Et puis feras petit feu en le accroissent pou à pou jusques à .6. heurez au derrenier terme soit le feu fort. Et le pertuis qui est ou couvercle par dessoubz doit estre ouvert et puis apres le terme dessusdit laisseras le feu refroidier. Et quant sera froit ouvreras ledit vaisseau. Et tu trouveras aus costez du vaisseau l'orpiment decendu. Si le cueille bellement et le garde. Et par ceste maniere le descendras par .2. foiz.

Sublimation de orpiment

Or diré je comment tu dois sublimer ledit orpiment decendu comme dit est. Pran .i.^c. livre [lb] dudit orpiment decendu et de bature de cuivre par les coups de martel .i.^c. livre, et de sel commun espurge .i. foiz .i.^c. livre [lb]. Et meteras .3. choses sur le marbre et les broye ensemble bien menuement tant comme tu porras en maniere que tout soit .i. corps. Et puis meteras .i. lit de sel commun espurgé dans un sublimatoire. Et dessoubz cest lit metras l'orpiment dessus dit avec [fol. 24v^o] tout sa medecine ou mixtion. Et meteras dessus son couvercle tres bien luté en la maniere que tu sces. Et sublimeras tout ainsin comme te sera devisé par la maniere du vif argent. Mais que le vif argent se sublime à plus grant feu car il ne puet ardre. Et aussi fault il tousiours laissez le petit pertuis du couvercle ouvert de l'orpiment. Et quant tu l'auras sublimé tu le trouveras aus costez du couvercle tenant [aux raturé] en hault. Si le garde nettement en boiste de bois pour trayre l'uile blanche des philosophes dessus dit si comme il te sera monsté.

Dissolution d'orpiment

Or te diré je comment tu dois dissoldre l'orpiment appareillé et sublimé comme dessus est dit. Tu le meteras sur le marbre avec ta calcination de la terre blanche des

1. Le lut de sapience ou lut magistral des philosophes. Les recettes et préparations sont innombrables, mais elles comprennent généralement une base d'argile, de farine, d'œufs et de chaux. Ce lut sert à boucher et à protéger les alambics ou les vaisseaux en verre. Robert HALLEUX, *Recettes alchimiques*, p. 88.

.4. mixtions dessusdites, desquelles est traite l'huile rouge des philosophes. Et puis les broyeras ensemble bien menuement en les abruvant de l'eau que tu as traite des .8. selz par pois egal de une chascune eau ausdites pouldres et orpiment. Et ceste mixtion meteras en .i. grant orinal [fol. 25] et les feras dissoldre et congeler tout par la maniere qui est dite de l'huile rouge devient dite, et feras distillez comme dit est. Et meteras à part la moitié de ton eau. Et l'autre moitié remeteras sur ses feces et feras distiller en la maniere que dessus est dit du rouge. Puis apres trayras ceste matiere dehors de la curcubite et la meteras sur le marbre comme dit est devient et de l'eau de ses feces l'abruveras. Et puis la distilleras tant de foiz que tu ayez tout l'air avec l'eau, et que l'huile demeure avec la terre comme dit est devient du rouge. Et puis apres le meteras en .i.^c. paesle comme dit est avec son eau. Et puis le feras descendre par .i. descensoire par .2. foiz tout en la maniere comme tu as fait de l'huile rouge. Et puis le feras rectifier par fiens comme tu sces. Et puis le distilleras en rectifiant par chaulde humidité comme tu as fait du rouge en telle maniere que tu ayez ton huile blanche comme nege. Et ainsin auras tu ton huile blanche des philosophes pour le blanc elixir. Et garde bien tout en vaisseaus de voirre bien scellez de [fol. 25^v°] ciré gommee chascun à part pour accomplir la dite medecine.

Et tu dois metre la terre ou feces de ceste huile derechief à calciner tant quellez soient bellez et blanches comme nege.

Et puis ceste chauls tu la garderas en boistez de bois, car elle te porra bien servir en autre chose, car ne te puet plus servir en cest euvre.

Theorique de la nature et de la creation de mercure

Or parlerons nous du vif argent duquel nous avons ja parlé au commencement de cest livre en demonstrent ses naturez et toutes les qualitez de sa creation. Pource que nous avons dit devient que mercure est metal. Et maintenant nous disons qu'il est esprit et tout est vray. Car en puissance il est metal pource que tous metals se font de lui mais en effet il est esprit. Et pource dirons nous premierement comment on le congele et puet on fere de lui metal. Et sachez certainement pour te donner mieulx à entendre que mercure est froit et moiste merveileusement. Et est appellé mercure pource que tout ainsin que la planete qui a [fol. 26] nom mercure se tourne à la nature de toutes les autres planetez avec lesquelles elle est. Tout ainsin se tourne le vif argent à la nature de tous les metals avec qui il est. Et pource le puet on congeler en semblance de tous les metals. Or je te diré que c'est congeler vif argent c'est fere tiengne en .i.^c. piece tout coy ainsin comme un autre metal. Et pource disons nous congeler à la semblance de l'eau qui court et ne se tient pas coye, et quant la gelee vient elle se congele, et se prent tout ensemble ainsin comme pierre. Et ainsin est il du vif argent que il se puet congeler par la evaporation de lui, mais

que il soit dissepéré de son malvais souffre, lequel a en soy souffre puant et ort noir et estrange à lui, c'est assavoir terreuse fetulence, et adustion distournementé sens inflammation et substance de aquosité puenta¹. Necessaire chose est qu'elle soit diminuee et appetisseez les superfluitez de lui, par quoy accroissent les absences et deffaultes. Se par [fol. 26v°] cest argent vif voulons fere ou creez pure medecine vraye et accomplie. Car sachez vrayement que sa fetulence terreuse lui fault oster et diminuer et lui espurger et bien preparer, affin qu'il ne cree en lui chose que tu ne demande pas, en telle maniere, affin que toute sa matiere en la projection ne soi faite fugitive². Et certainement sa congelation ne puet avoir nulle puissance pour ouvrir en ceste operation ne en autre qui soit, si non que il soit espurgé et préparé en telle maniere qu'il soit séparé de toutes choses terrestrez. Et pource dit Avicenne la premiere chose que tu dois fere en ceste euvre si est que tu espurges et preparez ledit mercure en disseparrant de lui les choses qui sont estrangez à lui pource qu'il se puisse congeler en pierre dure³. Laquelle est la pierre des philosophes tant desiree de laquelle est faite la precieuse medecine. Et aussi est il le principal secret de ceste euvre. Et pource que aucune foiz est procee de lui le saturne, et aucune foiz le jupiter et aucune [fol. 27] foiz le mars. Laquelle projection desquelles venoit par la impureté du mercure. Et aussi pour la perte de lui aucune foiz est cree le solail et aussi la lune. Doncques preparons le bien et l'espurgons de ses ordures affin que nous ayons ce que nous demande par la grace de dieu.

Espurgement et preparation du mercure

Or diré je comment espurger et preparer le vif argent. Pran .i^e. livre [lb] de mercure et le feras passe 1 cuir de chevrotin bien delié⁴. Et puis le cuiras en orine espurger par 3 heures. Et puis couleras ceste orine dehors bellement. Et puis le feras boullir en vinaigre espurgé pour autent de temps. Et derechef la couleras dehors bellement. Et puis le metras en .i. creuset de terre sur cendres chaudes pour evaporer toute l'umidité du vinaigre. Et quant il laissera le boullir et sera evaporé de tout son vinaigre et qu'il s'en vouldra voler, tu le metras sur le marbre avec son poids de sel préparé.

1. *Summa perfectionis*, latin, p. 462, anglais, p. 722.

2. *Ibid.*

3. *Rosaire*, « Et pour ce dit Avicenne la premiere chose que tu dois faire en la grande œuvre si est que tu sublimes le mercure après le solvesz afin qui se retourne en sa nature ». fol. 439vb. La citation réfère au *De anima in arte alchemiae* du pseudo-Avicenne, dictio I, chapitre 12. Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, II, p. 224. Voir aussi Antoine CALVET, *Le Rosier Alchimique de Montpellier*. Dorénavant *Rosier alchimique*.

4. Cette recette se trouve chez Jean de Roquetaillade, Johannes DE RUPESCISSA, *Liber lucis ou liber de confectiōe*, voir Robert HALLEUX, « Les ouvrages alchimiques de Rupescissa », *Histoire littéraire de la France*, t. XLI, 1981, p. 264, note 185 : cette méthode est encore utilisée aujourd'hui pour séparer le mercure de l'amalgame.

Et [fol. 27^v°] autent de vive chauls. Et le broyeras tres fort tant qu'il perde son corps en getant tousiours du vinaigre petit à petit en maniere qu'il deviengne en paste ne trop dure ne trop mole en le abruvant et broyant par tant de foiz avec ledit vinaigre qu'il boyve autent pesant comme des 3 choses c'est assavoir du vif argent, de sel gemme et de vive chauls. Puis apres ceste paste tu la descheras au solail et puis la broyeras sur le marbre en tres menue pouldre. Et celle pouldre tu metras en .i.^e. grant paesle de terre bien plommee et d'un soufflet tu souffleras tu [*sic*] bellement toute la pouldre. Et feras aler dehors de la dite paesle en telle maniere que ledit mercure demeure tout en son corps vif ainsin que devient et net de toute sa pouldre. Et puis apres le repasseras par le desus [dit suscrit] cuir par tant de foiz qu'il demeure tout dissepardé de toute fetulence terreuse. Et puis le laveras souvent de vinaigre espurgé et le feras passer souvent par .i. drap [fol. 28] linge. Et puis le meteras derechef en .i. creuset pour evaporer comme tu as fait devient, et puis apres le meteras en .i. distillatoire de terre bien verroyé lequel te sera monstre par figure et le feras distiller par bain-marie que tu sces. Puis meteras le grant alutel dessus, et ainsin le feras distiller à force de chaulde humidité tant que tu l'ayes tout distillé en .i.^e. fiole de voirre qui soit bien lutee la bouche avec le canon de l'alambic en lui laissent .i. petit pertuis ouvert de la grosseur du quart de .i. pois. Et couvreras la dite fiole de .i. draps en maniere que l'air [suscrit] ne la clarté ny puisse toucher pour le peril qui pourroit avenir, et ainsin par ceste maniere est il bien espurgé et préparé suffisamment pour le congeler en dure pierre.

Theorique de la congelation du mercure

Manifeste chose doncques est et patente à tout bon entendement que l'argent vif contient en lui son bon souffre pur pour lequel il se congele apres son espurgement et [fol. 27^v°] preparation en dure pierre comme dit est. De laquelle est fait argent et or selon les diversez manieres de sa digestion. Et pour ce dit le philosophe que le vif argent quant il il [*sic*] est bien pur et net que la force de son mesme souffre et de sa simple chaleur le congele en dure pierre¹. De laquelle puet estre fait fin argent ou en sa forme. Et c'est la pierre tres bonne et la chose precieuse laquelle par euvre d'artifice est congelee comme dit est. De laquelle pierre puet fere les alkimistez elixir duquel nous monsturons [sa raturé] la maniere de sa congelation.

Congelation du mercure

Or diré je comment tu dois congeler le vif argent préparé dessus dit. Tu le meteras en .i. canne de quoy les feniez sunt fileuse .i. livre [lb] du vif argent espurgé dessus

1. *Testament*, fol. 34. *Le Testament*, (2006), p. 31.

dit ¹. Et cest canon tu le meteras en .i. vaisseau de paste de froment faite comme tu sces, et qui soit fait le vaisseau de la paste sur .i. mosle de cire de .i.^e livre [lb] de .i6. onces [z] à la forme et maniere de .i. orinal de l'espaisseur de .i. doy bien gros. Lequel vaisseau [fol. 29] de paste doit estre bien seché au solail et chargé plusieurs tant qu'il soit à l'espaisseur dessus dite et soit devenu bien dure comme pierre. Puis apres quant il sera bien tu le luteras de lut de sapience en la maniere que tu sces. De la grosseur aussi de .i. gros doy, et puis le laisseras bien secher. Et quant il sera sec tu traitras la cire hors dudit vaisseau de paste en la forme et maniere que tu sces avec .i. fer chault, et garde bien d'ardoir la paste. Et puis apres ampliras cest vaisseau de arrement noir espurgé de la premiere preparation. Et meteras dedans cest arrement la dite canne ou canon plaine du dit mercure. Et le pertuis de la dite canne tu empliras de la paste de laquelle est fait ledit creuset. Et la laissera bien [sel raturé] secher, et quant sera tres bien sec tu luteras par dessus dudit lut de sapience uniement avec l'autre qui est dessus ladite paste. Et puis la laisseras secher tres bien en maniere qu'il soit bien dur. Et puis apres tu le meteras ou secret vaissel [fol. 29v^o] lequel te sera montré par la figure entre cendrez bien delieez, et soit bien entre. Et puis meteras dessus ledit vaisseau les .3. couvercle en les lutant tres bien chascun par soy. Et feras simple feu dessoubz ton fourneau de charbon par .2. jours entiers et au .3.^e jour tu feras tres grant feu par .24. heurez en le laissant au derrenier ainsin comme tu l'as commencie. Et en la fin dudit terme tu le laisseras refroidir par .3. jours en lutant tres bien tes portes et tes cheminees en maniere que chaleur ne air ny puisse antrer ne issir. Et puis apres ledit terme tu desluteras les couvercles dudit vaissel et trayras ton dit creuset de paste d'entre les cendres. Et le destouperas bellement. Et trayras ta canne de hors en la brisant. Et tu trouveras ton mercure tout congele en dure pierre metallique plus blanc que nul argent tout en la facon et en la maniere que la canne est faite ². Lequel mercure est la pierre des philosophes de que nous avons parlé. De laquelle [fol. 30] pierre doit estre fait levain pour fere le souverain elixir pour la medecine dessusdite. Loué soit dieu qui nous a donné la grace de la congeler lequel nous doint [doivons] parvenir à la fin desiree amen.

Theorique de l'essay de la pierre

Or ay je dit de la congelation de ceste precieuse pierre de laquelle doit estre fait vray essay. Doncques tu dois cognoistre la puistence [*sic*] de sa propre nature en reconfermant la parole qui dit Aristote. Dit que la pierre traite du corps de la terre

1. *Élixir*, « Prends une canne dont on fait des quenouilles et mets dedans tout ton argent vif[...] », p. 13-14.

2. On trouve une variante de cette recette dans l'*Élixir*, le but étant le même soit d'obtenir une tige de vif argent ayant la forme de la canne.

congelee par chaleur attrempee que apres sa congelation doit fixer le vif apres sa mort en triplant son pois. C'est à dire que apres sa mort congelative tu dois sublimer affin que la grant partie du souffre volatil ne surmonte. Et du quart fixe trait de son corps tu feras levain apres sa sublimation en notant les paroles que dit le souverain philosophe ou livre [lb] des secrez en la grante science. Se son souffre est bon ton levain sera bon. Et se son levain est bon la dissolution de [fol. 30v^o] ton elixir sera bonne¹. Et se ta dissolution est bonne la commiction de ta fermentation sera bonne. Doncques se la commiction de ta fermentation est bonne, la fixation de ta medecine se multipliera sens fin[suscrit]

Comment tu dois faire l'essay

Or nous fault il doncques dire comment tu feras ton essay de la dite pierre avent sa sublimation. De laquelle pierre tu prendras .i. pois et .i. pois de mercure cru espurgé. Et .2. pois de cuivre espurgé. Et meteras tout en .i. creuset et le couvreras de .i. autre creuset en le lutant tres bien et sechant. Et puis apres le funderas en .i. forge à grant feu, et quant il sera fondu tu le laisseras refroydir, et puis le destouperas. Et tu trouveras tout au fonc du creuset en .i. corps fix, lequel osteras du creuset, et le feras descendre par .i. descensoire comme tu sces en degoutant en eaue lumineuse. Lequel corps apres feras passer par la cendree et geteras en lingot, et puis [fol. 31] le feras peser. Et se tu treuvez le pois que tu y meis premierement il est accompli pour fere levain de ton elixir comme apres te sera dit. Et le garde tres bien car c'est le pur levain trait espirituellement de son corps avec sa nature pour accomplir ta medecine.

Theorique de la sublimation de la pierre/[note marginale : *nota de ce que dit Avicenne*]

Or dit Avicenne pour quoy ceste pierre dessus dite se doit sublimer. Pour .2. raisons qui sunt especialez². La premiere si est car nulle chose ne puet estre assemblee avec autre perfetement soit corps ou esprit si non par dissolution especialement les corps avec les espriz. L'autre si est que nulle chose ne puet estre dissolte ou dissolvé se premierement n'est retournee en terre laquelle terre est la chauls. Et par cestez raisons apert qu'il fault que notre dite pierre soit premierement sublimée que dissolte affin

1. Je n'ai pas réussi à identifier cette citation d'Aristote.

2. *Rosaire*, « Or diray ie selonc Avicenne pourquoy la terre se sublime [...] Et se les chose qui se subliment par .II. raisons se subliment par elles », fol. 443 vb. Cette référence à Avicenne ne se trouve que dans le manuscrit de l'Arsenal 2872, pas dans la version latine, ni la version d'oc. Elle réfère au *De anima in arte alchemiae* du pseudo-Avicenne, dictio 6, chapitre 6. Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, II, p. 506.

que le corps mieulx se incorpore avec l'esprit. Doncques le mercure qui est pierre, laquelle apres sa [fol. 31^v°] sublimation est appellee souffre blanc. Lequel se doit sublimer tout par lui sens nulle chose estrange que le sel commun preparé comme dit est. Lequel est sec et ardent penetrant et adioustant sa puissance, et se mesle bien avec lui pour cause que son corps soit plus diminué et dissepéré de lui qu'il puisse monter en hault. Et pour ce est il necessaire chose qu'il soit assoubtillé [sa nature raturé] son corps et sa nature en broyant et sublimant. Car nous ne faisons pas sublimation se non que affin que puissions dissoldre pour retourner les corps à nature soubtille. Affin qu'ilz soient dissolz et conioins ensemble par que se puissent plus legierement retourner en legiere substance en toutes chosez, c'est assavoir en lune et en solail. Et par cestez raisons nous sublimons les espriz et calemons les corps comme dit est.

Sublimation de la pierre philosophique

Or diré je comment tu dois sublimer la precieuse pierre dessusdite. Premièrement tu la broyeras sur le marbre avec son pesant de sel commun preparé [fol. 32] en maniere que tu ne puisse veoir aucune chose de son corps ne apparoir. Et puis apres tu feras au fonce du sublimatoire .i. lit de sel commun preparé autent pesant que la dit meslange. Lequel lit soit bien mis egaleme[n]t qu'il ne soit plus hault de l'une part que de l'autre en cerrant bien ledit lit. Puis apres meteras ledit mercure avec sa dite meslange par dessus bien uniement. Et puis meteras par dessus le couvercle dudit sublimatoire et le luteras bien de drapeaulx linges toutes les jointures bien baigneez en paste de farine de froment destrempee d'eaubuns d'eufs. Et quant ceste paste sera bien seche tu le luteras tres bien par dessus du lut de sapience comme tu sces en telle maniere qu'il ny puisse entré ne issir air. Et quant ton lut sera bien sec tu meteras le feu dedans ton fourneau en donnant premierement simple feu en maniere que tu puisse tenir la main dedans le fourneau sens toy ardoir. Et cest feu feras par l'espasse de [fol. 32^v°] .4. heurez par ceste maniere en laissent tousiours ouvert le pertuis du summet du couvercle du sublimatoire et apres cest terme meteras sur ledit pertuis .i.^e. petite plattenne d'acier bien brunie du grant de .i. blanc en enforcissent ton feu. Et le laisseras ainsin jusques .i.^e. grant piece tant que tu voyez la goute pendre dessoubz la dite plattenne. Et celle moiteur sera au premier ordre noire. Et quant sera pres de sublimer elle sera pluys clere et plus blanche. Et par cest signe sauras tu quant il vouldra monter pour sublimer oste la laine dessus le pertuis et met .i. petit baston envelopé de laine noire en maniere de .i.^e. meche, et la boute dedans le pertuis en enforcissent le feu de .i. degré comme tu sces, et le laisseras ainsin une grant piece dedans ledit pertuis, et puis apres osteras la dite laine du pertuis. Et se il commence à sublimer ta laine retournera [no, raturé] blanche. Et se il commence à monter

pour sublimer elle sera [fol. 33] tousiours noire¹. Continue ton feu en enforcissent tousiours petit à petit comme tu sces. Et puis remet ta dite laine et se elle revient blanche il commencera à monter. Doncques meteras ta cheville de bois bien juste oudit pertuis et de drap linge bien trampé en la paste devant dite le enveloperas. Et puis meteras la pomme par dessus la dite cheville qui la couvre comme tu sces. Et puis meteras le grant alutel qui couvre tout le grant sublimatoire en enforcissent ton feu de .i. degré comme tu sces, et cest feu tendras en la maniere dessus dite jusques à .48. heures qui sunt .2. jours naturelz du commencement jusques en la fin des dites .48. heurez. Et garderas bien que tu ne estoupez pas ledit pertuis du sublimatoire jusques à ce que ne voyez ledit signe de la laine dessus dite quelle revienne blanche comme dit est. Et apres les .48. heurez tu enforciras ton feu par .24. heurez de degré en degré en enforcissent le plus que tu porras mieulx. Et puis apres ledit terme osteras la cheville dudit pertuis [fol. 33v^o] et remeteras ta dite laine, et se elle revient blanche remet ta cheville derechef et enforcis ton feu par .i^e. heure. Et se elle ne revient point blanche mais ainsin noire que tu l'as mise c'est bon signe que tout est sublime. Laisse le refroidir petit à petit non pas en delaisent ton feu refroidir à coup mais en la maniere que tu l'as commencé. Et puis quant il sera froit met de l'eau dessus les jointures de sublimatoire et desioins tout doucement le couvercle du sublimatoire, et tourne le couvercle ce dessoubz dessus, et cueille ton mercure tout bellement dudit couvercle, car tu le trouveras tres cour ou la plus grant partie tenant aus costez dudit couvercle, et aussi tu cueilleras les feces dessus le lit du sel commun qui est au fonc du sublimatoire tout doucement par dessus ledit lit. Et puis broyeras et incorporeras derechief ledit mercure avecques ses feces sur .i. marbre en telle maniere qu'il soit tout .i. corps. Et puis oste le lit du sel commun ouquel il a este [fol. 34] sublimé premierement. Et fay .i. autre lit de sel nouvel en la maniere comme devant. Et puis met ta meslange dessus cedit lit et sublime comme devant. Et par ceste maniere sublimeras par .4. fois. Et la derreniere sublimation des .4. met apart en .i^e. boiste de bois bien estouper. Et le garde pour sublimer apres, car encorez le fault il .3. foiz sublimer en la maniere qui te sera devisé. Et puis apres tu prendras ses feces qui sunt derrenierement demorez sur le lit du sel commun. Et les met sur le marbre en les broyant bien menuement. Et puis oste le lit du sel du fonc du sublimatoire et fay le lit desdites feces ou fonc du sublimatoire, et le fay sublimer par .24. heurez sens avoir point de lit d'autre sel en enforcissent le feu de degré en degré jusques en la fin dudit terme. Et puis ouvreras ton sublimatoire et tu le trouveras tout monter sur ses feces sens monter en hault. Cueille le tout et le met en sauf, car il est le gros [fol. 34v^o] mercure sublimé tant du corps de l'autre. Met le apart car il te servira pour fere le lit pour sublimer l'autre.

1. Cette technique est expliquée dans la *Summa perfectionis*, latin p. 371, anglais, p. 686. Elle provient probablement du *Liber secretorum de voce bubacaris* et est détaillée plus longuement dans le *Liber investigatione* du pseudo-Geber.

Comment mercure se doit ancorez sublimer .3. foiz c'est assavoir sur son gros mercure

Or diré je comment tu dois ancorez sublimer .3. foiz le mercure premier sublimé. Pran ton gros mercure trait de ses feces et fay de lui .i. lit ou fonc du sublimatoire. Et puis met ton mercure premier sublimé par dessus cest lit bien broyé sens point de meslange. Et le fay sublimer par .3. foiz chascune sublimation par .24. heurez. Et à à [*sic*] chascune foiz tu le broyeras sens feces comme dit est. Et ce qui sera sublimé met à part, et les feces qui demorrunt ou fonc du sublimatoire tu broyeras à part, et en fera le lit comme devient. Et puis meteras le sublimé par dessus, et feras ainsin en telle maniere qu'il demeure tout sublimé sur ses feces. Lequel tu trouveras blanc comme nege et legier comme espunge. Et entre lui et son lit trouveras .i. tenue peau [fol. 35] en maniere de parchemin. Laquelle fait la difference entre lui et son lit. Et par ceste maniere est accomplie toute sa sublimation sens le plus sublimer. Lequel sachez certainement qu'il aura perdu des .4. parties de son pois les .3. ou bien pres s'il est sublimé comme dit est. Et aura recouvré autre tant de son corps qu'il avoit devient.

Theorique du souffre trait de la pierre

Or tu as le souffre blanc trait de la pierre des philosophes. Lequel est transmué ou secont degré de son operation et aucuns moyens de iceuls .2. degrez sunt les depurations des decoxions et digestions de cest souffre blanc. Lequel souffre est la operation de la medecine en euvre de nature. Car ycelle medecine est composee de ycest souffre blanc qui est trait de ventre de la pierre philosophique. Lequel se doit dissoldre en telle maniere qu'il puisse recouvrer son pois. Doncques certaine chose est qu'il se resolt ainsin comme la gelee se convertist en eaue par la chaleur. Ainsin est [fol. 35v^o] il de nostre souffre blanc qu'il se doit resoldre en eaue par notre magistere. Doncques tu pues bien savoir et cognoistre qu'il fut premierement argent vif avent qu'il fust en pierre. Et avent fut il pierre qu'il feust en pouldre de souffre blanc par la commision des natures. Et ceste commision des natures se fait par le cycles des elemens en retournant et tournoyant. Car les elemens de leurs altitudez tout ensemble sunt convertibles. Et pource doncques se engendrent et se corrompent tout ensemble. Doncques tu pues bien convertir tes elemens avecques ton souffre blanc. Et tu trouveras ce que tu demandes. Car notre euvre n'est autre chose sinon mutation des natures, et merveilleuse commiction, c'est assavoir remuer le chault avec le froit, et le moiste avec le sec, touteffoiz la chose seche ne se puet convertir en chose moiste se elle n'est premierement froide. Ne la chose froide ne se puet convertir en chose chaulde si non qu'elle soit premierement moiste. Car

nul passement ne se puet fere [fol. 36] ou tiers degré se il n'est passé par le secont. Exemple pour mieulx entendre, car la terre ne se convertist pas en air se elle n'est premierement retournée en eau. Ne le feu ne se puet retourner en eau s'il n'est premierement retourné en air. Car l'air et l'eau sont elemens moyens. Et le feu et la terre sont elemens extremez, car l'air est apres le feu, ainsin comme l'eau est apres la terre. Et pource est contraire l'eau au feu, et la terre à l'air par complexions naturellez et par leurs complexions appropriées l'air et l'eau se concordent par moiteur. L'air par sa complexion naturel qui est moyteur, et l'eau par sa complexion attribuee qui est moiteur. Et pource yceulx .2. elemens legierement se retournent l'un avec l'autre car ilz se [corr raturé] concordent en moiteur non pas egalement ne [con raturé] coniontement mais particulierement. Et aussi par figure le feu et la terre se concordent en secheur naturellement à la terre et à proprement au feu. Et pour ce plus legiere [fol. 36v^o] ment l'un se retourne en nature de l'autre. Et aussi plus tart se disparent l'ung de l'autre. Et pource sachez que les premieres complexions sont naturellez et les autres sont appareilleez. Et par ainsin tu vois bien que l'air et la terre, l'eau et le feu ne se puent pas retourner si non que le feu en air et la terre en eau premierement soient retournes. Doncques se le sec c'est à dire la terre est retournée en froit c'est à dire en eau, et le froit c'est à dire l'eau, est retourné en moiste c'est à dire en air, et la moiste est retourné en chault c'est à dire en nature de feu. Doncques dissolz ledit souffre blanc qui est sec et chault par les choses seches et ardens dessusdites, ainsin que euls retournent en leurs premieres natures. Car certainement n'est autre chose que vif argent coagulé par vertu de souffre comme dit est ¹. Car *quacumque* scet l'art de dissolution, il attrait le secret par lequel on puet esperes de elemens mesler ensemble, et traire hors chosez naturellez de leurs natures [fol. 37] qui en ellez sont abscones.

Comment tu dissoldras ton souffre blanc avec les eauez dessus dites

Or diré je comment tu dois dissoldre cest souffre blanc. Premierement tu assembleras toutes les eauez dessusdites et les meteras ensemble, que tu as gardees et les meteras tres bien en .i^e. grant curcubite et puis les fera distiller. Et puis ceste eau meteras en .2. parties l'une sera pour dissoldre et rectifier le souffre dessusdit. Et l'autre partie sera pour fere la fermentation des chaults des metauls.

1. *Livre de la branchette*, Arsenal 2872, fol. 426rb. « Experience de pratique confirme la verité de la théorie. Or n'est autre chose que vif argent coagulé par vertu de souffre ».

La dissolution du souffre blanc

Or diré je comment tu dois dissoldre ton souffre blanc avec les eaues dessusdites. Premièrement tu meteras [les eauez dess raturé] le souffre dessusdit en .i.^e. grant fiole de voirre bien forte qui soit bien lutee de lut de sapience et ait le cul ront comme .i. orinal. Et [le raturé] laisseras ou milieu de la dite fiole .2. pertuis rons sens luter, de la largeur de .i. escu ou plus, par ou tu puissez resgarder les couleurs de la decoxion [fol. 37v^o] de ton souffre. Puis meteras en .4. partiez l'argent delessay que tu as gardé. Et meteras l'une partie à part pour le rouge. Et les autres .3. partiez batras en fuillez bien deliee et couperas en petitez pieces. Et puis les meteras dedans la dite fiole avec ledit souffre. Et puis doubleras le pois de l'argent de l'uile blanche aus philosophes dessus dite et meteras dedans la fiole. Et puis l'une partie de l'eaue dessus dite que as mise à part meteras dedans avec ton souffre en maniere quelle soit plaine avec les aydens à pres de .i. doy ou de .2. Et puis estouperas bien la bouche de la dite fiole de .i. drap linge luté par dessus de lute de sapience en la maniere de .i. tampon que le puissez hostez et metre quant voudras pour transmuer tes eaues en son deportement. Et puis la meteras ou grant fourneau dedans le secret vaisseau entre cendres bien delieez en telle maniere que tu sces, et que toute la fiole soit bien couverte entre les dites cendres. Et puis apres meteras les .3. couverclez par dessus bien lutez. Et par cest maniere [fol. 38] le laisseras par .3. jours entiers en rectiffient par humidité à simple chaleur comme tu sces. Et en la fin du terme tu ouvreras ton grant vaisseau en resgardent ta dite fiole dedans par le pertuis. Et se ta solution est venue en couleur de eaue noire tu reluteras tes couverclez de rechief en retournant ta fiole entre les cendres comme devient. Et puis apres ouvreras ton canon de bas en degoutant l'eaue du grant vaisseau de l'estuve ou bain-marie et le laisseras ouvert par .i.^e. grant heure. Et puis apres le retourneras estouper en enforcissent ton feu par .4. heurez. Et puis apres de rechief tu empliras le grant pot dessus dit de eaue bouillant comme tu sces. Et le feras tenir ainsin jusques en la fin de .3. jours comme tu sces et aubout du terme tu ouvreras derechief ton vaisseau, et resgarderas de rechief ta dite fiole par le pertuis en la maniere comme tu feis devient. Et se tu trouvez la couleur de ton eaue noire devenue en eaue vert laquelle est signe de perfection [fol. 38v^o], tu la remetras derechief en la maniere devient dite en voidant ledit vaisseau et en tenant par ledit terme comme tu as fait devient. Et puis apres derechief desluteras le couvercle en ouvrant ledit vaisseau et resgarderas la dite fiole comme devient par le pertuis. Et se tu treuvez l'eaue vert retournée en blanche couleur le signe est bon. Car la perfection du levain est accompli. La quelle est coniointe et dissolte tout ensemble dame nature du petit elixir perpetuelement sens se departir de celui degré.

Theorique de la transmutation des couleurs des eaez en la dissolution du souffre

Or as tu dissolt le souffre avec le corps fix engendré de le sperme du pere conceu espirituellement par la commixion du filz duquel en la solution est simplement l'ame. Laquelle ame par resolution de l'eau noire est fait levain. Lequel par la moiteur de l'esvaporation de l'air est il fait azot. Car par la transmutation de son eaeu vert est il esprit animé non sensible duquel est trait l'esprit en reduxion de l'eau blanche. Car dicelle sunt [fol. 39] [changement de main] *faictes toutes chouses en la terre partie de rebis laquelle est taincture digeree en eaeu de mercure en la preparation de grant elixir par l'enteraction du corps non fix par double commixion de rougeur duquel est fait masculin avec le feminin comme dessus est dict car nulle chose ne peult estre faicte or sy non que premierement soit faicte argent ou en sa coulleur et raison est car nulle chose ne peult passer comme dict est du premier degré au tiers sy non que premierement ayt passé par le segont ny passément ne se peult faire de l'ung bout à l'autre sy non que premierement passé par le meilleu¹ doncques il ne se peult faire d'avoir parfaicte rougeur sy non que premierement soit fait blanc pource que toute coulleur rouge sy non que de grant blancheur composee de tres chere verdeur laquelle est moyen entre noir et blanc comme dessus est dict [fol. 39v^o] ne aussit argent ne pourroyt estre fait se premierement il n'estoit du tout destruit et derompu et estre devenu noir ne nulle chose bonne ne pourroit devenir pure ne plus mauulvaise si non par corruption car la generation d'une chose est corruption de l'autre [lor raturé] aussi la corruption d'ung est generation de l'autre². Et pource qui bien scet dissouldre comme dit est scet bien convertir l'argent en or car soulfhre blanc l'argent vient par conrigueur de coction du feu pour estre apres soulfhre rouge à l'or et aussy par l'humidité de la lune digeree en chaleur le solail faict conionction car la nature de son corps dont il est hors traict le retient ses vertuz. C'est assavoir la nature qui est en la completion a humide et moiste partiscipant à la composition des quatre elements coniontion est faicte comme dit est combien qu'ilz soient d'une forme et issus d'ung corps l'ung est est [sic] de plus chaulde nature que n'est [fol. 40] l'autre. Et c'est la raison naturelle que rougeur n'est autre chose que parfaicte digestion ne la blancheur comme dit est n'est autre chose que abluction ou lavement de noirceur. Car toute challeur qui euvre en chose moiste premierement engendre noirceur car l'une respont et se musse en l'esprit dissoult avec reinspiration au corps par lequel generation est faicte naturelle. C'est assavoir masculin et feminin comme dit est car ceste œuvre est accomplie par art de 4 gouvernemens par la mixtion dissolue laquelle solution mercure animé rescoit forme de pere par la delectation de la mere engendration comme dessus est dit, est il en semblance d'ung chascun corps et de cecy veult avoir exemple du*

1. *Rosaire*, fol. 438vb.

2. *Testament*, fol. 42. *Le Testament* (2006), p. 39.

plomb car premierement il se tourne entre noir et gris en dure pierre en la maniere qu'il est traict de la miniere et puis devient il en pouldre rouge¹ et apres il se [fol. 40v^o] revivifie et retourne en son corps metallin comme devant en diverse coulleurs et derechief devient il noir plus que devant ny que toute chose qu'il soit en pierre dure et clere. Et puis apres devient il blanc et leger lequel il ne peult plus transmuer son cors ne sa coulleur que en la mixtion de sa fermentation en la fixation de sa medecine et par cuisson la commixtion de notre soulfhre blanc, comme dit est, est il transmué en coulleur citrine car [cri raturé]citrination n'est autre chose que commixtion de blanc depurant rougeur par decoctions car la terre noire du soulfhre est dissoulte en eae vert comme dit est duquel la blanche coulleur est vive et parfaite une mesme chose car tout est fait blanc j'acure que la terre noire essencialement se cache par l'eae vert qui la reuvre par l'art de decoction moiennant sa double blancheur laquelle l'air la sus rubifie par quoy citrination est faite en medecine [fol. 1] fixe comme dit est doncques ces quatres gouvernementz² sont consideres les 4 coulleurs desusdictes c'est assavoir en dissolution noirceur de terre et en evaporation verdeur air et en reducion blanc comme d'eae et en incineration rougeur de feu³. Et ainsy l'ame et l'esprit sont conioinct au corps ainsy par solucions par evaporations, reductions, incineration et separacions engendrent la medecine laquelle n'est autre chose que or multiplié en ses degres et or n'est autre chose que la coulleur de luy pource que coulleur d'or n'est autre chose que element de pierre vive d'une mesme nature desquelles blanc et rouge purement mellés comme dit est liement naturellement citrinité fixe car rougeur de soleil n'est autre chose que scitrinité forte en tainture de l'uyll rouge transmuee en citrination incorporee en l'eae blanche de noirceur modifiée du levain comme dit est.

Comment tu doys faire l'essay de ton elixir pour [fol. 41v^o]

Savoir s'il est en prefecion comme il doit estre, tu prendras ung pois de l'eae de ladite eae blanche et la mectras en une petite fiolle de voirre qui soit forte et bien luctee et mectras dedans son pois de mercure [car raturé] cru preparé et mectras avec 12 parties d'estain bien espurgé puis estouperas bien la bouche de la fiolle de lut de sapience en maniere qu'il ne puisse point respirer d'air et la laisseras bien secher puis la mectras en ung creuset bien lucté et seché puis le feras fondre en ung four à vent ou en une forge comme tu sces par tres fort feu en mouvement que tout soit un corps et quant tout sera fondu tu le lairas refroidir et quant sera froit euvre ton creuset et tu truveras au fons de ta fiolle toute la mixtion en ung corps fix metallin plus blanc que n'est argent. Poise le et regarde sy le pois y est de la mixtion dessusdite et puis tu le mectras en ung dessensoyre

1. *Rosaire*, « Et de ce vous avez un exemple en la calcination du plomb. Car il se retourne premièrement noir après devient blanc et dernerement un peu rouge ». fol. 434rb

2. Les quatre regimes de la pierre dans le *Rosaire*. Voir Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques, Rosier Alchimique*.

3. Le *Rosaire* parle plutôt de trois couleurs : noir, blanc et citrin, fol. 443ra.

et le feras descendre comme tu ses en de [fol. 42] goutent en eaue lumineuse et puis derechief le poiseras et se tu y treuve le pois que tu y mys ton elixir est bon. Et puis le feras passer par la cendree. Et quant tu auras fait ton essay poise le derechief et se tu treuve ton pois comme devant tu as bien besogné car ton elixir est parfaict.

Que tu dois faire dudit argent

Puis apres tu bastras cest argent en fuielles bien delies et le mectras par petites pieces dedans la grant fiolle ou est ton elixir et mectras avec tant de goutes de l'uille blanche comme dessusdit comme tu auras de grous de l'argent de l'essay c'est à dire 8 goutes pour once [z] et estoupez bien ladite fiolle derechief comme devant en la remectant au secret vaisseau dessusdit et la laisseras estre par 24 heures en bien chaulde humidité comme tu sces et en la fin du terme tu ouvriras ton vaisseau et tu trouveras ladite eaue plus blanche que devant laquelle est accomplie en toute perfection [fol. 42v^o] du grant elixir pour faire la fermentation pour le rouge ainsy que pour blanc car il ne fault que la fermentation avec la coulleur or doncques sy tu vieulx faire ta medecine ainsy que du blanc comme du rouge tu partiras ton eaue en deulx parties et l'une partie tu mectras en une aultre fiolle et la garderas pour la fixation de la medecine blanche avec sa fermentation comme te sera montré.

Theorique de la resolucion du soulphe avec ses mixtions

Certainement elixir n'est autre chose que corps resoult en eaue de mercure¹ comme dessus est dit laquelle resolucion est faite avec les esperis animé en l'alteration du soulphe traict de la pierre de la premiere partie par quoy la substance congelative est fait levain en depurant son aquosité c'est à dire de son engendracion fixe par la resolucion est il [fait raturé en rouge] fait azot comme dict est lequel azot est transmué en la la [sic] tierce [fol. 43] partie de rebis par sa digestion fugitive en coniosité est il elixir avec sa fermentation lequel est fait de chose double masculin et feminin traict de la pierre mercurial en la solution de soulphe est esleue par double commixtion en elixir blanc en eaue tainte par simple decoxion par la composition des elemens comme nous avons dit lesquelz font l'esprit volatil et l'ame fugitive et le corps fix car certainement je te dis que l'uille qui joinct et incere les natures ensemble et introduit la medecine à tainture est l'esperit du feu lequel rent touiours la coulleur de l'esperit en fixation du corps jusques à sa reinspiration en forme d'or ou d'argent. Figure, Occido et vivere facio, [fol. 43v^o] Figure, Lors fut le roy esleue couronne des couronne [fol. 44].

[Retour à la première main]

1. Livre de la branchette, Arsenal 2872, fol. 427.

Comment tu dois fere ton incineration de l'huile rouge avec ton eaue blanche

Or te diré je comment tu dois metre ton huile rouge avec l'une partie de ton eaue blanche que tu as mise à part. Et tu prendras ton huile rouge et la meteras en .1^c. curcubite de voirre avec la moitié pesant de lui de la *pitre fellis*¹ que tu a gardee et meteras les .2. pois pesant de ces .2. choses de vinaigre préparé et distillé comme dit est. Et puis meteras l'alambic dessus et les feras distiller à petit feu bien simple sur chauldes cendres en maniere que l'eaue isse goute à goute [en haut] par espasse de temps et quant l'eau sera toute distillée tu la retourneras derechief en la metant sur ses feces et remueras tres bien de .1. baston. Et puis la feras distiller comme devient par .7. fois et à la 7^e fois tu le feras distiller à force de grant feu en maniere que ayez l'air avec l'eaue. Lequel tu cueilleras tout bellement et remetras dedans la curcubite en remuant comme devient [fol. 44^v]. Et feras partir hors ton huile à force de grant feu. Et tu auras ton huile rouge comme sanc en la maniere comme tu sces de laquelle tu prendras le pesant .12. foiz de l'argent premier que tu devisas en .4. duquel tu as gardé .1. partie. C'est à dire tu prendras tant de huile .12. foiz comme le pesant de l'argent. Et ceste dite huile meteras en la fiole dessusdite avec l'elixir dessusdit, et puis l'estouperas tres bien et la meteras oudit vaissel ainsin comme devient par .3. jours en humidité bien chaulde. Et en la fin du terme ouvre ton vaissel et regarde la dite fiole par le pertuis. Et se tu treuvez ton eaue rouge ton elixir est accompli pour le solail. Deo gracias.

Comment tu dois faire ton essay sur l'eaue rouge

Comment tu dois faire ton essay du premier argent que tu as devisé en .4. partiez comme dit est. Pran celle partie et met par petitez pieces dedans .1^c. petite fiole comme tu feis de l'argent premier. Et met son pesant de l'eaue rouge. Et avec lui son pesant de mercure cru espurgé. Et autent de saturne bien espurgé. Et de [fol. 45] ces .4. choses tu meteras par pois egal en la dite fiole. Laquelle doit estre bien lutee de lut de sapience et bien estoupee en maniere qu'il n'y entre ne isse air. Et quant le lut sera bien sec met la dite fiole entre .2. creusez et fay fundre en la forme et maniere que tu feis de l'argent dessus dit. Et puis le laisse refroidir. Et quant sera froit ouvre ton creuset et tu trouveras au fonce de la dite fiole ta mixtion en dure masse fixe de couleur de or en pois et en son et en douceur se le elixir est accompli. Et puis ceste

1. Sans doute *lapis fellis* ou calcul biliaire mais il n'en est faite aucune autre mention dans le texte. Comme on l'a vu en introduction, il manque une ou plusieurs pages entre les dernières lignes du premier scribe et son retour après plusieurs folios. On parlait peut-être de cet ingrédient dans les pages manquantes.

masse fay passer par le cyment¹. Et puis la poise. Et se tu treuvez le pois que tu y meis en la perfection dessus dite ton elixir est bon et accompli. Puis apres tu batras cest solail ou or en fueilles bien delieez par tel pois comme tu sces. Et les meteras avec ton eaue rouge dessus dite. Et les retourneras derechief oudit vaissel secret par .24. heures. Et au bout du terme tu trouveras dehors ladite eaue et la garderas pour fere ta fermentation. Car il est elixir accompli pour le rouge [fol. 45v°]/ Maintenant tu as fait le matrimogne du masculin avec le feminin duquel generation est faite.

Et se par aventure le pois de ton essay n'estoit au pois que tu l'ayez mis devient. Avent que tu y metez ta fermentation tu le meteras oudit secret vaissel par .3. jours comme devient. Lequel sera accompli en le elixir rouge comme devient est dit.

Theorique de la engendration de la pierre

Or sachez vraiment que .3. chosez sunt qui se conioignent par la substance du vif argent cru selon ce que dit Aristote en son quart livre *De mineralibus* comme dit est que la pierre mercurial est congelee espirituellement. Duquel comme dit est fait esprie en engendration du pere comme est element de toutes choses liquables. Lequel est transmué d'autre forme par les choses dividuables par actions sensibles est faite commiction avec sa mere par la carence de sa combustion ardente generation du filz est faite comme premierement avons dit². Lequel tue son pere ou destruit toute la pretention en la transmutation de la composition de la lune fixe en [fol. 46] elixir blanc³. Duquel solail est procee par la puissance du pere en la transmutation de son eaue rouge. Or doncques ne demande pas or ne argent de miniere que celui qui est procee de la pierre dessus dite et ne demande pas autre chose qui n'est pas bien possible chose que l'en porroit bien ouvrer avec ces .2. corps de miniere. Mais la operation ne seroit pas bonne ainsin comme l'autre qui est issu espirituellement du ventre de la pierre. Et la raison si est vraye car la mundicité et la pureté ne la dignité n'est pas en euls comme en ceuls dessus dit. Et pour ce le philosophe Platon dit. Manifeste chose doncques est la operation de la medecine estre euvre vraye de nature. Car par la solution sunt ilz en la nature d'esprit. Car nul temps ne se despartiront l'un de l'autre ainsin pou comme l'eaue fait de l'eaue. Car nature se reiouist de sa nature et se conioignent et se lient ensemble⁴. Laquelle commixtion est faite de elixir blanc en

1. *Summa perfectionis*, latin p. 601, anglais, 774.

2. Il s'agit de la même référence à Aristote qu'au folio 2v°, Eric J. HOLMYARD et C.H. MANDEVILLE (éd.), *Avicenna, De congelatione et conglutinatione lapidum*, p. 52.

3. Le présentateur brode ici sur un thème abordé par le pseudo-Arnaud dans son *Rosaire* : « Pour ce entendez bien que l'or est le père, la lune est la mere, et le filz le mercure qui tue son père et sa mere par leur dissolutions en l'yeaue de mercure. », fol. 435 rb.

4. MS Oxford, Bodleian Library, Digby 219, fol 76 [XVI^e siècle] : *Plato philosophorum maximus dixit : Natura natura letatur, naturan naturam superat, natura naturam continet et augmentat*. Voir aussi *Rosaire*, fol. 44orb.

rouge comme dit est. Enten [fol. 46^v] bien cecy [rature] tu [qui suscrit] veuls fere la precieuse medecine. Et note bien tout ce qui est dit du commencement jusques en la fin. Car nulle chose ne puet estre faite or si non que premierement soit fait en argent.

Theorique de la commixtion des huiles avec la fermentation

Or diré je comment tu dois metre ton elixir blanc ou rouge avec ta fermentation pour accomplir la precieuse medecine en declarant ledit de Avicenne. Lequel dit ainsin tu trairas des corps la chauls desquelz ta fermentation doit estre faite. Car se tu ne mes de la chauls du corps lequel tu veuls convertir ton elixir en medecine l'esprit ne porra amer le corps. Et se ne meslez le ferment avec le elixir il ne porra pas coulorer le corps qui se doit transmuer comme il doit ¹. Et se tu ne preparez le corps que tu veuls convertir en or ou en argent il ne porra pas bien souffrir le feu. Et se tu ne le endurestez et mollifie ne porra estre bon pour ouvrer. Et pour ce la chauls qui se met en le elixir qui est dite fermentation [fol. 47] doit estre bien calcinee simple et legiere affin que elle ne puisse retourner en sa premiere nature avent sa preparation. Et quant doncques tu voudras fere projection de le elixir tu feras chauls de ycelle matiere de laquelle le corps sera sur lequel tu voudras geter la medecine. C'est à dire que le corps qui doit estre geté sur la medecine solaire doit estre le saturne bien espurgé et préparé. Lequel est plus facile en .3. chosez plus prochains à l'or que nul autre metal qui soit apres le mercure. La raison si est car il a le pois et le son et la molesce ². Lesquelles .3. choses se accordent à l'or plus que à nul autre comme dit est. Duquel semblable corps doit estre faite la chauls de la fermentation avec le elixir rouge. Et aussi de le elixir blanc doit estre pareillement fait sur Jupiter. Car il se accorde tres bien à la lune. Et ainsin enten bien ce que je te dy et te vueil ancorez dire en ceste revision. Car .2. chosez sunt qui tiennent en parfaite prosperité la me [fol. 47^v] decine quant vient en sa fixation. L'une se est l'uile des philosophes. Et l'autre le mercure. Premierement l'uile la tient en chaleur de humidité. Et le mercure cru secondement quant vient en sa fermentation en la fixation de sa medecine il lui donne froide humidité. Par quoy la medecine est saulve

1. *Rosaire*, « Et se vous ne mettez dicelui corps en le elixir l'esprit ne pourra amer le corps. Et se vous ne mesler le ferment avecques le elixir, il ne pourra pas coulorer le corps qui se doit transmuer ainsy come il deusse », fol. 445rb. Quant à Avicenne, il est cité plus haut dans le manuscrit. *Rosaire*, fol. 445ra. Il s'agit d'un passage que le pseudo-Arnaud prend au *De anima in arte alchemiae* du pseudo-Avicenne qui parle des « noces alchimiques », mais le présentateur utilise cet extrait hors contexte. Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, dictio 9, II, p. 959, *Rosier alchimique*, p. 33.

2. *Summa*, *Non est autem in actu quod magis in substantia sibi conveniat quam iupiter et luna, in pondere autem et surditate et putrescibilitate saturnus, in colore autem venus, in potentia quoque magis venus, deinde luna, deinde iupiter, deinde saturnus, ultimo vero mars : et hoc est unum de secretis nature*. Latin, 339-340, anglais, 672-673.

de desiccation. Doncques manifeste chose est que le mercure cru doit respasser par dessoubz la fermentation avec l'huile rouge ou blanche comme dit est. C'est à dire que tu dois metre avec la chauls sur le marbre le mercure cru en broyant tres fort et degoutant de l'huile rouge ou blanche tant que le mercure perde son corps. Et puis en abruvant de l'eau rouge ou blanche en maniere que la dite mixtion l'ait toute beue. Et puis derechief en getant de l'eau dessus en destremplant comme te sera monstré par la pratique.

Comment tu dois faire ta fermentation avec l'huile rouge comme la commixtion des eaues

Or diré je comment tu dois fere ta fermentation sur le rouge pour [fol. 48] metre ton elixir en parfaite medecine. Premièrement prendras ta chauls et meteras sur le marbre avec la .4^e. partie de mercure cru bien espurgé et préparé. Et broieras bien tout ensemble en maniere que le mercure soit bien assemblé avec la chauls. Et puis meteras avec ceste mixtion la .12^e. partie de l'huile rouge en broyant tousiours et degoutant en telle maniere que le mercure et la chauls soyent tous .1. corps sans aucune difference. Et puis apres meteras l'eau rouge de le elixir dessusdit meteras avec la dite fermentation en broyant et degoutant en telle maniere que le ferment ait beu toute l'eau rouge. Et puis derechief meteras la moytie de la premiere eae que tu as garde. Et destremperas toute ceste mixtion de icelle eae. Et puis meteras ceste mixtion en .1. contenant de voirre ou de terre bien verroyee fait en la maniere de .1. orinal à bouche bien estroite en maniere que y puisse passer .1. posse. Et le couvercle doit estre bien jointif. Et le meteras par [fol. 48v^o] dessus en laissant le petit pertuis du dit couvercle ouvert comme tu sces. Et puis le metras dedans le grant fourneau ou pot secret. Et meteras par dessus ses .2. couvercles bien lutez en telle maniere qu'il ny puisse entrer air ne issir. Et par icelle maniere feras tu la fermentation de ton elixir blanc ainsi que tu fait du rouge.

Et aussi garde bien que le pois de ta chauls soit egal à l'eau de ton elixir. Et le mercure cru soit la .4^e. partie moins du pois de la chauls. Et l'huile soit la .12^e. partie moins de la fermentation. Et par ceste maniere feras la fermentation de le elixir blanc comme du rouge. Et pour le rouge tu meteras chauls de saturne. Et pour le blanc chauls de jupiter comme dit est. Deo gracias.

Espurgement et preparation avec calcination de saturne

Comment tu dois fere la chauls des .2. corps. C'est assavoir de saturne et de jupiter. Lesquelez se reduisent et calcinent par .1^e. maniere. Premièrement met son saturne en .1^e. grant paesle [fol. 49] de fer et le laisse bien chauffer en telle maniere qu'il

soit bien rouge en le muvent touiours de .i.^e. cuiller de fer bien perciee. En ostant par dessus l'escume. Et metant en .i.^e. paesle de terre plommee en eae des .II.[2] selz dessusdiz. Et de vinaigre bien espurgé autent de l'un que de l'autre. Et feras ainsin tant que tu ayez tout ton plon fundu par ycelle manière. Et puis de rechief le refunderas ainsin comme devent en fundent et regetant en la dite eae comme tu as fait premierement. Et ainsin feras tant de foiz qu'il n'ait point de corps vif qu'il soit en pierre dure en la maniere qu'il est trait de la mine. Et puis le meteras en .i. pot de fort terre qui puisse bien souffrir le feu. Et le feras à tres grant feu chauffer tant qu'il soit tout rouge. Et lesdites pierres soyent dedans misez en les remuant touiours à .i.^e. verge de fer tant quelles soient bien rougez. Et puis les estaindras en l'eae dessusdite. Et derechief les torneras [fol. 49v^o] oudit pot et feras rouge comme devent en remetant et estaignant en la dite eae. Et puis derechief les remeteras oudit pot et les chaufferas comme devent. Et quant ellez seront bien rouges, tu les remeteras sur le marbre en les broyant en pouldre bien deloiee. Et celle pouldre passeras par .i.^e. estamine. Et puis ceste pouldre meteras en .i. sublimatoire et la feras sublimer par .3. foiz et chascune foiz par .2.4. heurez à grant feu. Et puis quant il sera froit ouvre ton sublimatoire et tu trouveras ta chauls rouge comme sanc et pesant comme solail. Laquelle chauls tu meteras en .i. pot de terre neuf tres bien fort, et puis meteras son couvercle, et le luteras tres bien. Et quant sera sec tu le meteras ou four de reverberation et le feras calciner par .3. jours entiers. Et au bout du terme quant il sera froit ouvre ton vaisseau. Et tu trouveras en corps fix comme devent de metal moult mue en diverses couleurs. Lequel apres meteras en .i. grant creuset et feras [fol. 50] fundre en .i.^e. forge ou en .i. four à vent qui vult mieulx. Et le laisseras tres bien fundre en maniere qu'il deviengne noir comme poiz. Et le corps metallin que tu trouveras entre deux met le à part. Et cellui que tu trouveras noir de couleur de poiz tu le broyeras sur .i. marbre en menue pouldre. Laquelle pouldre sera tres fort à broyer. Et puis apres quant il sera broyé tu le passeras par .i.^e. estamine. Et ceste pouldre tu la meteras apres en .i. pot neuf en relutent et remetant derechief ou four de reverberation par autre .3. jours en calcinant en la maniere que tu as fait premier. Laquelle pouldre tu trouveras en chauls blanche comme nege lumineuse et moult legiere. Et sachez certainement que c'est est la chauls de saturne parfaite de laquelle tu dois fere ta fermentation comme dessus est dit.

Calcination de jupiter

Et aussi par ceste maniere dois tu calciner le jupiter. Car pour la molesce que l'un a comme l'autre ont ilz [fol. 50v^o] euls .i.^e. calité en calcination mais non en conditions. Car chascun a sa transmutation selon la qualité de sa nature. Le saturne au solail. Et aussi le jupiter à la lune. Et sachez que le jupiter ne se sublime point comme fait

saturne. Mais il se calcine .2. foiz pour cause qu'il deviengne plus legier. Et plus fort en calité. Lequel est le ferment de la lune comme dit est.

Les .4. feux de la decoxion de la medecine

Or diré je comment tu dois donner tes feux par degrez par pois et par mesure en ton fourneau. La où doit estre la congelation de ta medecine par certain temps. En la maniere et forme que tu sces. Et te sera devisé pour accomplir la dite medecine. Premièrement tu feras ton feu par .10. jours entiers par chaulde humidité. Lequel tu feras le premier jour tres simple feu en montant de froit en chault de degré en degré jusques [rature] à tant que l'eau qui est ou secret vaisseau de rebis commence à boullir. Lequel feu tu [fol. 51] tendras en .1. estat par ceste forme tousiours nuit et iours jusques à la fin desdiz jours. Et apres cest terme ouvreras le canon dudit secret vaisseau. Et osteras l'eau en la decoulant et degoutant. Et ainsin le laisseras par .1.^e. grant heure ouvert en tenent tousiours ton feu en la maniere que tu ostas l'eau du vaisseau. Et au bout du terme dessusdit restouperas ledit canon en donnant le feu par le degré dessusdit par chault et sec sens multiplier ne devaler ledit feu. Mais par .1.^e. maniere tousiours finez et accompliz par autre .10. jours. Et au bout de cest terme tu geteras de l'eau dedans tondit vaisseau. Laquelle doit estre bouillant. Et feras derechief comme devient en faisant tousiours par ceste ordre comme tu sces. Et comme dessus est dit de .10. en .10. jours jusques en la fin des .40. jours qui est .1. mois de philosophes. Lesquelz .40. jours ainsin departiz en .4. parties doyvent les .2. parties en chault et moiste. Et les autres [fol. 51^v] .2. parties par chault et sec. Apres le moiste le sec. Et apres le sec le moiste. En la forme et maniere qu'il est devisé et comme tu sces, souvent baillez par chaleur de feu de charbon et de feu de bois. Et par ceste maniere sachez certainement car en la fin de cest terme, ta medecine sera accomplie en tous ses degrez. Deo gracias.

[La partie qui suit avait été reportée au folio 58^v., avec indication de report en croix, elle a été replacée ici]

Replication de la substance vraye parlent de la transmutation de la pierre et de l'esprit, et avec des couleurs fixez et non fixez

Or donques je te diré en replication les paroles des theoriques avec la pratique de cest livre dessusdit. Et en declarant la substance vraye de lui et des parolez de Hermes le philosophe. Lequel dit ainsin, sachent vrayement tous les alchimistes qui euvrent en la grante science que mercure est perfection de tous les metauls norricieur

et multiplicament de la precieuse medecine dessusdite¹. Car il est celui qui retient l'ame et cognoit l'esprit et fixe les corps sens tourner en terre par congelation. Car pour la [aere raturé] aherence qu'il fait sur le feu sens ardoir, la dure substance de lui ne se dispare l'une de l'autre qu'il ne demeure tout ensemble ou s'en voye. Car par la grandeur de son pois qui est en lui a parfaite fusion en .i. degré c'est assavoir chaleur de feu². Toutefois le philosophe Morienus dit que quant il est fix il deffent et prohybe toute fusion estre faite la où il est. Car comme dit Avicenne le philosophe, certainement il fault en toute doctrine celui qui altere le mercure en nature d'espume, et puis [fol. 59] le conioint avec l'esprit en corps fix en tainture non fixe sens espece de corps metallin imparfait. C'est à dire que l'espume de la pierre quant est conionte avec l'esprit, duquel l'ame est fixé en couleur non fixe, ne doit assembler autre esprit avec avec [sic] lui sens corps imparfait en espume avec couleur fixe. Car vrayement l'ame qui est fixe avec l'esprit sens autre corps fix est l'espume fixe qui est engendree espirituellement de .i.^e. [première] substance, du quel est fait levain. Et la terre qui est yssue du ventre de la pierre est le corps qui retient et coniont le levain par dissolution. Et la chauls du corps imparfait est le ferment, du quel est le corps fix. Lequel recoit l'ame et retient avec lui l'esprit perpetuellement en fixation de medecine, donques enten bien cecy que je t'ay dit et veil dire. Car l'ame fixe avec l'esprit sens commixtion de corps imparfait ne porroit estre faite de lui medecine en citrination. Car se la medecine fixe penroit fixation la couleur ne seroit pas fixe. Car [fol. 59v^o] l'esprit la dispareroit du corps et l'ame demorroit en froide humidité et perdrait sa chaleur. Donques veille metre l'ame et l'esprit avec le corps par quoy il puisse retenir l'ame et l'esprit avec lui. Et ainsin auras tu medecine accomplie. Toutefois quant la medecine est [accomplie raturé] ou degré de sa multiplication, le vif esprit purifié est le propre corps fix de la medecine. Duquel la medecine est multipliee en quantité en pois et en puissance. De laquelle est fixe le corps imparfait en fine lune [suscrit] ou en fin solail tenent à tout jugement. Car or n'est autre chose que couleur fixe en mercure espessi et digeré par prelation elemental. Car pource que l'ame est hors de proportion l'esprit est mort ou destruit en toute sa perfection. Et aussi sachez que la pierre est l'ame qui retient l'esprit en substance fixe. Et aussi la terre est le corps lequel restraint la composition et degaste les choses fluens de leur crue fluxibilité. Car par la evaporation de lui est l'esprit envelope en aire de humidité. Et l'ame est [fol. 60] le feu secret qui est en lui lequel reunifie et conioint et unist les natures ensemble. Donques ne met pas le esprit avec l'ame fixe sens couleur fixe.

1. C'est l'énoncé canonique de la théorie du mercure seul du pseudo-Geber que le présentateur attribue ici à Hermès. Voir Willam R. NEWMAN, *Summa perfectionis*, latin, p. 489, anglais, p. 731, note 123 : « Here again the *Summa* enunciates one of the fundamental principles of the "mercury alone" theory — the notion that quicksilver is the cause of metallic perfection in nature, and that the alchemist should therefore follow nature in using mercury to bestow such perfection on the base metals. »

2. *Artis chemicae*, p. 24, Morienus : *Pondus vero mutlum est grave...*

Car telles alterations ne saueroient point les natures ne garderoient les proportions ne altereroient les couleurs. Ja soit ce que l'esprit est cellui qui donne entree et fait fixer les autres corps imparfaits avec lui, par la commixtion de l'espume ou de la medecine. Donques ne met pas l'esprit vif comme dit est avec l'ame fixe ne autre corps fix sens la commixtion ou commiction dessusdite. Car jamés ne se fixeroit avec le corps ains s'en iroit et periroit avec lui la couleur non fixe de l'ame. Pour quoy, car il n'a pas proportion double que la couleur de sa premiere tainture incombustible et acretieuse. Or donques veille ressembler ton euvre à l'euvre de nature comme dit est car n'est autre chose que medecine fixe, laquelle tient le corps avec la couleur fixe perpetuellement sens defenir.

Et aussi tu trouveras toute la commixtion vraye par la table en la figure qui dessus est escripte. Deo gracias

Comment tu dois cognoistre les mesures et tous les pois

[Retour au folio 51v^o] Or diré je comment tu dois savoir et cognoistre la diminution du pois que ton mercure a perdu en sa sublimation apres sa congelation. Aussi le pois de la diminution de tes eaeuz. Et la dissolution du souffre. Car certainement je te di que d'autent comme la diminution de ta matiere sera des eaeuz diminueez par decoxion en evaporation. De autent recouvrera le mercure de son pois perdu en sa sublimation. Et voycy exemple pour mieulx entendre. Tu as sublimé de la pierre mercurial .i. livre [lb] de laquelle en sa [fol. 52] sublimation est diminuee des .4. parties les .3. Desquelles demeurent .4. onces [z] de sublimé. Et quant ces .4. de sublimé tu dois metre .8. partiez desdites .8. eaeuz qui sunt .40. onces [z]. C'est à dire .II. [2] z. de chascune eaue sens les aydens comme tu sces de .v. et de .s. et de .o. et de .p. Et ceste mixtion dois metre en .i.^c. grant fiole de voirre qui soit bien lutee de fort lut de sapience de laquelle je te parle en lasseblement des eaeuz. Et la laisseras bien secher tant que toute l'umidité soit dehors dudit lut affin que apres ne puisse amnuiser de son pois. Et puis tu dois peser tadite fiole ainsin lutee comme dit est, pour savoir certainement le pois de la dite diminution des eaeuz dessusdites, en metant tadite mixtion dedans celle fiole comme dit est, en lutant tres bien la bouche en telle maniere qu'il n'y puisse entrer ne issir air. Et feras bien secher ledit lut. Et puis peseras tadite fiole en ceste maniere or [fol. 52v^o] donnee comme dit est. Affin que puisse savoir au vray combien est le pois de icelle fiole ainsin lutee. Et le pois de ta mixtion. Et par ceste maniere sauras tu le dechement de tes eaeuz et la multiplication de ton mercure. Et sache pour voir que le mercure recouvrera le pois qu'il a perdu en sa sublimation deventdite. Excepté du gros mercure qui est demoré en ses feces qui est pou de chose. Car de .12. parties ne puet decheoir de l'une. Ne aussi ne puet il recouvrer cellui qu'il a perdu en sa congelation que cellui qu'il a

perdu en sa sublimation. Lequel pois il recouvrera en .3. decoxions. En solutions et assemblément noirceur. Et en dissolution de depuration verdeur. Et en resolution de dissepation blancheur. Lequel en ces .3. degrez aura il recouvré tout son pois qu'il avoit perdu en sa sublimation comme dit est. Et aussy le levain doit estre fait de l'argent qui est issu de sa [fol. 53] nature comme tu sces dissolt avec son .8. partie de souffre. Et quant vendra à sa dissolution de l'autre argent de la .12^e. partie trait du levain dessusdit tu meteras la .6^e. partie de l'eau de mercure qui la recouvre par sa resolution. Et aussi tu dois metre pour chascun once [.z.] de mercure .3. gros de levain. Et sachez que quant vendra à la derreniere blancheur de l'eau de mercure ne demorra que le pois de ycellui avent qu'il soit dissepéré des aydes avec la dissolution de l'argent dessusdit.

Vrayement certaine chose est que depuis que le mercure a pris sa congelation laquelle est en pierre mercurial, il recouvre .3. foiz puissance de degré en degré, en multiplication plus grant avent qu'il soit à la fixation de sa medecine. Et aussi .2. foiz la part comme on voit par experience d'œuvre naturelle faite par artifice.

La premiere puissance de lui si est que de sa congelation puet il bien fixer [fol. 53^v] son .4^e. pois ou plus tant comme tu sces en fine lune comme dit est devient tenent à cendree meilleur beaucoup que de miniere. Et aussi quant vient en la fin de sa sublimation lequel est retourné en tierce part il en .2. manierez [sa puissance toute raturé]. La premiere est que il pert en son pois. La seconde que il pert sa puissance toute. Lesquelles .2. choses il ne puet recouvrer se n'est par la dissolution comme dit est. Par laquelle dissolution premiere en la transmutation de son [pois raturé] levain recouvre il .1^e. partie de son pois. Et aussi recouvre il en la decoxion de son azot, l'autre partie en la depuration de rebis en solution de sa blanche couleur. De laquelle dissolution .1^e. partie getee sur .12. parties de quelconque metal espurgé et préparé se fixera en fine lune meilleure que de miniere tenent à toutez esprouvez comme dit est. Et aussi quant il vient à sa fermentation si pert il toute sa puissance sens ce qu'il se puisse convertir en quelconque [fol. 54] autre corps quel qu'il soit tant qu'il soit venu par transmutation de citrination en fixation de la medecine dessusdite. De laquelle medecine getant .1. pois sur cent de mercure cru bien préparé il devendra en medecine pure. Laquelle medecine dissolt et congelé double sa puissance de la premiere medecine. De laquelle .1. pois geté sur 1200 de saturne bien préparé convertira en fin solail ou en fine lune, selon que la medecine sera getee sur l'un des .2. corps dessus diz. Lequel apres gete .1. pois sur .1200. il le fixera en pur or ou en pur argent. Et par ceste maniere pues tu multiplier sens fin comme il a este fait du premier essay en procedent du premier au secont. Et ainsin pues tu multiplier la medecine de degré en degré selon sa puissance en getant sur mercure dissolvant et congelant comme dit est. Cat toutez ces chosez dessusdites sunt soubz termes diffiniz et certaines disposi [fol. 54^v] tions en pois et en mesure et quantites en toutez euvrez.

Comment tu dois garder les pois et la commixtion de ton elixir

Garde bien doncques en la commixtion de le elixir que euvre sagement. Et sache combien tu dois metre de l'eau et de l'air, de la terre et du feu. Car se tu ne sces cecy ton euvre ne vaudra rien. Et se tu mes de la terre plus ou moins il n'y a estiez (*sic*) ce que tu meteras oultre le droit pois mortifiera l'ame et l'esprit qu'il ne se porra pas fixer¹. Et aussi s'il avoit trop d'air ou pou il feroit semblable damage. Et aussi bien s'il y avoit trop feu feroit pareillement car il ardroit. Et s'il y avoit pou ne porroit point desecher toute la moiteur qu'il doit secher. Toutefois ne met point de feu au blanc pour la lune car comme je t'ay dit en la pratique premierement de l'euvre dessusdite le feu ne se met pas que pour rubifier mais je parle tout generalement. Pour ce doncques certain pois est en [fol. 55] toutez choses et chascune chose est acceptable, affin que trop grant secheresse ou trop grant moiteur aministree l'euvre ne corrumpe. Car pour ce que le levain selon l'acrosissement du pois du souffre est tousiours remettable sens nulle defaillance mais que tu retournes les choses en certain pois comme dit est. Et note bien ycy que le levain qui se met avec le souffre est appellé terre. Et ce qui se sublime de la terre par voye de sublimation quant vient en la dissolution est faite eue de mercure en air dissolu². Doncques quant tu assembleras les elemens, affin que mieulx se puissent fixer à la congelation de le elixir blanc, tu dois metre plus de la terre que de l'air. Car en autre maniere la terre ne porroit fixer l'esprit, ains s'en iroit en fumee avec l'esprit. Toutefois est il fait plus de l'eau que des autres elemens selon droite raison et mesure de adequation ou equalité. Example pour mieulx entendre ce que je dy [fol. 55v^o]. Se tu mes du souffre qui est la terre .4. pois tu dois metre de l'eau .40. pois et du levain .1. pois et de l'air .2. pois. Ancorez le dire je autre foiz briefment affin que mieulx puissez entendre la commixtion de le elixir blanc. Tu prendras .4. pois du souffre qui est la terre et de levain .1. pois et de l'air .2. pois et de l'eau .40. pois ou partiez et tu auras elixir accompli³. Et pour le elixir rouge tu meteras du feu sur l'eau blanche pour ce que le solail est plus chault que la lune est il accompli plusieurs de .1. elemens. Et pource que le feu est moindre de l'eau en

1. *Rosaire*, « Gardez bien doncques en la commiction de elixir et ouvrent illencques bien sagement. Et sachez combien vous devez metre de l'yeau et de l'aer, de la terre et du feu. Car se vous ne savez ceci vostre œuvre ne vaudra rien. Car se vous mettez de la terre plus ou moins que il n'en a mestier, ce que vous y mettez oultre le droit pois mortifie l'ame et l'esperit. », fol. 446 va. Sur ce passage, voir chapitre 2, *Les sources*. Le présentateur n'a pas saisi ou mal lu le mot « mestier », pourtant il a compris le sens de la phrase puisqu'il lui ajoute quelques mots qui éclairent davantage le propos.

2. *Rosaire*, « Et notez bien y a que le ferment ou levain qui se meit avecques le souffre est appellé terre. Et se que se sublevent de la terre par voie de sublimacion sont appellez yaue et aier », fol. 447rb.

3. *Rosaire*, « Encore le diray je briefment que vous mieulx le puissiez entendre. À elixir à lune, prenez trois pois de la terre moins le quart, et deux pois de l'yaue et de l'aier un pois et demie et avez elixir accompli », fol. 447ra.

quantité l'air qui est avec lui lui donne impression et le norrist que l'eau ne le puisse estaindre. Car ainsin que l'eau norrist la terre ainsin le feu vit de l'air. Et l'air vit de l'adiuvement de l'eau. Et l'eau vit de l'adiuvement de la terre. Fixe donques l'eau en la terre, affin que l'air puisse apres estre fix sur l'eau. Car se tu as tiré l'eau tous les autres elemens seront mors et destruis [fol 56]. Toutefois sachez que l'eau ne peut sens la terre, car la terre est son corps. Et aussi nul fruit ne puet estre levé sens corps. Car contrairement quant la terre est fixe elle retient l'eau et fixe les autres elemens. Et l'eau qui est froide et moite circuide et environne la terre et la constraint et la unist. Car le froit et le moiste est destructif de toute secheur. Toutefois le moiste prant tantost impression et tantost la laisse. Et le sec prant grief impression et griefment la laisse. Pource que le sec et le moiste sont attrempez par la transmutation ou mutation des partiez. Et aussi legiere impression ou fixation acqiert le moiste du sec, affin qu'il tiengne plus ferme impression et puisse souffrir tout feu. Et pource le moiste deffent le sec de sa propre action et le sec deffent le moiste de sa fluxibilité ou de couler. L'air environne l'eau, et l'eau clarifie la terre, et la tient quelle soit plus apte ou convenable à extraction [fol. 56^o] ou à atendre fusion. Car le feu meuve, soubtille et rubifie toute la composition, et mesle l'air et consume et corrobore ou enforcist. Et sens damage destruit la froideur de la terre et de l'eau, affin que toute la composition retourne à certaine egalité de noble composition en citrination de medecine fixe. Et pource note bien ycy que les elemens griefs ou pesans c'est assavoir l'eau et la terre plus ardent à fixation et à repos que les autres elemens legiers, c'est assavoir l'air et le feu. Lesquelz aydent plus à fusion et taindre que les autres. Donques garde bien et enten les parolez dessusdites. Et ne veille plus mestre ne moins des commixtions comme dit est que par raison. Car trop grant chault rent le corps plus sec qu'il ne doit. Et trop grant froit rent le corps plus moiste qu'il ne doit. Et trop grant moiteur rent le corps plus mol qu'il ne doit. Ne soye pas donques trop large ne trop avare mais garde bien les droiz pois comme dit est avec iquelle ou hastive complexion de balance qui [fol. 57] fait tout. Car par faulte de cognoitre les calitez et les complexions et les longs termez des decoctions des chosez dessusdites sunt trouvez grandes faultez avec grandez erreurs en ceste euvre de alkemie dessusdite. Car comme dit le philosophe Avicenne. Se je ne eusse veu or, et argent de ceste matiere je diroye que alkemie ne seroit pas vaye [*sic*] pour les grans operations qui sont en lui. Mais pource que j'ay veu or et argent trait de la substance de la pierre je dy que la science est vraye¹. Donquez combien que notre pere qui est principal cause de la medecine dessusdite contient en lui multiplication comme dit est. Ne puet il pas au mouvement qu'il puisse multiplier

1. *Rosaire*, « Et pour ce dit Avicenna, Se non que je eusse veu or et argent diroye que alkimie ne soit pas vraye mais pour ce que j'ay veu or et argent di je que la science est vraye », fol. 437va. La citation provient du *De anima in arte alchemiae* du pseudo-Avicenne, dictio 1, chapitre 2, Sébastien MOUREAU, *Le De anima alchimique*, II, p. 188-119; Antoine CALVET, *Les œuvres alchimiques*, chapitre X, p. 294. La maxime est connue, elle apparaît souvent comme un des arguments en faveur de l'alchimie.

oultre sens estre elixir en fixe medecine par les operations dessusdites. Donquez veille ouvrer sagement comme dit est tu qui veuls fere la precieuse medecine et cognoistre la nature des chosez dessusdites et leurs forces. Et le quel est amy ou annemie l'un de l'autre. Et aussi [sachez bien raturé] garde bien que sa [fol. 57v^o] chez cognoistre le commencement et la fin de ceste euvre. Et devient que tu commencez pense et resgarde bien les principes et les commixtions comme dit est. Car au commencement de la fermentation de la pierre sens composition l'argent est engendré. Auquel l'or se accorde en adioustement de couleur tres bien. Mais au derrenier de sa fermentation se distounièrent. Car la transmutation des eaues se different en ses couleurs du blanc au rouge. Fay donques une chascune espede avec son espede. Et chascune nature avec sa nature. Car l'euvre blanche est à blanchifier. Et l'euvre rouge à rubifier¹. Donques n'est il pas chose convenable que l'en doye homme ouvrer si non tant seulement de ceste noble matiere. De la quelle est engendree espirituellement comme dit est l'argent. Car les choses ne se furent né ne furent faites, si non par leur nature. De laquelle substance de nature donques nous ferons .i. oingnement de mercure avec souffre vif dissolt en eaue de vie en toute nature le blanc en rouge medecine. [fol. 58] De laquelle les corps mors ou infimrez ressussiteront en vie. Et par ainsin auras tu escheue tout le mistere. Duquel est parfait et accompli le livre appelle ymage de vie, en accomplissent la pure medecine de la precieuse pierre.

Loué soit dieu lequel nous doit longuement vivre et veille mener toutes nos euvres à bonne fin. Amen

[Légende du tableau ci-bas]

Or diré je la commixtion des natures pour fere elixir du quel la medecine est faite par .i. table qui s'ensuit

	Mercure evapore		
	Levain engendre de l'esprit volatil		
Pierre philosophique	Esprit de corps fix	Mercure	
	Terre de souffre vif		
	Eaue ardent de vie		
	Resolution de terre		
Sublimation	Souffre blanc transmute	Elixir	Medecine fixe
	Levain dissolt en eaue noire		

1. *Rosaire*, « Car l'yeaue blanche est à blanchifier et l'ieaue rouge est rubifier », fol. 439vb.

	Air de corps transmuté d'esprit		
blanc	fermentation	Jupiter	
	Chauls de corsp mors	Saturne	
	Mercure cru préparé		
Fermentation	Esprit de feu		
	Eaue rouge	huile	

Explicit le livre appellé Ymage de vie, Deo gracias

Fac-Similé, *Ymage de vie*
Manuscrit Western 446, © Wellcome
Library, Londres

678

34197

LULLIUS (R.)

Ymage de vie. Replication
Aldomical receipts

[date 15th cent.]

1020.

MS. No. 2446.



ACCESSION NUMBER

34197

PRESS MARK

[Faint, mostly illegible handwritten text in a historical script, likely Latin or French, covering the main body of the manuscript page.]

18

C'est amee le lince appelle image de dieu
 tout des lincez des phisicques lies la fleur d'illiquin
 C'est assai sur le colere de la fist
 meisme des phisicques de linc
 la s'ont copation de la naturelle
 phisic de la que toute chose s'ont
 hinc de copation. car de telle est
 le d'inc et s'onting a pte linc
 et a p'ant seil de linc
 est appelle image de dieu de
 que est. l'ic'ant et s'ont l'ic'ant
 de s'ont de phisic par s'ont
 s'ont de s'ont linc linc
 s'ont est linc est p' et de
 linc g'ant en thozique et en
 p'ant de l'ic'ant m'ostre et
 l'ic'ant a l'ic'ant la s'ont
 est p'ant m'ostre et l'ic'ant a
 linc de l'ic'ant et p'ant
 s'ont de s'ont a l'ic'ant de
 s'ont en s'ont p'ant en di
 me s'ont de s'ont de s'ont
 et s'ont a p'ant a la s'ont
 de la s'ont m'ostre de s'ont
 l'ic'ant ne p'ant. ainsi s'ont en la
 s'ont que s'ont s'ont s'ont

s'ont de s'ont
 s'ont de s'ont

quens et de operations des vains
 feryz et ardens et de qd elle
 donne est fins est plus s'p'p'p'p'
 de hules rouge et black de
 p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 elle donne est fins est de tous
 de auto choses qui requierent a
 est forme vaine du comencem
 jugs en la fin de de ce en de ce
O 2 voyent / **Theriacque**
 mille chose seke qui son
 l'esper ne puit estre dissolue
 ou dissolue sans adoucement de
 vaine de laque n'ist qu'elle soit
 par ce j'ay dit au comencem de
 est l'ame en replent les polz q
 dit d'icelle que tu veulz q' ton
 operation soit attrapée de q' p'p'p'
 est de f'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 ch'icun a sa p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 de j'ay dit est la chose de ce
 meime p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 les methul est la chose de p'p'p'
 lignee p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 meime est la chose de p'p'p'
 seke melle p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 a dire la r'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'

Dulfie p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 de me p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 Dissolue la roze q' est seke de fa
 nake sans l'un d'ice a boye que
 la tze ne p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 sans est b'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 ne se p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 tion / de p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 en vaine q'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 naturel est de p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 sans de ce p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 de 2 de j'ay dit est de h'p'p'p'
 dit de j'ay dit est de h'p'p'p'
 ardens t'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 ne p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 de est vaine de j'ay dit est de
 sur ormes un de ce et de j'ay dit
 de j'ay dit est de j'ay dit est de
 vaine sur ilz h'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 et de tous chose de j'ay dit est de
 de j'ay dit est de j'ay dit est de
 de la p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 de j'ay dit est de j'ay dit est de
O m'ent tu de ce p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'p'
 de j'ay dit est de j'ay dit est de
 de j'ay dit est de j'ay dit est de

5

 no a bene

vez et regles / et plus et railme / suble
tous choses q' affect a este enue / par f
le-ell de la pierre po le fin moderne
Et aussi le-ell m'avez comit tu des
d'avez par pois et par mesure touz
choses qui sont eses assebles en touz
manes & droions touchat este
enue / Et le due comit
d'avez assebles & d'avez en dye
lum asse laur po asseble la d'avez
mederne / Et fin q' tu s'avez p
d'avez d'avez nos / Et s'avez
d'avez longes espoz / q' no / q' nos
d'avez chose est / s'avez la h'ave
qui est atave a nos onv'ez
Et nous d'avez la chose n'ave
d'avez d'avez

Nous appellons p'avez q' d'avez
choses est espoz / Et p'avez
asseble est assemble avec plusieurs choses
sur le m'avez / Et p'avez
sur mises en / par sur la fen
tant / qui d'avez en / s'avez
par force & boule / Et p'avez
asseble sur mises s'avez au total
ou sur am'avez / chaulde / Et

6
Et chief sur mises en p'avez
en boier sur le m'avez / Et
este p'avez est d'avez p
force & v'avez chaulde en /
par d'avez / d'avez comit et
d'avez tout q' le corps ou la
m'avez sur d'avez d'avez
t'avez sur d'avez q' sur
d'avez / d'avez
Nous appellons d'avez q' d'avez
choses est assemble avec plusieurs
choses moises par d'avez
Et p'avez est d'avez d'avez
sur m'avez d'avez d'avez
d'avez d'avez d'avez

Nous appellons d'avez q' d'avez
choses est moise et m'avez
d'avez au comit d'avez / s'avez
Et la moise en moise en h'ave
en f'avez et / Et a la m'avez
d'avez / Et p'avez d'avez p
le-ell d'avez / Et d'avez
Et est la d'avez m'avez d'
d'avez / Et on d'avez
en / le-ell s'avez no d'avez
en / s'avez / et m'avez
par figure / d'avez

Sublimation

Des appellons sublimiez qd est chose
 est la chose dunt auter et tel
 chose mentent sur le martez qd
 pms mis en: l'austru un martez
 que sur le feu et par elle marte
 que est esprit se dissipe de auter
 choses et mot vint aut et
 soit au sumet qu'on verra de
 vaissel en main d'oultre est
 que par marte et par tout subli
 tion dit est blanc et leg et se
 nul sentent se elle est adu
 ste et par mille chose m se
 puet subtiler blanc sans marte
 en haut et aussi par marte
 a parlez m puet en haut mo
 tez mil corps par sublimation
 force les estoz et par nos les
 appellons est par pouce qui se
 m se termine par son le feu
 dunt son vent en fumee et
 par par par et les seuz puet
 dunt se subli par ou se puet
 tenir au par qui dunt m
 tout en fumee et se par
 est appeler sublimation ou
 d'altre

Des appellons calcinez qd est chose
 est en poulze et marte
 a comme hoc puet secho les
 parlez et par tout chose d'au
 en soy de secho puet est
 calcinez et se par feu et par
 auter chose secho et adu
 de chauld nature on puet
 de secho et terre la mouren
 tout qui m d'au marte
 a la terre que m appellons
 chauld calcinez
Des appellons solbez qd est
 chose d'au et secho est en
 poulze et par marte et par
 le feu et par pms adu secho
 et se chauld de sub en main
 tout est en que d'oultre et
 par se main se soluet tout
 chose beuz et tout se
Des appellons dissolution
 de solbez qd est chose et d'oultre
 se ou secho en que et pms
 secho et par pms adu par
 dunt est d'oultre en secho ou
 en main marte

Des appellons resolution
 de solbez qd est chose et d'oultre
 se ou secho en que et pms
 secho et par pms adu par
 dunt est d'oultre en secho ou
 en main marte

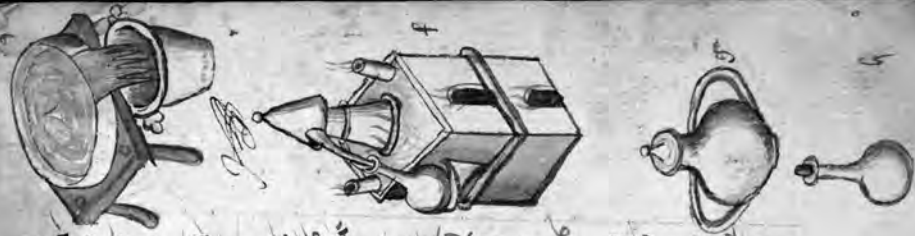
app et solle appelle et dissolu
 pour le d'œuvre de fois est
 plus app et dissolu et plus
 app / plus appellation
Nous appellons auoies par aut
 matiere et solle app aut
 chose seche et dure ou aut de
 quelle soit est gaire en eau si
 que ne puisse couure nulle
 que y ne soit gaire en eau
 et toute chose qui a este en
 et ralture par force de feu se
 coit le gaire en eau est
 elle vient a l'air sans chaudiere
 de solul ou en moiste lieu et
 aussi toute matiere de sel appellation
Nous appellons cogreler est chose
 est coide en eau et no la
 voudons se dire car par en
 sel et est a fait en en vaissiaus
 de verre mo en en vaissiaus
 vendez sur pent feu q tar de
 out co luez en d'orte tethical
Nous appellons amfiez / non
 est chose et fait dissolu
 de l'air et dissolu de humidite
 chaudiere de l'air matiere ou d

tiens et de moure d'œuvre
 dissolu de la matiere app nait
Nous appellons / l'inspiration
 l'evaporation est chose et sur
 le feu moiste et dissolu et de
 comere et tout la visorue
 et le foible se en en humidite
 tam de la se est en vaissiaus
 d'œuvre chaudiere sans fumee
 de humidite inspiration
Nous appellons merrez ou
 d'impure est chose ou plu
 l'air sur d'œuvre et seche de
 elles mesmes et not pour
 de entre en aut metal ne
 se mesur ne fides et est noy
 les plons sur po en vms
 aut autres caues ou humilz
 fait q toutes les phies soient mo
 les des rive et est dit ben
 se plusse fois et adme est
 la chose bone a met a seche
 et az de se se plusse asse tost
 de les phies qui sur ammisses
 et vms d'œuvre de tout en
 tous Espurgement de orme
P remuer tu espurgas

8



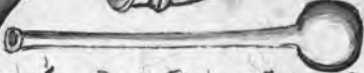
ainsi toutes manes & ozmes p les
 tely se lient et nettoyez, S'apellent
 et apellent toutes choses q' appertent
 a este medisme et d'ozme ozme
 S'entans d'ozme et d'ozme et la met
 en l' paille & se bn plomer
 et la l' caille bn q' appertent p z
 toutes ozmes q' est puis apella
 coule l'ozme pur l' ozme l'oz
 en l' aut paille se lielle et
 getez les fers qui d'ozme
 sont au font & el paille l' est
 puis la couvrez bn & par
 coule par et la laissez r
 puz p' aut de fers eoz tu as
 fait p'ozme pur q' est puis d
 fers l' coule eoz d'ozme et la
 met en l' foz paille & se bn
 plomer et la foz boubo sur
 le feu qui pur foz & lors se
 la laissez bn boubo l'ozme
 en ostent le foz manne r'ozme
 pur d'ozme q' est pur apertent
 l'ozme & la tuez puz d'ozme
 zuz les z puz q' est puis
 ap' l'ozme & sur le feu en



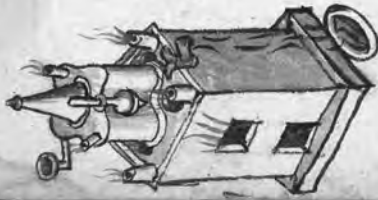
La caille & foz l' puz en ma
 me l' puz l' puz & p'ozme
 et puz l' puz en l' puz
 puz bn plomer qui sur a
 la manne d'ozme l'ozme
 d'ozme a l'ozme manne en felle
 ble figure & est ep et est
 puis ap' la d'ozme puz
 felle l'ozme foz et la laissez
 ap'oz relque foz et est puis
 ap'oz tu d'ozme l'ozme puz
 p'ozme l'ozme foz en ostent
 foz l'ozme foz et la gaze bn
 en vuz au d'ozme foz &
 me puz p' la cozzupton
 de l'ozme p'ozme d'ozme
 des euz d'ozme d'ozme
Manue tu as eozme puz
 l'ozme et fozme l'ozme
 foz puz q' est puis l'ozme
 d'ozme ozme qui sur d'ozme
 felle l'ozme en d'ozme
 d'ozme bn plomer et d'ozme
 bn cozzupton d'ozme l'ozme
 fozme p'ozme et d'ozme
 toutes manne & felle et tous
 metent toutz choses qui
 appertent a este medisme

toute sa mederne du moxon qst mte
 de ses son compte t'ien lue en la
 maniere q tu fies qst sublimozas
 tout ainsi q le se d'us p la ma
 niere du d'us argent q'haud q le b'f
 arget se sublie a plus grant feu
 fait il ne p'unt arde q'ha aussi
 fault il to'ies b'issuz le p'ent
 t'aus du compte s'ouert de l'ozp'mt
 q'it it tu l'uruis sublie tu le trouues
 aus copes du compte ten. amb en
 lyul q'it le g'nd mettem en
 bo'it de bois pa f'ez l'ul black
 de p'ste d'issus sur s'ice il te fa
 mo'ite distillation d'ozp'mt

Oze l'ozp'mt app'ueille et sublie
 ce d'iss' est sur q' tu le mets sur
 le maniere aus ta calcination
 la Pie black de v. mixtions d'ess'
 d'oz / des q'les est t'ha l'ul rouge
 de p'ste q'it plus les bo'ozas
 v'is'ble b'n mettemt en les d'ouuer
 de l'ozne q tu as t'ha de s. s'el
 pa plusoyal de v'irh'ist'ne crue
 aus d'oz poud'es et d'ozp'mt q'it
 se'ite moxon mte en .i. f'ur ozmal



Et les f'ozas d'iss'oz et d'ozp'mt tout
 p' la maniere q' tu f'ez de l'ul rouge
 qe d'us d'oz / Et f'ezas d'iss'oz q'
 sur q'it mte a'ozt le mo'it
 de ton crue Et l'ul mo'ite t'om
 t'as sur les f'ozes Et f'ozas d'iss'oz
 en la maniere d'iss'oz sur d'ozp'mt
 q' plus a'oz f'ozas de te mte d'
 f'oz de la t'ra'ite et la mte sur
 le maniere q' d'us est d'us et de l'ozne
 de f'ezas l'ulm'ozas q' plus la
 d'iss'ozas t'at de f'oz q' tu l'oz tout
 l'us aut l'ozne / Et l'ul d'ouuer
 aut la terre de d'us est d'us du
 rouge q'it plus a'oz ta le metten
 q' p'ou'ite q' d'us est aut son crue
 q' plus le f'ezas d'iss'oz p' / d'
 l'ozne p' / f'oz tout en la maniere
 q' tu as f'ur de l'ul rouge q'it
 plus le f'ezas t'ra'ite p' f'iens q' tu
 f'ez q'it plus le d'iss'ozas en t'oz
 sur q'it l'ul l'ul d'us q' tu as f'ur
 ton rouge en telle maniere q tu a'oz
 ton l'ul black q' mte q'it t'us
 aus tu ton l'ul black de p'ste
 pa le l'ul rouge q'it f'ez b'n tout
 en d'iss'oz de l'ozne b'n f'ozes d'

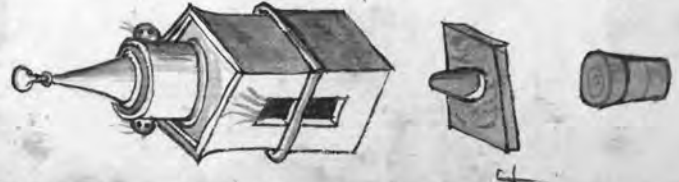


rre gonne thuyt a part po. iapho
 la die medime
 Et tu des met la tre ou seors d
 otre houl d rognaf a tallmez tar
 qlez puet bellez et clartez d nuyt
 Et puis este eshaile tu la gredras
 en basset d lous // Etz elle te porra
 ba suer en aut chose // Etz me te
 puet plus suer en este vuer
 Aprouue d la hite et cation d uerue
Oz puelions no / Du vis arget du
 il no / auons sa pl. au comen
 met d cest luer en d. mostur se
 nituez et toutes les gilles d sa
 r. on. p. a. q. no / auos dit dunt
 d metra est metall est mentry
 no / dufons quel est effe // et tou
 est vray q. az en p. u. d. il est m
 nul / poue q. to / metalle se font
 d. lu. / sus en effe il est effe
 Et poe. Sions no / p. u. d. tout
 en le gyle / et puet on se d. lu
 metall et d. s. b. s. d. r. h. n. r. p.
 te. d. u. e. r. m. e. t. l. e. i. e. n. d. e. a. i. s. s. e.
 est. f. o. u. r. et. m. o. i. s. t. e. p. r. e. u. i. l. l. e.
 met. Et. est. app. e. l. l. e. d. r. u. a. p. o. e.
 q. tout. am. f. e. n. t. la. p. l. e. n. t. e. q. u. i. a

no d'ou se trouue a la nature
 d toutes les auts planetes aut
 les q. l. z. elle. est. et. tout. am. f. e. n. t.
 toume le vis arget a la nature d
 to / les metalle aut q. il est. Et
 poe. le puet on gylez en se. b. l. e.
 d. to / les metalle // Et. z. e. n.
 que. q. est. gylez. v. y. d. i. g. e. t. //
 Et. p. a. t. quel. se. t. r. a. n. s. m. e. n. t. //
 tout. cop. am. f. e. n. t. // aut. mettal
 Et. poe. d. u. s. o. n. s. n. o. / g. y. l. e. z. a. l. a
 e. l. l. e. d. l. e. u. e. q. t. o. u. r. et. m. e. t.
 t. e. m. p. i. e. c. o. p. // et. q. i. t. la. g. y. l. e. //
 elle. se. g. y. l. e. // et. se. p. u. t. t. o. u. s. e. n. s.
 le. am. f. e. n. t. // Et. am. f. e. n. t.
 il. du. vis. arget. q. il. se. p. u. t. g. y. l. e.
 p. la. e. u. a. p. o. r. a. t. i. o. n. d. l. u. // a. u. s. q. il.
 se. d. i. s. s. i. p. e. // p. m. m. a. l. u. s. s. u. f.
 f. a. // Et. a. en. s. o. p. s. u. f. f. e. p. u. t.
 et. o. z. m. e. z. et. est. e. g. e. a. l. u. //
 e. p. a. s. s. i. d. t. r. a. n. s. f. e. t. u. l. e. // et. a. d. u.
 s. t. r. o. n. d. i. s. t. o. u. m. e. t. s. e. n. s. i. l. l. a. m. o. n.
 Et. se. d. a. q. u. o. l. u. e. p. u. e. n. t. // M. e.
 e. s. s. i. m. e. t. e. // Et. se. d. u. s. d. i. m. u. e.
 et. a. p. p. r. e. s. e. n. t. // l. e. s. s. u. p. p. l. e. n. t. z. d.
 l. u. // q. u. o. i. a. r. r. o. z. o. n. t. s. e. s. a. l.
 s. e. n. e. d. // d. e. f. f. a. u. l. t. e. // Et. p. a. z.



meure suble tū du corps de
 lant qm̄t le a part fūc il re
 meur pō d le lū pō sublimē lūc
 Comēc acaue le dot acōez sublimē
 7 fōz extrallionē lūc son fōz opēcūe
O 2 diecē comē tu diecē acōez lū
 blimez 3 fōz le acōez pōmē
 suble et dōz ton gōz indōmē
 trāt d le fōz et foy d lū lū
 ou fōne du subllatōre et fōz pōmē
 mē ton indōmē pōmē suble p
 d p̄ est lū bōz pōmē pōmē
 d m̄ lūngretet le foy sublimē
 p 3 fōz tōmē subllatōre
 p 2x dōmē et a a tōmē
 fūc fōz tu le bōz acōez
 fōz d dōz est et dōz a lū
 blimez mē apōez et le fōz
 qui amozzūt ou fōne du suble
 fōz tu bōz acōez a pōmē m̄
 fōz le lū dōmē et fōz pōmē
 mē le sublimē p dōmē acōez
 am̄m̄ en telle mē mē quel d
 meure tout sublimē lūc lūc fōz
 et lū tu bōz acōez blāt q̄ mē
 et lūgēz d̄ opōez et fōz lūc
 et fōz lūc tōmē acōez lūc pōmē



f

en maine de par chemin et a pōe
 fūc la duffect m̄ lū et fōz lū
 et fōz p̄ est maine est amōpōe ton
 te d̄ subllatōre fōz lū fōz lū
 blimez et le q̄ lū fōz et am̄m̄
 q̄ am̄m̄ p̄ dōz d̄ lū x pōmē d̄ fōz
 fōz lūc 3 ou bōz pōmē lūc
 suble cōz dōz est et fōz mēcā p̄
 comē aucte fōz d̄ fōz cōz pō
 q̄ am̄m̄ d̄m̄t p̄ pōmē du lūc
 trāt de la pōe

O 2 as tu le pōmē blāt trāt d̄
 la pōe de pōmē q̄ lū q̄ p̄ m̄
 fūc ou fōmē d̄ d̄ fōz opōez
 et aucte mōmē d̄ fōz lūc 2 d̄ fōz
 lūc lūc d̄ pōmē d̄ d̄ pōmē
 et d̄ pōmē d̄ est pōmē blāt d̄
 q̄ pōmē est la opōez d̄ la mē
 fūc et mēcā d̄ mēcā q̄ fōz pōmē
 le mēcā est d̄ pōmē d̄ pōmē d̄
 fōz blāt q̄ est trāt d̄ mēcā d̄
 fōz pōmē d̄ fōz d̄ fōz d̄
 d̄ pōmē et telle mēcā quel
 pōmē pōmē lūc pōmē d̄ d̄
 fōz d̄ mēcā pōmē lūc quel fōz
 pōmē am̄m̄ d̄ la gēcā fōz d̄
 en mēcā p̄ la gēcā et mēcā

35

Je & n'est pouster l'air de se don't
 de la en vau p' n'ost m'p'f'ce
 D'ouge tu p'uec f'ra cad et cogno
 que de f'ra p'm'nt a' n'ost vif
 avec h' f'ra p' n'ost a' f'ra aut
 fut il f'ra de f'ra en p'ou'ce
 de f'ra l'lam p' la f'ra de
 n'ost a' f'ra p' la f'ra de n'ost
 se f'ra p' le vif de l'lam n'ost
 tou'nt et tou'nt a' f'ra de
 l'lam de l'lam a' f'ra de
 celle f'ra p' l'lam a' f'ra de
 le vif de f'ra p' l'lam de
 l'lam de f'ra p' l'lam de
 a' f'ra tou'nt a' f'ra de n'ost
 a' f'ra n'ost n'ost a' f'ra de
 n'ost de n'ost / n'ost a' f'ra de
 le ch'ant a' f'ra de f'ra de
 n'ost a' f'ra de f'ra de f'ra de
 n'ost n'ost n'ost n'ost n'ost
 n'ost n'ost n'ost n'ost n'ost
 si n'ost n'ost n'ost n'ost n'ost
 a' f'ra n'ost n'ost n'ost n'ost n'ost

on tues de f'ra / se il n'ost p'uec
 le f'ra de f'ra de f'ra de f'ra de
 n'ost / car la f'ra n'ost p'uec
 p'uec en n'ost / se elle n'ost p'uec
 n'ost p'uec n'ost / n'ost p'uec
 le f'ra n'ost p'uec p'uec n'ost
 n'ost sil n'ost p'uec n'ost
 n'ost a' f'ra l'lam et l'lam
 l'lam n'ost n'ost a' f'ra de f'ra
 la f'ra n'ost n'ost n'ost / f'ra
 l'lam n'ost le f'ra p'uec de l'lam
 n'ost a' f'ra de f'ra p'uec n'ost
 a' l'lam de l'lam n'ost / et la f'ra
 a' f'ra l'lam p'uec n'ost
 l'lam et l'lam se p'uec n'ost
 l'lam de l'lam n'ost n'ost de f'ra
 n'ost p'uec l'lam de f'ra p'uec
 n'ost de f'ra p'uec n'ost a' f'ra de
 n'ost n'ost n'ost n'ost n'ost
 n'ost n'ost n'ost n'ost n'ost
 le f'ra et la f'ra de f'ra de f'ra
 f'ra n'ost n'ost a' la f'ra de f'ra
 n'ost n'ost a' f'ra de f'ra de f'ra

36

Ne aussi argent ne pouzroye n'est
sunt le pzemement Il miston ou
tout desfont et decompze n'est
deuen norz ne nulle chose bonne
ne pouzoy deuenz puzer ne plus
almanast Il moy paz rozuproye paz
La generation d'une chose est rozuproye
de l'autre lye aussi la rozuproye d'ung
est generation de l'autre Et pouzoy
en buy set dissulder come dit est
set buy rouezoz l'ozgent en or paz
couplize blanc l'ozgent beut paz
d'ozgenz deortion du feu pazoz ester
Aprz dissulzoz d'ozge aloz et aussi
paz l'humidite de la hure digezoz
En challeuz le s'el fait rozuproye
Caz la nature de soy rozpe dont Il
est hoze faust le l'ozgenz set beuzoz
C'est asseuoz la nature qui est
En la repletion a l'ozge n'ozpe paz
f'isepent a la repletion des quatre
elementz repletion est fauste d'ozge
dit est reben qu'ozge d'ozge d'ozge
Et il sub d'ung rozpe hure est est
de plus chuide nature que n'est

460

40

L'autre Et est la raison naturelle
Que l'ozgenz n'est autze chose
que par sa nature disposition ne le blacke
Come dit est n'est autze chose
Que a l'ozgenz ou l'ozgenz de
N'ozgenz Caz tout challeuz qui enuoz
En chose mozte pzemement En
prouz n'ozgenz paz hure l'ozgenz
Et si n'est en le pzet dissulder
Aut l'ozgenz au rozpe paz de
quel generation est fauste naturelle
C'est asseuoz masculin n'ozgenz
que dit est paz n'est ozgenz Est
Aprz paz est de t'ozgenz
paz la nature dissulder la que l'ozge
selon meuzoz amme de l'ozge
du pzet paz la delectation de
La meuzoz generation come de l'ozge
Est dit est Il en semblant d'ung
Ching rozpe et de rozge beut ozge
Exemple du plomb paz pzemement
Il se touzoz entze n'ozge et ozge En
d'ozge puzoz en le meuzoz quel est
faust de la meuzoz Et puz de n'est
Il en pouzoz l'ozge n'ozge Il se

L'ouës s'il est en pfection qe il doit estre
 Tu prendras ung porc de laine de l'ed
 Eau blanche & la mettras en une petite
 fiole de bonze qui soit foyez & buey
 Intie Et mettras dedans son porc de
 meruze sans rien preparer Et metras
 Auer 12 puztes de l'ung buey & purge
 Pour effoupezat buey la bonte de
 La fiole de l'ut de sapience en manie
 Quel me puisse point de puzer d'uz
 Et la laisseras buey secher puis la
 mettras en ung recipient buey tutez
 Seche puis le feras fondre en ung
 four adent ou en une forge d'ou
 Tu seras par troffort feu en manie
 Que tout soit buey roze et quant
 Tout sera fondu tu le lavas de foyez
 Et quant sera fait emer ton recipient
 & tu tenezat au foy de la fiole
 Toute la mettra en ung roze foy
 Mettray plus blanc que n'est argent
 puis le & le gardes le porc y est
 de la metray de foyez et puis tu le
 mettras en ung recipient & le
 feras de foyez de tu seras en de



gontent en une humeur & puis
 de secher le posez et se tu y tenez
 Le porc que tuz n'as pas est bon
 Et puis le feras passer par le roudre
 Et quant tu auras fait ton essay puis
 le de secher et se tu tenez ton porc
 d'ou deuant tu as buey le secher puis
 Ton secher est par fait
 Que tu doit faire d'ou d'ou
 Puis apers tu baissas est argent
 En foyez buey de secher & le metras
 puis petites puzes de dans la grain
 fiole ou est ton secher et metras
 Auer tant de puzes de foyez et secher
 Comme de foyez se tu auras de puzes
 de l'argent de foyez C'est aduz
 & puzes puzes et puis effoupez buey
 La fiole de secher se deuant
 en la secherat au foyez baissas
 de foyez et la baissas effoupez
 & tenezat en buey chaud de humide
 se tu seras et en le fin du foyez tu
 ouzras ton baissas et tu tenezat
 La eau plus blanche que deuant
 La quelle est de plus en toute pfection



Handwritten signature or initials.

Du grant cheuz pour faire les femmes
 feroyn pour le sangre amy de pouz
 blanc car il ne fault que la femme
 feroyn avec le rouilleuz de Senequeb
 Et tu viente faire la merdre amy
 Que du blanc de du sangre tu feroz
 Toy avec en deute puzer de faire
 Parier tu merzab en dur auter
 folle et la gaz de zabi pour la feroyn
 de la merdre blanche avec la
 feroyn feroyn dme te sera monter
 Thozaque de la de feroyn
 Du pulphre avec les mepes
 Certainement cheuz n'est avec chose
 Que roze de feroyn en came de merre
 Comme de feroyn est dit le quelle de feroyn
 feroyn est feroyn avec les feroyn
 Annee en feroyn du pulphre
 Tacet de la puzer de la puzer
 puzer puzer que la puzer de feroyn
 Est fait le main en de puzer feroyn
 Apoteke Cest adize de feroyn de feroyn
 feroyn puzer la feroyn est le feroyn
 feroyn azot avec feroyn est le quel
 Azot est feroyn en la feroyn



43
 Pierre de de la puzer la digestion fu
 puzer en gmoite est le cheuz avec
 la feroyn puzer le quel est fait de
 chose double mesubry et feroyn
 feroyn de la puzer merzab en la
 feroyn du pulphre est est le puzer
 Double digestion en cheuz blanc
 En came tante puzer simple digestion
 puzer la digestion de feroyn avec feroyn
 Nous avons dit les quels font feroyn
 vident et la merdre feroyn et le roze
 feroyn puzer le de de feroyn feroyn
 En puzer et puzer les mepes
 Amiluzer est feroyn du feroyn le feroyn
 feroyn feroyn la rouille de feroyn
 En feroyn du roze puzer a
 la digestion en feroyn de
 On digent



Occido et vivere facio



Louis Fub le
 Roy d'Espagne

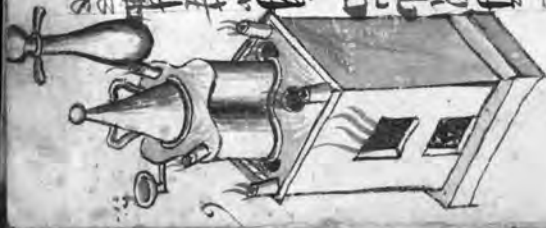
Saisonne des connoissances

No. 100. 10. 10. 10. 10.

Comer tu deu te ton incitation d'
 hulk rouge avec ton eau blanche
 O te dire se comer tu deu me
 prete a ton hulk rouge avec l'inc
 huse a pt q tu prendat ton
 hulk rouge et la mette en j
 murubin a vous avec la moure
 pefat a lu a la pite felle
 tu as garde et hute lib 2
 puis pefat a ce 2 est
 huy aig pain et du hulk q du
 et qte plus mette l'albur d'ff
 et lib felle d'pille a pite fou
 by simple sur chaud; eddy en
 maine q l'inc eff qruin qruin
 passe a hute / et huy leau pafat
 le d'pille tu la h-toume
 de p'p' en la mure sur p'p'
 fere et h-toume t'ff d' l'p'p'
 est plus la fere d'pille q d'p'p'
 p. A fere et a la h-toume tu
 te fere d'pille a fere d' fere
 fere en maine q qruin l'inc avec
 l'inc et qruin tu murubin tout
 h-toume et h-toume d' h-toume
 murubin / en h-toume q d'p'p'



77
 [Signature]



Desus en luysem le petu plus du
 du comble ouuert cor tu s'at
 Et puis le metz de sus le grant
 fourneau ou pot serret Et metz
 p de l'oez coublesz by luyz en
 telle manere q il ny puisse entrez
 nez ne issir Et p telle manere
 frans tu la frimaton de ton vif
 blanc ainsi q tu as fait du rouge
 Et aussi gardz by q le poiz de ra
 chauls soit egal a leau de ton cho
 Et le mezurez tu soit les pho
 mome du poiz de la chaulz Et p
 l'aulz soit l'oz puz mome de la
 frimaton Et p este manere
 as la frimaton de le chaulz
 cor du rouge Et p le rouge
 tu metz chaulz de salme Et p
 p le l'at chaulz de suput cor du
 Et deo graces / Et p puz
 et puzon avec calcimaton de l'itruze
Doment tu dis se la chaulz de
 z corps Et p de salme et
 de suput Et p de R du sot et
 calcinet p l' mance Et p puz
 met son salme de y. j. grant puzle



de fe / et le gyste by chausse
 en telle manere nul soit by foug
 Et le noumet toz de .j. mille
 de fe by puz Et p oit p de s
 le forme Et metz en .j. l'aulz
 de fe plome en eau de .j.
 l'oz de l'oz Et de vny aye
 by puz Et metz de l'oz de
 l'aulz Et frans ainsi tant q
 tu apz tout ton plon fideu puz
 le manere Et puz de R chaus
 le R fideus ainsi q deust en
 fidez et puzat en la dre vane
 Et tu as fait puzant Et puz
 frans tar de foz de nait puz de
 corps vif et ainsi soit en puz
 duz en la manere de est tant
 de la vny Et puz de puz
 en .j. pot de fe Et le frans
 by puzat le fe Et le frans
 a puz fe vny Et tar de fe
 tout rouge Et le frans puz de
 vnt de d'ame nuz en les R
 et touz de .j. vny de fe tar
 q les soit by rouge Et puz
 les standes en l'ame de sus
 de Et de R chaus les touz



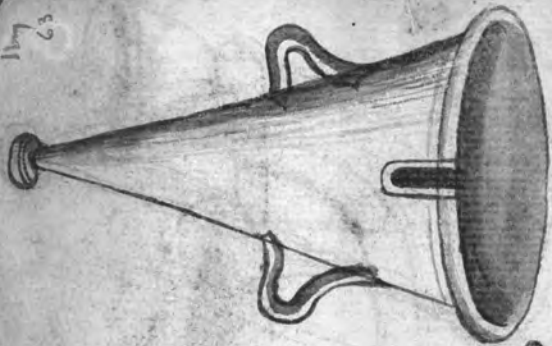
49

donner cœ dit est ^{l'effim q' p'usse}
 sul au vout cœm est le pole
 felle-folle amfij l'aire q' fr
 le pœnt de ta miction q' fr
 este-mame p'uides tu le dit
 int de tes rames et de la m'it
 ration de ton g'ner et fr f'ust
 re vout le d'fua p'roul'era
 le pœnt il a pœn en la f'ulation
 d'it de q' p'ouit du g'ne
 merens que est d'noie en f'is
 f'ent qui est pœn de r'p'ose et fr
 de 12 p'uez sic p'uet d'f'oue de
 l'ime q' me miss m' p'uet il r'
 roumez celus qui d' pœn en
 la p'ulation q' celus qui d' pœn
 en la f'ulation q' est pœnt il
 p'roul'era en 3 d'p'ouons
 est en d'f'ulation de d'p'ouon
 de d'noie q' fr en f'ulation de
 d'f'ation bl'ant'ens le q'
 en 16-7 d'graz avec il p'roul'era
 tout pœn pœnt qui mont pœn en
 la f'ulation cœ dit est
 q' fr miss le leuon d'it est
 fait de l'effim que est effe de la

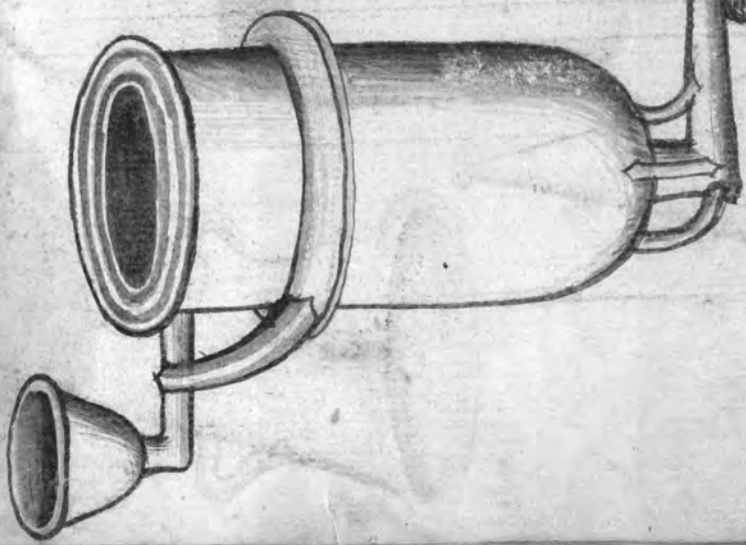
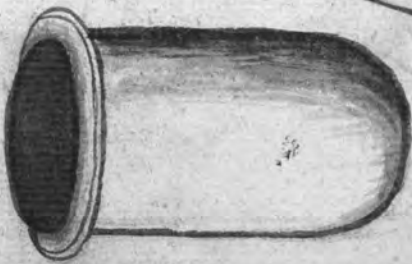
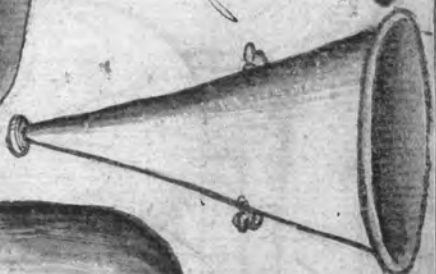
33
 nat'ores cœ tu p'ro d'f'ust qui
 pœn d' p'ue du f'ouff q' fr p'ro
 ben d'at a la d'f'ulation de l'air
 v'oz de la 12 p'ue t'zout du le
 uon d'f'ust q' tu met' la 6
 p'ue d' l'ime de d'noie qui
 a p'roul'era p' la f'ulation q' fr
 miss tu d'it met' pœ r'p'astu 2
 d'noie 3 d'noie de l'ime
 q' fr f'ust q' fr d'noie a la d'noie
 mer' d'f'ust q' d' l'ime de d'noie
 me d'noie q' pœnt de p'ellu
 avec il pœnt d'f'ustice de d'noie
 avec la d'f'ulation de l'air q' fr
 dit
 d'noie p'roul'era est q' fr
 plus q' l'ime a p'ro la d'f'ulation
 la q'le est en pœn f'ustice de
 p'roul'era 3 fois p'ouff de d'noie
 en d'graz pœn la f'ulation plus
 q' fr met' qui pœnt a la f'ulation
 de la me d'noie q' fr d'noie 2
 fois la pœnt cœ en vout p'roul'era
 d'noie nat'urele f'is p'ouff
 q' a p'roul'era d' l'ime f'ust
 de la d'f'ulation pœnt il ben f'ust



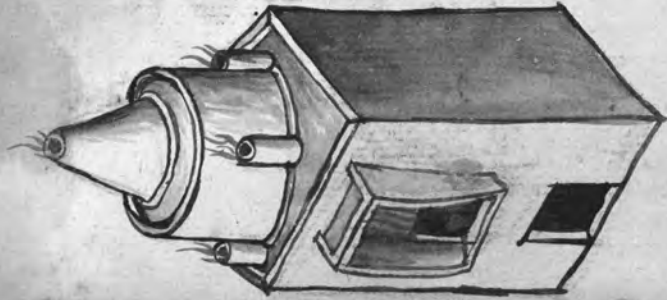
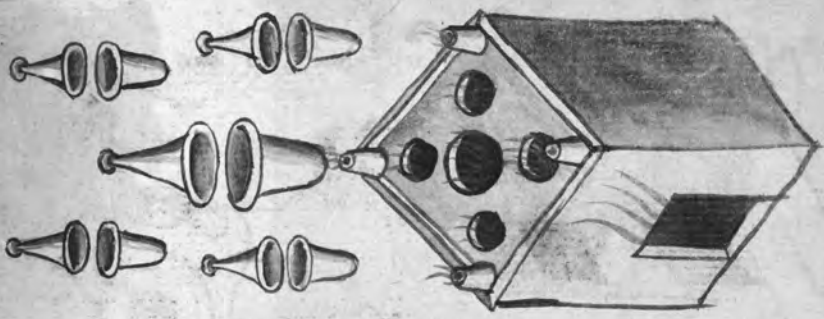
117
63



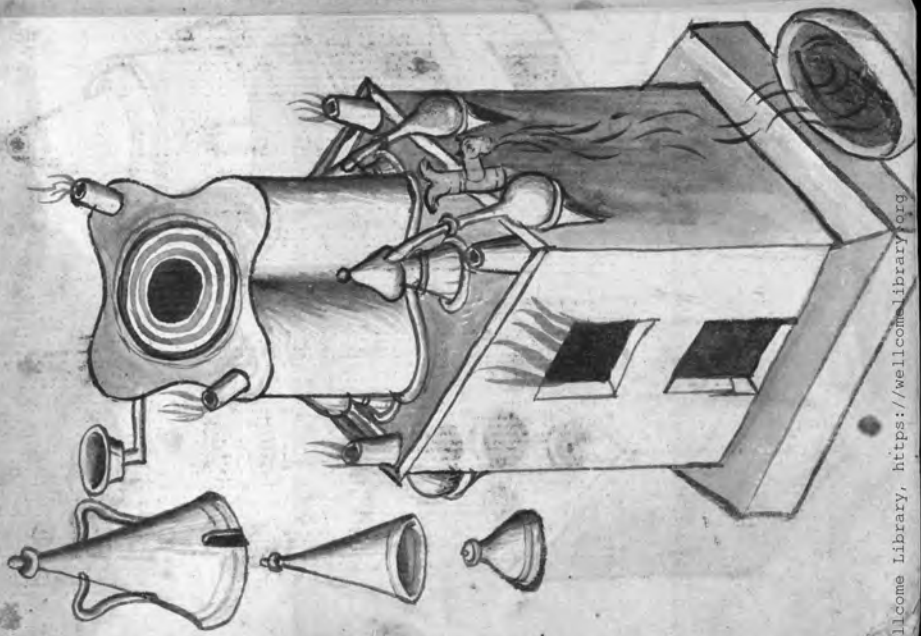
63
[Handwritten signature]

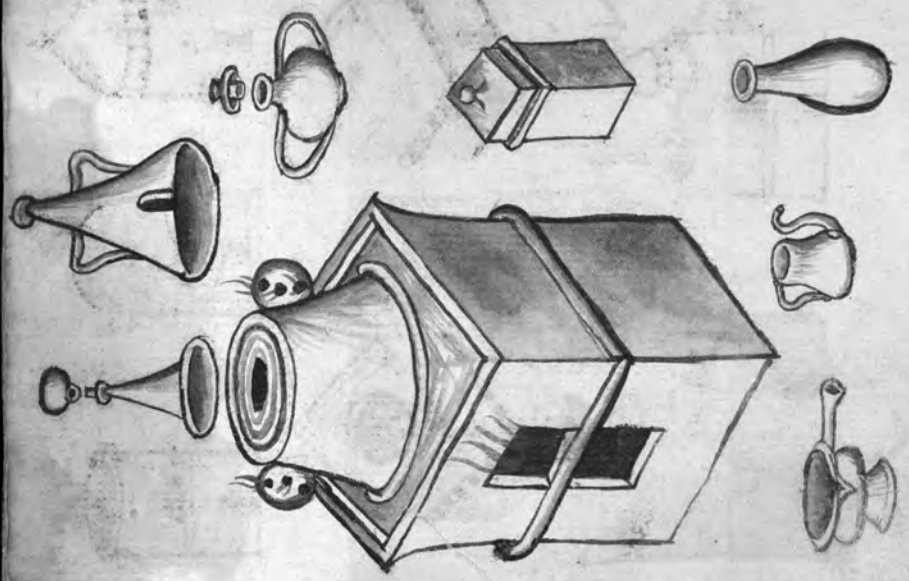
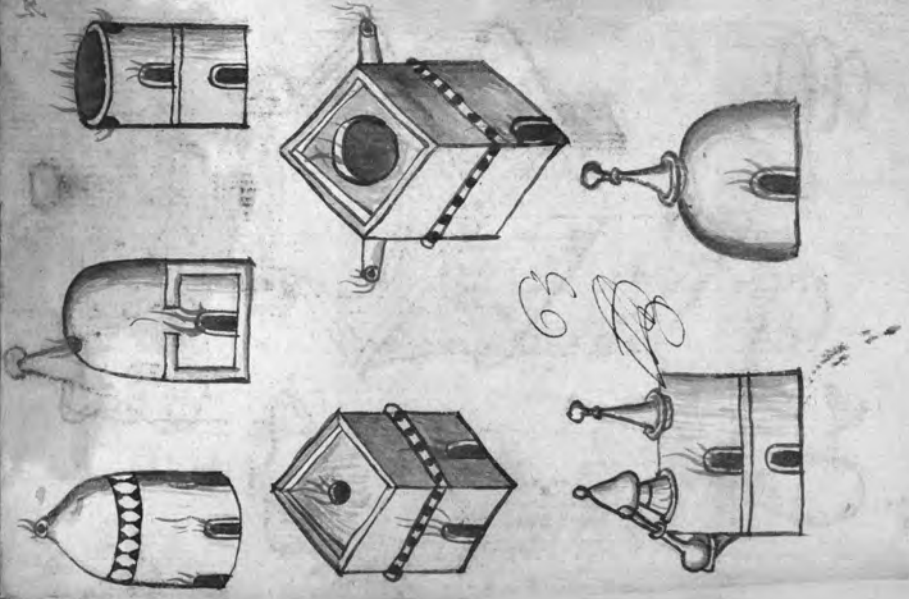


lux 64



64



Glossaire des termes techniques utilisés dans *Ymage de vie*

Le présent lexique respecte les graphies du traité *Ymage de vie* et en donne les variantes suivies de leurs équivalents modernes (en italique) et parfois de leur nom latin (en italique entre parenthèses) lorsque nécessaire.

Bibliographie des principaux ouvrages utilisés pour constituer ce lexique ¹

BARTHÉLÉMY Pascale, *La Sedacina ou l'œuvre au crible. L'alchimie de Guillaume Sedacer, carme catalan de la fin du XIV^e siècle*, Paris-Milan, S.É.H.A.-Arché, 2002, Glossaire-index, p. 203-327. [PB]

CALVET Antoine, *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve*, Paris, S.É.H.A, 2011. [AV]

COLINET Andrée, *L'anonyme de Zuretti ou L'art sacré et divin fr ls chrysopée par un anonyme*, texte établi et traduit par Andrée COLINET, *Les alchimistes grecs*, t. X, Paris, Les Belles-Lettres, 2000. [AC]

Dictionnaire du moyen français, ATILF, www.atilf.fr/dmf/, C.N.R.S. 2015. [DMF]

HALLEUX Robert, « Les ouvrages alchimiques de Rupescissa », *Histoire littéraire de la France*, t. XLI, 1981. [RH1]

HALLEUX Robert, « Recettes alchimiques », *Les alchimistes grecs*, t. XI, Paris, Les Belles-Lettres, 2010. [RH2]

NEWMAN William R, *The Summa perfectionis of pseudo-Geber*, Leyde, Brill, 1991. [SP]

1. D'autres références peuvent être utilisées, elles seront mises entre crochets.

- OPSOMER-HALLEUX Carmélia et STEARN William Thomas, *Le livre des simples médecines, Codex Bruxellensis IV. 1024*, Belgique, De schutter/Antwerp, 1984. [LM]
- PEDANIUS DIOSCORIDE, *Les six livres de Pedacion Dioscoride d'Anazarbe de la matiere medicinale*, Lyon, traduit du latin au français par Balthazar ARNOULLET, 1553. [Diosc.]
- PLINE L'ANCIEN, *Histoire du monde de Pline second*, Genève, Jacob Stroer, 1705. [Pline]
- SIMON DE GÈNES, *Clavis sanationis*, Venise, 1486.
- STEELE Robert, « Practical Chemistry in the Twelfth Century Rasis *De aluminibus et salibus* », *Isis*, 12 (1929), p. 10-46. [AS]
- VIANO Cristina, *La matière des choses. Le livre IV des « Météorologiques » d'Aristote et son interprétation par Olympiodore*, Vrin, 2006. [CV]
- ZERDOUN BAT-YEHUDA Monique, *Les encres noires au Moyen Âge (jusqu'à 1600)*, C.N.R.S. Édition, 2003, Annexe II. [MZBY]

Lexique

Aeretieuse : poreuse.

Aherence : adhérence. [DMF]

Alembic, alambic : appareil de distillation comprenant plusieurs composantes dont un vase de coction, un chapiteau de condensation, un bec de décharge et un récipient de récupération.

Alutel, aludel : appareil servant à « sublimer » les substances par un procédé de condensation sèche qui permet de récupérer dans un chapiteau les résidus produits qui ont adhéré aux parois.

Arrement, atrament, (*atramentum sutorium, chalcanthum*) : noir des charbonniers aussi appelé vitriol bleu, sulfate de cuivre pentahydraté ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$). [Pline, XXXIV, 123-128, Diosc. V, 98] Le terme peut aussi désigner toute substance qui sert à teindre en noir. [MZBY]

Argent vif, vif argent : ancien nom du mercure. Pour les alchimistes c'est la base première de tous les métaux. Probablement sulfure de mercure, cinabre ($\alpha\text{-HgS}$).

Aubuns d'eufs, eaubuns d'eufs : blanc d'œuf. [DMF]

Azot : mercure. [*Liber de compositione alchimiae, Bibliotheca chemica curiosa*, J.J. Manget, 1702, t. I, p. 514.]

Bain-marie : 1. dispositif comprenant deux récipients imbriqués, le plus grand contenant de l'eau chaude et assurant une cuisson plus douce que la chaleur ignée.
2. type de four à l'intérieur duquel on peut utiliser ce dispositif.

- Bature de cuivre** : bature de cuivre, (*aeris squama*) : petite plaque de cuivre battue à coup de marteau. [Pline, XXXIV-11]
- Canne** : roseau. [DMF]
- Cendrée** : mélange de cendre de houille et de chaux calcinée dont on faisait des coupelles pour l'affinage de l'or et de l'argent. [DMF]
- Chauls** : en alchimie, il ne s'agit pas nécessairement de la chaux, mais plutôt d'un oxyde de métal ou d'une substance minérale obtenus par grillage pour produire une oxydation. Ce processus d'oxydation est une étape essentielle dans la préparation des réactifs.
- Cire gommée**, cire gommée : cire mélangée à de la gomme (substance mucilagineuse qui suinte de l'écorce de certains arbres) pour mieux sceller les pots et les fioles.
- Congelation** : solidification d'une substance, passage d'un état liquide ou gazeux à l'état solide.
- Curcubite**, cucurbite : vaisseau de cuisson à large panse que l'on met sur le feu pour la distillation.
- Cuir de chevrotin** : cuir de chevreau délié employé pour tamiser les substances. [RH1]
- Cyment**, ciment : moyen d'affiner les métaux précieux, l'argent et l'or en particulier, par le biais de lamines de matières inflammables. [SP]
- Descensoire** : vase à fond percé ou en forme d'entonnoir utilisé pour effectuer la distillation des huiles. [SP]
- Drap linge**, drapeaux linges, **drapel** : pièce de tissu utilisée pour filtrer les liquides.
- Eaue** :
- Eaue de vie, eau-de-vie : alcool. Le présentateur entend le terme comme élixir. Voir élixir.
 - Eaue ardens : eau-de-vie, alcool.
 - Eaue seches : signifie sels dans *Ymage de vie*.
- Élixir** : médecine projetée sur les métaux pour les transmuier ou les teindre.
- Esprit** : ancien terme pour désigner les gaz ou toutes formes de substances gazeuses.
- Espurgemens** : dépuraton, purgation, purification.
- Essay**, essai : épreuve de la qualité du métal, par coupellation ou par cémentation.
- Estamine** : toile servant à cribler ou à filtrer. [DMF]
- Feces**, (*foeces*) : résidus, dépôts de lie.
- Fenies** : flèches. [DMF]
- Feminin** : nom de code de la Lune.

- Feult, feultre, feutre** : distillation par feutre, procédé de filtration de substances liquides à travers une pièce de feutre.
- Fiens, fumier** : certaines coctions sont faites par immersion dans du fumier en fermentation. [AS]
- Four à vent, forge** : four doté d'un soufflet.
- Four de reverberation, four à réverbère** : four dont la chaleur est réfléchiée par une voûte, un dôme ou une double paroi.
- Impaster** : voir incinération.
- Incineration** : dans *Ymage de vie*, il s'agit de rendre une substance dure à même d'être fusionnée en la réduisant en poudre ou en eau.
- Jupiter** : nom de code pour l'étain. [CV]
- Levain** : ferment, souffre.
- Lune** : nom de code pour l'argent.
- Lut** : enduit dont on se sert pour boucher les vases, pour entourer les cornues. [DMF]
 Lut de sapience : parmi les recettes de lut les plus anciennes et très prisé par l'alchimie. On en trouve plusieurs recettes, la plus courante est constituée de farine, de chaux, d'œufs et d'argile. [AC]
- Marbre** : planche d'une matière dure et cristalline comme le marbre, le porphyre ou le granit utilisée pour broyer des substances.
- Masculin** : nom de code de l'or.
- Materaz, matras** : pomme de verre à long col.
- Mundicité** : pureté. [DMF]
- Orinal** : vase en forme de poire utilisé pour mirer les urines.
- Orine, orine d'enfans, urine** : ingrédient dissolvant populaire dans les traités d'alchimie; on la trouve déjà chez les alchimistes grecs comme Zosime. En Occident, elle fut rendue populaire par le *De aluminibus et salinibus* du pseudo-Razi. [AS]
- Orpiment, (auripigmentum)** : trisulfure d'arsenic qui donne un pigment très jaune (As_2S_3), mais il peut s'agir aussi de réalgar (As_4S_4), qui est plutôt rouge.
- Ouroboros** : symbole de l'unité de la matière représentée par un serpent se mordant la queue. Au Moyen Âge, on dessine souvent deux dragons se mordant la queue.
- Pierre vive** : chaux, chaux vive, oxyde de calcium (CaO).
- Plommee, plome, plomez, plombée** : fermer hermétiquement à l'aide d'un lut.

Proiection, projection : fin ultime du grand œuvre, projection de la poudre (pierre philosophale) sur un métal vil pour le transmuier en or.

Rebis, (*res bis*) : double union, grand œuvre alchimique.

Rectification : opération alchimique consistant à purifier un corps par une distillation réitérée. [DMF]

Resoudre : décomposer en ramenant à un état élémentaire ; dans *Ymage de vie*, en dissolvant puis en congelant successivement plusieurs fois.

Saffran de fer : [Diosc. V-80], sesquioxyde de fer (Fe_2O_3). [RH]

Saturne : nom de code du plomb.

Selz : un solide soluble ayant les propriétés du sel, mais pas nécessairement du chlorure de sodium. *Ymage de vie* en mentionne et utilise huit :

1. Sel commun, *Salis communis*, [Diosc. V-125], chlorure de sodium (NaCl)
2. Sel gemme, *Salis Gemme*, [Diosc. V-125], sel en cristaux.
3. Sel alkali, *sale alkali*, [Diosc. V-125], soude (Na_2CO_3)
4. Sel armoniac, *Sale armoniacus*. [Diosc. V-125]
5. Alun de plume : en principe sel double d'alumine et de fer ($\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$). À l'état solide, il est très blanc et fibreux, mais chauffé au rouge « il donne une matière pulvérulente rouge d'ocre » [M. P. BERTHIER, « Analyse de l'alun de plume », *Annales des mines ou Recueil de mémoires sur l'exploitation des mines et les sciences qui s'y rapportent*, Conseil général des mines, t. V, 1820, p. 259-261.]
6. Sel de tartre : dépôt salin qui se sépare peu à peu des liqueurs vineuses et s'attache aux parois des tonneaux, sous forme de croûte. [DMF, Ambroise Paré]
7. Sel de coquilles d'œufs : préparation de coquilles d'œufs (carbonate de calcium) sous forme de calcite cristallisée.
8. Sel d'orinez d'enfans : préparation de réduction d'une urine qui doit donner un précipité.

Solail, Soleil : nom de code de l'or.

Soldre : dissoudre.

Souffre : partie impure du mercure qui doit être purifiée pour obtenir l'élixir ou la pierre des philosophes.

Sublimatoire : voir alutel.

Terstreité, **terrestreité** : porosité, impureté.

Tuthie alexandrine (*Thuthia*, Diosc. V-119) : oxyde de zinc obtenu par la calcination de certains minéraux. Peut aussi inclure des minéraux de tous types contenant du zinc.

Vinaigre : vinaigre, solvant.

Vitriol romain, vitriol vert, couperose verte, (*Chalcanthum viride*) : sulfate de fer (FeSO_4). [MZBY]

Voirre : verre.

Bibliographie

I Sources manuscrites

Bibliothèque nationale de France

Manuscrits français : 1330, 19969.

Manuscrits latins : 6514, 7156, 7162, 7177, 12300, 14005.

Bibliothèque de l'Arsenal, France

Manuscrit français : 438, 2872.

British Library

Harley : 2407.

Sloane : 1090, 1754, 1698, 2135, 2268, 3747.

Wellcome Library

Western : 446, 517, 520.

Yale University Library

Melon : 5, 12.

Bibliothèque de médecine, Montpellier

Fonds ancien : H 174, H 176, H 277, H 300, H 448, H 479, H 485, H 490.

2 Sources imprimées

De Alchimia, (éd.) Andreas Osiander, Nuremberg, Johann Petreius, impr., 1541.

De artis chemicae, (éd.) Mino Celsi, Bâle, Pietro Perna, impr., 1572.

De artis auriferae, deuxième édition, (éd.) Konrad Waldkirch, Bâle, Pietro Perna, impr., 1592.

Theatrum chemicum, (éd., impr.) Lazare Zetzner, Strasbourg, 1602.

Theatrum britannicum chemicum, (éd.) Elias Ashmole, Londres, Johann Grismond, impr., 1652.

Bibliotheca chemical curiosa, (éd.) Jean-Jacques Manget, Genève, Chouet, 1702.

3 Sources éditées (classées par éditeur)

BORNET Auguste (éd.), Albertus MAGNUS, *Libellus de Alchimia, D. Alberti Magni Opera Omnia*, Ludovicus Vivès, Paris, 1898.

BREWER J.S. (éd.), Roger BACON, *Fr. Rogeri Baron Opera quaedam hactenus inedita*, Londres, 1957.

DODWELL Charles Reginald (éd.), THEOPHILUS (PRESBYTER.), *De diversis artibus: The various arts*, New York, T. Nelson, 1961.

DU MOULIN Antoine (éd.), Jean DE ROQUETAILLADE, *La Vertu et propriété de la quinte essence de toutes choses*, faite en latin, par Joannes de Rupescissa et mise en françois, par Antoine Du Moulin, Lyon, Jean de Tournes, 1549.

EDDÉ Anne-Marie et MICHEAU Françoise (éd.), *L'Orient au temps des croisades*, Paris, Flammarion, 2002, 397 p.

HALLEUX Robert (éd.), *Papyrus de Leyde; Papyrus de Stockholm; Fragments de Recettes*, LES ALCHEMISTES GRECS, t. 1, Les Belles-Lettres, 1981, 237 p.

HOLMYARD Eric John et D. C. MANDEVILLE, AVICENNE, (éd., trad.), *De congelatione et conglutinatione lapidum*, Paris, Paul Geuthner, 1927, 86 p.

HUDRY Françoise (éd.), « Le *De secretis nature* du ps.-Apollonius de Tyane, traduction latine par Hugues de Santalla du *Kitâb sirr al-halîqa* », *Chrysopœia*, VI, 1997-1999, p. 1-154.

L'ESCALOPIER Charles de, (éd.), Theophilus PRESBYTER, *Diversarum artium schedula*, Paris, 1843, 314 p.

LESOURD Maxime et PRÉAUD Dominique, « Bernard de Trèves, *La Branchette* », *Anagrom*, 2, 1973, p. 5-30.

- MARTENS Michèle (éd.), ZOSIME DE PANOPOLIS, *Mémoires authentiques, Les alchimistes grecs*, t. IV, première partie, Les Belles-Lettres, 1995, 348 p.
- MATTON Sylvain et CALVET Antoine, « Quelques versions du *Flos florum* du pseudo-Arnaud de Villeneuve. Textes édités par Sylvain Matton et présentés par Antoine Calvet », *Chrysopæia*, VI, 1997-1999, p. 207-271.
- NEWMAN William R. (éd.), *The « Summa perfectionis » of Pseudo-Geber. A Critical Edition, Translation and Study*, Leyde, E. J. Brill, 1991, 785 p.
- OBRIST Barbara, *Constantine of Pisa : The Book of the Secrets of Alchemy*, Leyde, Brill, 1990, 339 p.
- OTTE James K. (éd.), *Alfred of Sareshel's Commentary on the Meteora of Aristotle : Critical Edition, Introduction and Notes*, Leyde, Brill Archive, 1988, 133 p.
- STAVENHAGEN Lee (éd.), MORIENUS, Khālid ibn YAZĪD AL-UMAWĪ, *A Testament of Alchemy : Being the Revelations of Morienus, Ancient Adept and Hermit of Jerusalem, to Khalid Ibn Yazid Ibn Mu'awiyya, King of the Arabs, of the Divine Secrets of the Magisterium and Accomplishment of the Alchemical Art*, University Press of New England, 1974, 76 p.
- VAN KASTEEL Hans, (éd., trad.), PSEUDO-RAYMOND LULLE, *Le Testament*, avec préface de Didier KAHN, Belgique, Beya, 2006, 301 p.

4 Études

- ABATE Mark T., *Roger Bacon and the Rage of Antichrist : the Apocalypse of a Thirteenth Century Natural Philosopher*, Boston, Boston University Press, 2000, 359 p.
- ALLARD Guy H., « Réaction de trois penseurs du XIII^e siècle vis-à-vis de l'alchimie », *Cahiers d'études médiévales*, Montréal, II, 1974, p. 100-102.
- ANAWATI George, « Arabic alchemy », dans Rashed RUSHDI et Régis MORELON (dir.) *Encyclopedia of the History of Arabic Sciences*, vol. 3, *Technology, alchemy and life sciences*, Londres, Routledge, 1996, p. 853-885.
- ANDERSEN Rober G.W., « The Archeology of Alchemy », dans Frederic Lawrence HOLMES, Trevor H. LEVERE, *Instruments and Experimentation in the History of Chemistry*, MIT Press, 2000, p. 5-34.
- BARTHÉLÉMY Pascale, *La Sedacina ou l'œuvre au crible. L'alchimie de Guillaume Sedacer, carme catalan de la fin du XIV^e*, vol. 1, *Études et outils*, Paris-Milan, S.É.H.A.-Arché, coll. « Textes et Travaux de *Chrysopæia* », 8, 2002, 872 p.
- BEAUJOUAN Guy, « Philippe Élément », *Histoire littéraire de la France*, t. 4, 1981, p. 322-363.

- BÉNÉZET Jean Pierre, *Pharmacie et médicament en Méditerranée occidentale*, Paris, Honoré Champion, 1999, 794 p.
- BERTHELOT Marcelin, *Les origines de l'alchimie*, Paris, Georges Steinheil, 1885, 445 p.
- BERTHELOT Marcelin, *Collection des anciens alchimistes grecs*, vol. I, Paris, Imprimerie nationale, 1887, 284 p.
- BERTHELOT Marcelin, « Figures des appareils des alchimistes grecs », *Annales de chimie et de physique*, t. 12, n° 6, 1887, p. 145-199.
- BERTHELOT Marcelin, *La chimie au Moyen Âge*, volume I, *Essai sur la transmission de la science antique au Moyen Âge*, Paris, Imprimerie nationale, 1893.
- BERTHELOT Marcelin, *La chimie au Moyen Âge*, volume II, *La chimie syriaque*, Paris, Imprimerie nationale, 1893.
- BERTHELOT Marcelin, *La chimie au Moyen Âge*, volume III, *La chimie arabe*, Paris, Imprimerie nationale, 1893, 497 p.
- BERTHELOT Marcelin, « La chimie dans l'Antiquité et au Moyen Âge », *Revue des deux mondes*, n° 119, 1893, p. 315-336.
- BEYSSI-CASSAN Maryvonne, *Le métier d'émailleur à Limoges : XVI^e-XVII^e siècle*, Presses universitaires de Limoges, 2006, 484 p.
- BIANCHI Luca, *Censure et liberté intellectuelle à l'Université de Paris*, Paris, 1999, 382 p.
- BOUCHER Caroline et DUMAS Geneviève, « Traduction et compilation : une coïncidence obligée ? », *Early Science and Medicine*, n° 17, 2012, p. 273-308.
- BOUREAU Alain, *Satan hérétique. Histoire de la démonologie (1280-1330)*, Paris, Odile Jacob, 2004, 319 p.
- BRUNELLO Franco, *De arte illuminandi : e altri trattati sulla tecnica della miniatura medievale*, Vicenza, Neil Pozza, 1975, 268 p.
- CALVET Antoine, Le « *De Vita philosophorum* » du pseudo-Arnaud de Villeneuve, texte du manuscrit B. N. lat. 7817, *Chrysopæia*, IV, 1990-1991, p. 35-79.
- CALVET Antoine, « Alchimie et Joachimisme dans les *Alchemica* pseudo-arnaldiens », dans Jean-Claude MARGOLIN et Sylvain MATTON (dir.), *Alchimie et philosophie à la Renaissance, Actes du colloque international de Tours, 4-7 décembre 1991*, Paris, Vrin, 1993, p. 93-107.
- CALVET Antoine, « Les *alchemica* d'Arnaud de Villeneuve à travers la tradition imprimée (XVI^e-XVII^e siècles). Questions bibliographiques », dans Didier KAHN et Sylvain MATTON (éd.), *Alchimie : art, histoire et mythes*, 1995, p. 157-190.

- CALVET Antoine, « Mutations de l'alchimie médicale au xv^e siècle. À propos des textes authentiques et apocryphes d'Arnaud de Villeneuve », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy, Micrologus*, n° 3, 1995, 185-188.
- CALVET Antoine, « Le Tractatus parabolicus du pseudo-Arnaud de Villeneuve », *Chrysopœia*, V, 1992-1996, p. 145-171.
- CALVET Antoine, *Le Rosier Alchimique de Montpellier, Lo Rosari (XIV^e siècle), Textes, traduction, notes et commentaires*, Paris, Presses de l'université de Paris-Sorbonne, 1997, 39 p.
- CALVET Antoine, « Le *De secretis naturae* du pseudo-Arnaud de Villeneuve », *Chrysopœia*, VI, 1997-1999, p. 155-206.
- CALVET Antoine, « Une version française du *De vita philosophorum* du Pseudo-Arnaud de Villeneuve, le livre de la Pierre de vye des philosophes, Oxford Bodleian Library, Digby 10, xv^e siècle, f. 11-21V », *Chrysopœia*, VII, 2000-2003, p. 121-159.
- CALVET Antoine, « Recherches sur le platonisme médiéval dans les œuvres alchimiques attribuées à Roger Bacon, Thomas d'Aquin et Arnaud de Villeneuve », *Revue des sciences philosophiques et théologiques*, 87, n° 3, 2003, p. 457-498.
- CALVET Antoine, « Qu'est-ce que le corpus alchimique attribué à maître Arnaud de Villeneuve ? », dans Juan PERARNAU (éd.), *Arxiu de Textos Catalans Antics, 23/24 : II Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, Barcelone, 2004-2005, p. 435-456.
- CALVET Antoine, « La tradition alchimique latine et les œuvres du pseudo-Arnaud de Villeneuve », *Médiévales*, n° 52, 2007, p. 39-54.
- CALVET Antoine, « Philippe de Mézières, *Songe du Vieux Pèlerin* », *Cahiers de recherches médiévales et humanistes*, 2008, mis en ligne le 26 février 2009, consulté le 10 juin 2016, <http://crm.revues.org/11484>.
- CALVET Antoine, « La théorie per minima dans les textes alchimiques des XIV^e et XV^e siècles », dans Miguel LÓPEZ PÉREZ, Didier KAHN et Mar REY BUENO (éd.), *Chymia, Science and Nature in Medieval and Early Modern Europe*, Cambridge Scholars Publishing, 2010, p. 41-69.
- CALVET Antoine, *Les œuvres alchimiques attribuées à Arnaud de Villeneuve. Grand œuvre, médecine et prophétie au Moyen-Âge*, Paris-Milan, S.E.H.A.-Arché, 2011, 498 p.
- CALVET Antoine, « Les traductions françaises et occitanes de l'œuvre alchimique du pseudo-Arnaud de Villeneuve (XIV^e-XV^e siècle) », dans Anna ALBEMI et al., (dir.), *Knowledge and Vernacular Languages in the Age of Llull and Eiximenis*, ICREA Studies on Vernacularization, Barcelone, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2012, p. 57-70.

- CAMILI Giuliana, « Il *Rosarius Philosophorum* attribuito ad Arnaldo da Villanova nella tradizione alchemica del Trecento », dans Josep PERARNAU (éd.), *Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, XIX, Actes de la I Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, vol. 2, Barcelone, Institut d'Estudis Catalans, 1995, p. 175-179.
- CLARKE Mark, *The Art of All Colours. Mediaeval Recipe Books for Painters and Illuminators*, Londres, Archetype, 2001, 152 p.
- CLARKE Mark, *Mediaeval painters' Materials and Techniques. The Montpellier Liber diversarum arcium*, London, Archetype 2011, 352 p.
- COLINET Andrée, *L'anonyme de Zuretti ou l'Art sacré et divin de la chrysopée par un anonyme*, texte établi et traduit par Andrée COLINET, *Les alchimistes grecs*, t. X, Paris, Les Belles-Lettres, 2000, 438 p.
- COPENHAVER Brian P., « Scholastic Philosophy and Renaissance Magic in the *De vita* of Marsilio Ficino », *Renaissance Quarterly*, n° 37, 1984, p. 523-554.
- CORBETT John, *Catalogue des manuscrits alchimiques latins, manuscrits des bibliothèques publiques de Paris, antérieurs au XVII^e siècle*, volume I, Bruxelles, 1939, 367 p.
- CORTIAL Nicole, *Chimie-BTS industriels*, Contrôle continu, université de Nantes, 2006.
- CREUTZ R., « Der *Magister Salernus Aequivocus* und sein *Compendium Salerni* », dans *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, 1936, p. 489-517.
- CRISCIANI Chiara, « The Conception of Alchemy as Expressed in the "Preciosa Margarita Novella" of Petrus Bonus of Ferrara », *Ambix*, n° 20, 1973, p. 165-181.
- CRISCIANI Chiara, « I Domenicani e la tradizione alchemica nel duecento », in *Tommaso d'Aquino nella storia del pensiero, dal medioevo ad oggi. Atti del congresso internazionale, Roma- Napoli, 17-24 april 1974, Tommaso d'Aquino nel suo settimo centenario*, t. 2, Edizioni domenicane Italiane-Napoli, Naples, 1976, p. 35-42.
- CRISCIANI Chiara, « La *Quaestio de alchimia* fra duecento e trecento », *Medioevo*, n° 2, 1976, p. 119-168.
- CRISCIANI Chiara et GAGNON Claude, *Alchimie et philosophie au Moyen Âge, perspectives et problèmes*, Montréal, L'Aurore/Univers, 1980, 82 p.
- CRISCIANI Chiara et PARAVICINI-BAGLIANI Agostino (dir.), *Alchimia e medicina nel medioevo*, Micrologus'Library 9, Florence, SISMEL-Edizioni del Galuzzo, 2003.

- CRISCIANI Chiara et PEREIRA Michela, *L'arte del sole e della luna. Alchimia e filosofia nel medioevo*, Spoleto, Centro italiano di studi sull'alto medioevo, 1996, 354 p.
- D'ALVERNY Marie-Thérèse, *Avicenne Latinus : codices*, Leyde, Brill, 1994, 475 p.
- DE MÉZIÈRES Philippe, *Songe du vieux pèlerin*, traduit de l'ancien français par Joël BLANCHARD, Paris, Pocket, 2008, 1002 p.
- DE TOVAR Claude, « Contamination, interférences et tentatives de systématisation dans la tradition manuscrite des réceptaires médicaux français : le réceptaire de Jean Sauvage », *Revue d'histoire des textes*, n° 3, 1973, p. 115-191 et 4, 1974, p. 239-288.
- DEVUN Leah, *Prophecy, Alchemy, and the End of Time. John of Rupecissa in the Late Middle Ages*, New York, Columbia University Press, 2013, 272 p.
- DUMAS Geneviève, *Santé et société à Montpellier à la fin du Moyen Âge*, Leyde, Brill, 2014, 591 p.
- DUMAS Geneviève, « Ymage de vie : un *vade mecum* pour réaliser la "perfection des imparfaiz" », dans Joël CHANDELIER, Catherine VERNA et Nicolas WEILL-PAROT (éd.), *Science et Technique au Moyen Âge*, Presses universitaires de Vincennes, 2016, p. 43-73.
- EAMON William, *Science and the Secrets of Nature. Books of Secrets in Medieval and Early Modern Culture*, New Jersey, Princeton University Press, 1996, 490 p.
- FAUCON Maurice, *La librairie des papes d'Avignon*, 2 volumes, Paris, Ernest Thorin, 1886.
- FERGUSON John, « The First History of Chemistry », *Three Presidential Addresses to the Chemical Section of the Philosophical Society of Glasgow*, Glasgow, Robert Anderson, 1879, p. 1-17.
- FONTAINE Marie-Madeleine, « Banalisation de l'alchimie à Lyon au milieu du XVI^e s. et contre-attaque parisienne », dans Antonio POSSENTI et Giulia MASTRANGELO (éd.), *Il rinascimento a Lione. Atti del congresso internazionale (Macerato, 6-11 Maggio 1985)*, Rome, 1988, vol. 1, p. 261-322.
- FORBES Robert J., *A Short History of the Art of Distillation. From the beginnings up to the death of Cellier Blumenthal*, Leyde, Brill, 1970, 405 p.
- GAGNON Claude, « La place de Nicolas Flamel dans l'histoire des sciences » dans Danielle JACQUART (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge. Mélanges offerts à Guy Beaujouan*, Genève, Dorz, p. 531-540.
- GAUTHIER Joseph, *La fortune des entreprises minières : histoire et archéologie de l'essai des minerais par voie sèche en Europe du haut Moyen Âge au XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, université de Haute Alsace, 2012.

- GENETTE Gérard, *Palimpsestes. La littérature au second degré*, Paris, Le Seuil, 1982, 468 p.
- GIRALT I SOLER Sebastià, *Arnau de Vilanova en la impremta renaixentista*, Manresa, Publicacions de l'Arxiu Històric de Ciències de la Salut (PAHCS), 2002, 218 p.
- GIVENS Jean, REEDS Karen, TOUWAIDE Alain (éd.), *Visualizing Medieval Medicine and Natural History, 1200-1500*, New York, Avista, 2006, 304 p.
- GOYENS Michèle, DE LEEMANS Pieter, SMETS An, *Science Translated : Latin and Vernacular Translations of Scientific Treatises in Medieval Europe*, Leuven University Press, 2008, 478 p.
- GRIFFÉ Maurice, *Chimie*, 2^e édition, Presses universitaires de Namur, 1996, 550 p.
- GRIGNASCHI Mario, « L'origine et les métamorphoses du *Sirr al-'asrâr* », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 43, 1976, p. 7-112.
- GRIGNASCHI Mario, « La diffusion du *Secretum secretorum* dans l'Europe occidentale », *Archive d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 48, 1980, p. 7-70.
- HACKETT Jeremiah (dir.), *Roger Bacon and the Sciences. Commemorative Essays*, Leyde, Brill, 1997.
- HALLEUX Robert « The Reception of Arabic Alchemy to the West », dans Rushdi RASHED et Régis MORELON (dir.) *Encyclopedia of the History of Arabic Sciences*, vol. 3, *Technology, Alchemy and Life Sciences*, Londres, Routledge, 1996, p. 886-902.
- HALLEUX Robert, « Les textes alchimiques », *Typologie des sources du Moyen Âge occidental*, fasc. 32, Turnout, Brepols, 1979, 153 p.
- HALLEUX Robert, « Les ouvrages alchimiques de Rupescissa », *Histoire littéraire de la France*, t. XLI, 1981, p. 241-284.
- HALLEUX Robert, « Albert le Grand et l'alchimie », *Revue des sciences philosophiques et théologiques*, LXVI, 1982, p. 57-80.
- HALLEUX Robert, « L'alchimie », dans Daniel POIRION, Armin BIERMANN, Dagmar TILLMANN-BARTYLLA (éd.), *Grundriss der Romanischen Literaturen des Mittelalters*, t. 8, *La littérature française aux XIV^e et XV^e siècles. La littérature didactique*, n° 1, 1988, Carl Winter Universitätsverlag, Heidelberg, p. 336-345.
- HALLEUX Robert, « Recettes d'artisan, recettes d'alchimiste », dans Ria JANSEN-SIEBEN (éd.), *Artes mechanicae en Europe médiévale*, Archives et bibliothèques de Belgique, numéro spécial 34, 1989, p. 25-49.
- HALLEUX Robert, « Sur la fabrication de l'acier dans l'Antiquité et au Moyen Âge », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 151, n° 3, 2007, p. 1301-1319.

- HALLEUX Robert et MEYVAERT Paul, « Les origines de la *Mappae Clavicula* », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 54, 1987, p. 7-58.
- HALVERSEN Marguerite A., *The Consideration of Quintessence : an Edition of a Middle English Translation of John of Rupescissa's Liber de Consideratione de Quintae Essentiae Omnium Rerum with Introduction, Notes and Commentary*, thèse, Michigan State University, Department of English, 1998, 968 p.
- HASSE Dag Nikolaus, « Plato arabico-latinus : Philosophy-Wisdom Literature-Occult sciences », dans Stephen GERSH, Maarten J. F. M. HOENEN, *The Platonic Tradition in the Middle Ages : a Doxographic Approach*, Berlin, De Gruyter, 2002, p. 31-64.
- HOLMES Frederic Lawrence, LEVERE Trevor H., *Instruments and Experimentation in the History of Chemistry*, Michigan, MIT Press, 2000, 415 p.
- HOLMYARD Eric J., (avant-propos), *The Ordinall of Alchemy by Thomas Norton with Annotations by Elias Ashmole*, The Williams and Wilkins Company, 1929, 118 p.
- HOLMYARD Eric J., *Alchemy*, New York, Dover, 1959, 288 p.
- HUNT Tony, « The Middle French Alchemical Treatises in MS Oxford, Bodleian Library, Digby 164 », *Medium Aevum*, 79, n° 1, 2010, p. 90-115.
- JACQUART Danielle, « Aristotelian Thought in Salerno », in Peter DRONKE (dir.), *A History of Twelfth-Century Western Philosophy*, Cambridge University Press, 1988, p. 407-428.
- JACQUART Danielle (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Genève, Droz, 1994.
- JOSTEN C.H. « The text of John Dastin's Letter to Pope John XXII », *Ambix*, 4, n° 1-2, 1949, p. 34-51.
- KAHN Didier, « Recherches sur l'alchimie française des XV^e, XVI^e et XVII^e siècles » : « Un témoin précoce de la naissance du mythe de Flamel alchimiste : *Le Livre Flamel* (fin du XV^e siècle) », p. 387-429 ; « Un compagnon de fortune de Nicolas Flamel : Jacques Cœur alchimiste », p. 431-437 ; « Quelques précisions sur Robertus Vallensis *alias* Robert Duval, de Rugles (av. 1510-ap. 1584?) », p. 439-442 ; « Notre-Dame de Paris et l'alchimie : un traité inédit du début du XVII^e siècle, le *Discours des visions sur l'œuvre* », p. 443-452, *Chrysopæia*, V, 1992-1996, 848 p.
- KAHN Didier, « Les voyages d'une allégorie alchimique : de la *Visio Edwardi* à l'*Œuvre royalle de Charles VI* », dans Danielle JACQUART (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Genève, 1994, p. 481-530.

- KAHN Didier, « Recherches sur le Livre attribué au prétendu Bernard le Trévisan (fin du xv^e siècle) », dans Agostino PARAVICINI BAGLIANI et Chiara CRISCIANI (dir.), *Alchimia e medicina nel medioevo*, Agostino Micrologus'Library, 9, 2003, p. 290-291.
- KAHN Didier, « Le *Tractatus de sulphure* de Michaël Sendivogius (1616), une alchimie entre philosophie naturelle et mystique », dans Claude THOMASSET (éd.), *L'Écriture du texte scientifique au Moyen Âge*, Paris, Presses de l'université de Paris-Sorbonne, 2006, p. 193-221.
- KAHN Didier, *Alchimie et paracelsisme en France à la fin de la Renaissance (1567-1625)*, Genève, Droz, 2007, 806 p.
- KAHN Didier, « Postface », dans Nicolas FLAMEL, *Écrits alchimiques*, Paris, Aux sources de la tradition, Les Belles Lettres, 2007, p. 99-116.
- KAHN Didier, « The Turba Philosophorum and its French Version (15th Century) », dans Miguel LÓPEZ PÉREZ, Didier KAHN et Mar REY BUENO, *Chymia Science and Nature in Medieval and Early Modern Europe*, Cambridge Scholars, 2010, p. 70-114.
- KAHN Didier, *Le sieur de Beauvallet, médecin, poète et alchimiste, et ses tentatives d'approche de Louis XIII vers 1621*. Appendice : Une version inédite de l'*Œuvre de Jean Saulnier*, dans Sylvain MATTON (dir.), *Alchimie et philosophie mécaniste. Expérimentateurs et faussaires à l'âge classique*, Paris-Milan, S.É.H.A.-Arché, coll. « Textes et Travaux de Chrysopœia », 16, 2015, p. 7-17.
- KAHN Didier et MATTON Sylvain (dir.), *Alchimie : art, histoire et mythes*, Actes du 1^{er} colloque international de la Société d'étude de l'histoire de l'alchimie (Paris, Collège de France, 14-15-16 mars 1991), Paris-Milan, S.É.H.A.-Arché, coll. « Textes et Travaux de Chrysopœia », 1, 1995, 848 p.
- KIBRE Pearl, « Albertus Magnus on Alchemy », dans James A. WEISHEIPL (dir.), *Albertus Magnus and the Sciences*, Toronto, Pontifical Institute of Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1980, p. 187-202.
- KIECKHEFER Richard, *Magic in the Middle Ages*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989, 240 p.
- KRAUS Paul, *Jabir ibn Hayyan. Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam*, Hildesheim, Georg Olms Verlag, 1942, 408 p.
- KUHN Thomas S., *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion, 1983.
- LEFÈVRE Wolfgang, *Picturing Machines : 1400-1700*, MIT Press, 2004, 284 p.
- LEMAY Richard, « L'authenticité de la préface de Robert de Chester à sa traduction du *Morienus* (1144) », *Chrysopœia*, IV, 1990, p. 3-32.

- LEVEY Martin, « Evidences of Distillation, Sublimation and Extraction in Mesopotamia », *Centaurus*, IV, 1955, p. 23-33.
- LÓPEZ PÉREZ Miguel, KAHN Didier et REY BUENO Mar, *Chymia : Science and Nature in Medieval and Early Modern Europe*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars, 2010, 496 p.
- LORÉE Denis, *Édition commentée du Secret des Secrets du Pseudo-Aristote*, thèse, université de Rennes, 2012, 919 p.
- MCVAUGH Michael, *Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia*, t. III, *Tractatus Arnaldi de Villanova de amore heroico*, Barcelone, Edicions Estudis Catalans, 1985.
- MCVAUGH Michael, « Chemical Medicine in the Medical Writings of Arnau de Vilanova », dans J. PARARNEAU (éd.), *Actes de la II Trobada Internacional d'Estudes sobre Arnau de Vilanova*, Barcelone, Institut d'Estudis Catalans 2005, p. 239-267.
- MCWEBB Christine, « Le discours de l'alchimie et l'alchimie du discours dans le *Roman de la rose* de Jean de Meun », dans Donald BRUCE et Christine MCWEBB (éd.), *Épistémocritique*, n° 43-44, 2009, p. 66-78.
- MANDOSIO Jean-Marc, « L'alchimie dans les classifications des arts et des sciences », dans Jean-Claude MARGOLIN et Sylvain MATTON (éd.), *Alchimie et philosophie à la Renaissance*, Paris, Vrin, 1993, p. 11-41.
- MANDOSIO Jean-Marc, « Latin technique du XII^e au XVII^e siècle », *Livret-Annuaire* 15, École pratique des hautes études, section des sciences historiques et philologiques, 1999-2000, 2001, p. 126-127.
- MANDOSIO Jean-Marc, « L'acier dans la minéralogie et l'alchimie médiévale », dans Philippe DILLAMN, Liliane PÉREZ et Catherine VERNA (dir.), *L'Acier en Europe avant Bessemer*, dans *Miscellanea Mediaevalia*, 33, C.N.R.S. Université Toulouse-Le Mirail, 2011.
- MANDOSIO Jean-Marc et DI MARTINO Carla, « La "Météorologie" d'Avicenne (Kitāb al-Shifā' V) et sa diffusion dans le monde latin », dans Andreas SPEER et Lydia WEGENER (éd.), *Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter*, Berlin, 2006, p. 404-425.
- MANZALAOUI Mahmoud Ali, « The *Secreta Secretorum* in English Thought and Literature from the Fourteenth to the Seventeenth Century with a Preliminary Surveys of the Origins of the *Secreta* », thèse de doctorat, Oxford University, 1954.
- MARTINÓN-TORRES Marcos, « Some Recent Developments in the Historiography of Alchemy », *Ambix*, 58, n° 3, 2011, p. 212-237.

- MARTINÓN-TORRES Marcos et REHREN Thilo, « Alchemy, Chemistry and Metallurgy in Renaissance Europe : a Wider Context for Fire-Assay Remains », *Historical Metallurgy*, 39, n° 1, 2005, p. 14-28.
- MARTINÓN-TORRES Marcos, REHREN Thilo et VON OSTEN Sigrud, « A 16th Century Lab in a 21st Century Lab : Archaeometric Study of the Laboratory Equipment from Oberstockstall (Kirchberg am Wagram, Austria) », *Antiquity*, 77, n° 298, 2003, www.alchemypottery.com/articles/MedievalLabwareAustria.pdf.
- MATTON Sylvain, « Nicolas Eymerich (1320-1399), *Contra alchymistas - Contre les alchimistes* », Texte latin édité et traduit par Sylvain MATTON, *Chrysopœia*, I, 1987, p. 96-136.
- MATTON Sylvain, « Hermès Trismégiste dans la littérature alchimique médiévale », dans Paolo LUCENTINI, Ilaria PARRI et Vittoria PERRONE COMPAGNI (éd.), *Hermetism from Late Antiquity to Humanism*, Turnout : Brepols, 2003, p. 621-649.
- MATTON Sylvain (dir.), *Alchimie et philosophie mécaniste. Expérimentateurs et faussaires à l'âge classique*, Paris-Milan : S.É.H.A.-Arché, coll. « Textes et Travaux de Chrysopœia », 16, 2015, 302 p.
- MONFRIN Jacques, « Le *Secret des Secrets*. Recherches sur les traductions françaises suivies du texte de Jofroi de Waterford et de Servais Copale », *École nationale des Chartes*, Positions des thèses soutenues par les élèves de la Promotion de 1947, Paris, 1947, p. 93-99.
- MONFRIN Jacques, « La place du *Secret des secrets* dans la littérature française médiévale », dans W. F. RYAN et Charles B. SCHMITT, *Pseudo-Aristotle. The Secret of secrets, Sources and Influences*, Londres, The Warburg Institute, 1982, p. 73-113.
- MOORHOUSE Stephen *et al.*, « Medieval Distilling-Apparatus of Glass and Pottery », partie II, *Medieval Archaeology*, 16, n° 1, 1972, p. 89-104.
- MORAN Bruce T., *Distilling Knowledge. Alchemy, Chemistry, and the Scientific Revolution*, Cambridge, Harvard University Press, 2009, 210 p.
- MOTTE Magdeleine, « *La siensa de destrax* » de Bertran Boysset, 1350 ?-1415 ? ou le savoir faire d'un arpenteur arlésien au 14^e siècle. Traduction française, notes et commentaires, Toulouse, École nationale du cadastre, 1988, 64 p.
- MOUREAU Sébastien, « Les sources alchimiques de Vincent de Beauvais », *Spicae, Cahiers de l'atelier Vincent de Beauvais*, Nouvelle série, 2012, p. 5-118.
- MOUREAU Sébastien, « Some considerations concerning the alchemy of the *De anima in arte alchemiae* of pseudo-Avicenna », *Ambix*, 56, n° 1, 2009, p. 49-56.

- MOUREAU Sébastien, « Elixir atque Fermentum. New Investigations about the Link between Pseudo-Avicenna's Alchemical *De Anima* and Roger Bacon : Alchemical and Medical Doctrines », *Traditio*, n° 68, 2013, p. 277-325.
- MOUREAU Sébastien, « Physics in the Twelfth Century : the Porta Elementorum of Pseudo-Avicenna's Alchemical *De anima* and Marius' *De elementis* », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 80, n° 1, 2013, p. 147-222.
- MOUREAU Sébastien, *Le De anima alchimique du pseudo-Avicenne*, Micrologus' Library 76, *Alchemica latina* I, Florence, SISMEL-Edizioni del Galluzzo, 2 volumes, 2016.
- MOUREAU Sébastien et Thomas NICOLAS, « L'aludel : savoir et savoir-faire transmis du monde arabe à l'Occident médiéval ? », dans Roland-Pierre GAYRAND, Jean-Michel POISSON, Catherine RICHARTÉ, *Héritages arabo-islamiques dans l'Europe méditerranéenne*, Actes du colloque organisé par l'Inrap, le Ciham et le centre Norbert Elias, Marseille, 11-14 septembre 2013), Paris, La Découverte, 2015, p. 239-252.
- NEWMAN William R., « Technology and Alchemical Debate in the Late Middle Ages », *Isis*, 80, n° 3, 1989, p. 423-445.
- NEWMAN William R., *The Summa perfectionis of Pseudo-Geber. A Critical Edition, Translation and Study*, Leyde, Brill, 1991, 785 p.
- NEWMAN William R., « The Philosopher's Egg : Theory and Practice in the Alchemy of Roger Bacon », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy, Micrologus*, n° 3, 1995, p. 75-101.
- NEWMAN William R., « The Occult and the Manifest among the Alchemists », dans F. Jamil RAGEP, Sally P. RAGEP, Steven John LIVESEY (éd.), *Tradition, Transmission, Transformation. Proceedings of Two Conferences on Pre-Modern Science Held at the University of Oklahoma*, Leyde, Brill, 1996, p. 173-200.
- NEWMAN William R. et PRINCIPE Lawrence M., « Alchemy vs. Chemistry : The Etymological Origins of a Historiographic Mistake », *Early Science and Medicine*, 3, n° 1, 1998, p. 32-65.
- NEWMAN Willam R., « What Have We Learned from the Recent Historiography of Alchemy ? », *Isis*, 102, n° 2, 2011, p. 313-321.
- NUMMEDAL Tara E., *Alchemy and Authority in the Holy Roman Empire*, Chicago, University of Chicago Press, 2008, 245 p.
- NUMMEDAL Tara E., « Words and Works in the History of Alchemy », *Isis*, 102, n° 2, 2011, p. 330-337.
- NUMMEDAL Tara E., « The Alchemist » dans Bernard LIGHTMAN (dir.), *A Companion to the History of Science*, Londres, John Wiley & Sons, 2016, p. 58-70.

- OBRIST Barbara, *Les débuts de l'imagerie alchimique : XIV^e-XV^e siècles*, Paris, Le Sycomore, 1982, 328 p.
- OBRIST Barbara, « Vers une histoire de l'alchimie médiévale », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy, Micrologus*, n° 3, Turnhout, Brepols, 1995, p. 3-43.
- OBRIST Barbara, « Art et nature dans l'alchimie médiévale », *Revue d'histoire des sciences*, 49, n° 2-3, 1996, p. 215-286.
- OBRIST Barbara, « Visualization in Medieval Alchemy », *HYLE, International Journal for Philosophy of Chemistry*, 9, n° 2, 2003, p. 131-170.
- OBRIST Barbara, « Alchimie et allégorie scripturaire au Moyen Âge », dans Gilbert DAHAN et Richard GOULET (éd.), *Allégorie des poètes, allégorie des philosophes. Études sur la poétique et l'herméneutique de l'allégorie de l'antiquité à la réforme : table ronde internationale de l'Institut des traditions textuelles*, Fédération de recherche 33 du C.N.R.S., Paris, Vrin, 2005, p. 245-265.
- OPSOMER Carmelia et HALLEUX Robert, « L'alchimie de Théophile et l'abbaye de Stavelot », dans Danielle JACQUART (éd.), *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Genève, Droz, 1994, p. 436-459.
- PAGE Sophie, *Magic in the Cloister. Pious Motives, Illicit Interests, and Occult Approaches to the Medieval Universe*, Pennsylvania, Penn State University Press, 2013, 248 p.
- PANIAGUA Juan A., « El maestro Arnau de Villanova medico », dans Juan PANIAGUA (dir.), *Studia Arnaldiana. Trabajos en torno a la obra médica de Arnau de Villanova, c. 1240-1311*, Barcelone, Fundation Uriach, 1994, p. 49-143.
- PANIAGUA Juan A., « En torno de la problemática del corpus científico arnaldiano », dans Josep PERARNAU (éd.), *Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, XIX, Actes de la I Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, vol. 2, Barcelone, Institut d'Estudis Catalans, 1995, p. 19-22.
- PARAVICINI BAGLIANI Agostino et al., *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy, Micrologus*, n° 3, 1995, 387 p.
- PARAVICINI BAGLIANI Agostino, *The Pope's body*, Chicago, CUP, 2000, 396 p.
- PARAVICINI BAGLIANI Agostino et CRISCIANI Chiara (dir), *Alchimia e Medicina nel medioevo*, Micrologus'Library 9, Florence, SISMELE-Edizioni del Galluzzo, 2003, 400 p.
- PARTINGTON J.R., « Albertus Magnus on Alchemy », *Ambix*, n° 1, 1937, p. 9-13.
- PAULMIER-FOUCART Monique et LUSIGNAN Serge, « Vincent de Beauvais et l'histoire du *Speculum Maius* », *Journal des savants*, n° 1-2, 1990, p. 97-124.

- PAULMIER-FOUCART Monique et DUCHENNE Marie-Christine, *Vincent de Beauvais et le Grand Miroir du monde*, Turnhout, Brepols, 2004, 371 p.
- PATAI Raphael, « Maria the Jewess, Founding Mother of Alchemy », *Ambix*, 29, n° 3, 1982, p. 177-197.
- PEREIRA Michela, *The alchemical corpus attributed to Raymond Lulle*, Londres, The Warburg Institute, 1989, 118 p.
- PEREIRA Michela, *L'oro dei filosofi. Saggio sulle idee di un alchimista del trecento*, Biblioteca di Medioevo Latino, 7, Spoleto, Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, 1992.
- PEREIRA Michela, « Arnaldo da Villanova e l'alchimia, Un'indagine preliminare », dans Josep PERARNAU (éd.), *Actes de la I Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, vol. 2, *Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials*, XIX, Barcelone, Institut d'Estudis Catalans, 1995, p. 96-114.
- PEREIRA Michela, « Teorie dell'elixir nell'Alchimia medievale », dans *Le crisi dell'alchimia/The Crisis of Alchemy*, *Micrologus*, n° 3, 1995, p. 103-148.
- PEREIRA Michela, « L'alchimista come medico perfetto nel Testamentum pseudo-luliano », dans Chiara CRISCIANI et Agostino PARAVICINI-BAGLIANI (dir.), *Alchimie e Medicina nel Medioevo*, *Micrologus' Library* 9, Florence, SISMELE-Edizioni del Galuzzo, 2003, p. 77.
- PEREIRA Michela, « I Septem Tractatus Hermetis. Note per una ricerca » dans Paolo LUCENTINI, Ilaria PARRI et Vittoria PERRONE COMPAGNI (éd.), *Hermetism from Late Antiquity to Humanism. La tradizione ermetica dal mondo tardo-antico all'umanesimo*, Turnhout Brepols, 2003, p. 651-680.
- PEREIRA Michela, « Remarks on Materia Naturalis », dans Paola BERNARDINI et Anna RODOLFI (dir.), *Roger Bacon's Communia naturalium, a 13th Century Philosopher's Workshop*, *Micrologus' Library* 64, Florence, SISMELE-Edizioni del Galuzzo, 2014, p. 103-137.
- PEREIRA Michela, « Projection perfection. Remarks on the origin of the "alchemy of elixir" », *Micrologus*, n° 24, 2016, p. 73-93.
- PLESSNER Martin « The Place of the *Turba Philosophorum* in the Development of Alchemy », *Isis*, 45, n° 4, 1954, p. 331-338.
- PIRON Sylvain, « La critique de l'Église chez les Spirituels languedociens », dans *L'anticaléricalisme en France méridionale, milieu XII^e-début XIV^e siècle*, Cahiers de Fanjeaux, 38, Toulouse, Privat, 2003, p. 77-109.
- PORTET Pierre, *Bertrand Boyssset, la vie et les œuvres techniques d'un arpenteur médiéval (1355-1416)*, 2 volumes, Paris, Éditions Le Manuscrit, 2004, 273 p.
- PRINCIPE Lawrence M., « Alchemy Restored », *Isis*, 102, n° 2, 2011, p. 305-312.

- PRINCIPE Lawrence et LIGHT Laura, *Alchemy*, Primer 2, Sandra Hindman, série « Les Enlumineurs », New York, 2013, 31 p.
- RAMPLING Jennifer M., « Establishing the Canon : George Ripley and his alchemical sources », *Ambix*, 55, n° 3, 2008, p. 189-208.
- RAMPLING Jennifer M., « The Catalogue of the Ripley Corpus. Alchemical Writings Attributed to George Ripley (d. ca. 1490) », *Ambix*, 57, n° 2, 2010, p. 125-201.
- RAMPLING Jennifer M., « Transmission and Transmutation : George Ripley and the Place of English Alchemy in Early Modern Europe », *Early Science and Medicine*, n° 17, 2012, p. 477-499
- RAMPLING Jennifer M., « Transmuting Sericon : Alchemy as “Practical Exegesis” in Early Modern England », *Osiris*, n° 29, 2014, p. 19-34.
- RASMUSSEN Seth C., *The Quest for Aqua Vitae The History and Chemistry of Alcohol from Antiquity to the Middle Ages*, Springer, 2014, 111 p.
- RODRIGUEZ GUERRERO José, « Desarrollo y madurez del concepto de quintaesencia », *Azogue*, n° 5, 2007, p. 30-56.
- RODRÍGUEZ GUERRERO José, « Un repaso a la alquimia del Midi Francés en el Siglo XIV (partie I) », *Azogue*, n° 7, 2010-2013, p. 75-141.
- ROUAZE Isabelle, *Un atelier de distillation du Moyen Âge*, Comité des travaux historiques et scientifiques, 1989, 159 p.
- RUDOLPH Ulrich, « Christliche Theologie und Vorsokratische Lehren in der Turba philosophorum », *Oriens*, n° 32, 1990, p. 97-123.
- RUDOLPH Ulrich, « La connaissance des présocratiques à l'aube de la philosophie et de l'alchimie islamiques », dans Cristina VIANO (dir.), *L'alchimie et ses racines philosophiques*, Paris, Vrin, 2005, p. 155-170.
- RUSKA Julius, *Tabula Smaragdina. Ein Beitrag zur Geschichte der Hermetischen Literatur*, Heidelberg, Winter, 1926, 248 p.
- RUSKA Julius, « Übersetzung Bearbeitungen von al-Razis Buch Geheimnis der Geheimnisse », *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, t. IV, 1935, p. 153-239.
- RYAN F. W et SCHMITT Charles B., *Pseudo-Aristotle, the Secret of Secrets. Sources and Influences*, Londres, Warburg Institute, 1982, 148 p.
- SHEPPARD Henry J., « The Ouroboros and the Unity of Matter in Alchemy », *Ambix*, 10, n° 2, 1962, p. 83-96
- SIRAISI Nancy, *Taddeo Alderotti and his pupils*, Princeton, Princeton University Press, 1981, 461 p.

- SMITH Cyril S. et HAWTHORNE J. G., *Mappae clavicula. A Little Key to the World of Medieval Technique*, Philadelphie, American Philosophical Society, 64, 1974, 128 p.
- STEELE Robert, « Practical Chemistry in the Twelfth Century Rasis *De aluminibus et salibus* », *Isis*, n° 12, 1929, p. 10-46.
- TAVORMINA Teresa, *Sex, Aging & Death in a Medieval Medical Compendium : Trinity College Cambridge MS R.14.52. Its Texts, Language, and Scribe*, Arizona, Center for Medieval and Renaissance Studies, 2006, 930 p.
- TAYLOR Gail, « By the Book : Alchemy and the Laboratory Manual from Al-Rāzī to Libavius, 920-1597 », *Chronicle of Historical Studies*, n° 6, 2008-2009, p. 175-188.
- TELEANU Constantin, *Magister Raymundus Lull. La propédeutique de l' Ars Raymundi dans les Facultés de Paris*, coll. « Scholia Raymundistarum » I, Paris, Schola Lulliana, 2014.
- TELLE Joachim, « L'art symbolique paracelsien : remarques concernant une pseudo-*Tabula smaragdina* du XVI^e siècle », *Cahiers de l'Hermétisme. Présence d'Hermès Trismégiste*, 1988, p. 184-208.
- TÉREYGEOL Florian (dir.), *Comprendre les savoir-faire métallurgiques antiques et médiévaux*, Arles, Actes sud/Errance, 2013, 264 p.
- THEISEN Wilfrid, « The Attraction of Alchemy for Monks and Friars in the Thirteenth and Fourteenth Centuries », *American Benedictine Review*, n° 46, 1995, p. 239-253.
- THEISEN Wilfrid, « John Dastin's alchemical vision », *Ambix*, 46, n° 2, 1999, p. 65-72.
- THEISEN Wilfrid, « The Letters of John Dastin », *Ambix*, 55, n° 2, 2008, p. 153-168.
- THILLET Pierre, « Remarques sur le *Liber quartorum* du Pseudo-Platon (Kitâb al-rawâbî li-affâtûn) », dans Cristina VIANO (dir.), *L'alchimie et ses racines philosophiques. La tradition grecque et la tradition arabe*, Paris, Vrin, 2005 p. 201-232.
- THOMAS Nicolas, « L'alambic dans la cuisine ? », dans F. RAVOIRE et A. DIETRICH (éd.), *La cuisine et la table dans la France de la fin du Moyen Âge. Contenus et contenants du XIV^e au XVI^e siècle*, Actes du colloque de Sens du 8 au 10 janvier 2004, Turnhout, Brepols, 2009, p. 35-50.
- THOMAS Nicolas, « Marseille : un four à réverbère près du port », *Archéopages : archéologie et société*, INRAP, 30, n° 2, 2010, p. 86-87.
- THOMAS Nicolas et CLAUDE Caroline, « Les vases à fond percé : pratique de la distillation *per descensum* au bas Moyen Âge en Île-de-France », *Revue archéologique d'Île-de-France*, n° 4, 2011, p. 268-69.

- THOMAS Nicolas, MARTINÓN-TORRES Marcos, GOY Corinne, REHREN Thilo, « La fouille archéologique du quartier Velotte à Montbéliard : nouvelles données sur des opérations de chimie oubliées », *Bulletin de la Société d'émulation de Montbéliard*, n° 129, 2006, p. 140-165.
- THOMASSET Claude (éd.), *L'Écriture du texte scientifique au Moyen Âge*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 2006, 335 p.
- THOMPSON Daniel V., *The Materials and Techniques of Medieval Painting*, New York, Dover Publications, 2012, 239 p.
- THORNDIKE Lynn, *A History of Magic and Experimental Science*, 3 volumes, New York, Columbia University Press, 1923.
- TIMMERMAN Anke, « Doctor's Order : An Early Modern Doctor's Alchemical Notebooks », *Early Science and Medicine*, 13, n° 1, 2008, p. 25-52.
- TORRELL Jean-Pierre, « La conception de la prophétie chez Jean de Roquetaillade », *Mélanges de l'École française de Rome. Moyen-Âge, Temps modernes*, 102, n° 2, 1990, p. 557-576.
- VALOIS Noël, « Jacques Duèse (Pape Jean XXII) », *Histoire littéraire de la France*, t. XXXIV, p. 391-630.
- VAN KASTEEL Hans (trad.), *Le Testament du pseudo-Raymond Lulle*, avec préface de Didier KAHN, Bruxelles, Beya, 2006, 301 p.
- VIGNAIS Pierre, *Science expérimentale et connaissance du vivant. La méthode et les concepts*, E.D.P. Sciences, 2006, 430 p.
- VOIGTS Linda Ehram, « The "Sloane Group" : Related Scientific and Medical Manuscripts from the Fifteenth Century in the Sloane Collection », *British Library Journal*, n° 16, 1990, p. 26-57.
- VOIGTS Linda Ehram, « Multitudes of Middle English Medical Manuscripts, or the Englishing of Science and Medicine », dans Margaret R. SCHLEISSNER (éd.), *Manuscript Sources of Medieval Medicine, A Book of Essays*, New York/Londres, Taylor and Francis, 1995, p. 183-195
- VON MARTELS Z. R. W. M., *Alchemy Revisited. Proceedings of the International Conference on the History of Alchemy at the University of Groningen 17-19 April 1989*, Leyde, Brill Archive, 1990, 284 p.
- WALEY SINGER Dorothea, « The Alchemical *Testamentum* Attributed to Raymond Lulle », *Archeion*, n° 9, 1928-1929, p. 43-52.
- WALEY SINGER Dorothea, « Alchemical Texts Bearing the Name of Plato », *Ambix*, n° 2, 3-4, 1946, p. 107-122.
- WEILL-PAROT Nicolas, « *Les images astrologiques* » au Moyen Âge et à la Renaissance. *Spéculations intellectuelles et pratiques magiques (XIX^e-XV^e siècle)*, Paris, Champion, 2002, 798 p.

- WEILL-PAROT Nicolas, *Points aveugles de la nature. La rationalité scientifique médiévale face à l'occulte, l'attraction magnétique et l'horreur du vide (XIII^e-milieu du XV^e siècle)*, Paris, Les Belles Lettres, 2013, 652 p.
- WILLIAMS Steven J., « Roger Bacon and his Edition of the Pseudo-Aristotelian *Secretum Secretorum* », *Speculum*, n° 69, 1994, p. 57-73.
- WILLIAMS Steven J., *The Early Circulation of the Pseudo-Aristotelian Secret of Secrets in the West : the Papal and Imperial courts*, *Micrologus*, n° 2, 1994, p. 127-144.
- WILLIAMS Steven J., *The Secrets of Secrets, The Scholarly Career of a Pseudo-Aristotelian Text in the Latin Middle Ages*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2003, 481 p.
- YATES Frances A., « The Art of Ramon Lull : An Approach to It through Lull's Theory of the Elements », *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 17, n° 1-2, 1954, p. 115-173.
- Y AL-HASSAN Ahmad, « The Arabic Original of *Liber de compositione alchemiae* », *Arabic Science and Philosophy*, n° 14, 2004, p. 213-231.
- ZERDOUN BAT-YEHOUDA Monique, *Les encres noires au Moyen Âge (jusqu'à 1600)*, Paris, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, 2003, 437 p.
- ZOSIME DE PANOPOLIS, *Mémoires authentiques*, texte établi et traduit par Michèle MARTENS (éd.), dans *Les alchimistes grecs*, t. IV, première partie, Les Belles-Lettres, 1995, 300 p.

Index des noms de personnes

A

Abu Bakr Mohammad Ibn Zakariya
al-Razi, *voir* Rhazès

Abulcassis, 84

Albert le Grand, 24-26, 30, 115, 121

Albert le Grand, pseudo-, 26, 93, 105,
107, 154

Alfred de Sarechel, 23, 25, 60

Al-Kindi, 84

Anonyme de Zuretti, 120

Aristote, 23, 24, 28, 30, 32, 58, 60, 61,
63, 140-143, 162, 163, 173

Aristote, pseudo-, 27, 60

Arnaud de Villeneuve, 36-39, 63, 64,
66

Arnaud de Villeneuve, pseudo-, 13, 21,
29, 34-38, 42, 44, 45, 63, 64,
66-68, 73, 78, 135-137, 140,
173, 174

Avicenne, 23-25, 58, 60, 63, 66, 143,
160, 163, 174, 178, 182

Avicenne, pseudo-, 13, 24, 25, 28, 31,
63, 66, 81, 100, 103, 141, 142,
160, 163, 174, 182

B

Bernard de Trèves, 44, 66

Bernard le Trévisan, 31, 41, 44, 45, 67,
75, 136

Bertrand Boysset, 135

C

Cosmas le Hiéromoine, 154

D

Démocrite, pseudo-, 84

E

Elias Ashmole, 117

G

Galien, 28

Gaufré des Isnards, 70

Geber, 30

Geber, pseudo-, 15, 21, 29, 31, 33, 37,
40, 44, 59, 62, 63, 66-69,
72, 81, 85, 88, 92, 93, 96-100,
102-105, 108, 110, 121, 127,
136, 140, 141, 153, 165, 178

George Ripley, 18, 22, 41, 44, 80

Georgius Agricola, 31, 106

Gérard de Crémone, 121

Guillaume Sedacer, 16, 22, 29, 34, 121,
253

H

Henri Aristippe, 23

Hermès, 22, 23, 58, 59, 70, 102, 177, 178

Hugues de Santalla, 141

J

- Jabir Ibn Hayyan, *voir* Geber
 Jean de Meun, 43, 70
 Jean de Roquetaillade, 29, 32, 33, 36, 37,
 39, 67, 68, 105, 112, 113, 127,
 136, 160
 Jean XXII, 35, 44, 69, 72
 Jean XXII, pseudo-, 70, 72, 73, 97, 103,
 104, 135, 143
 Johannes de Rupescissa, *voir* Jean de
 Roquetaillade
 John Dastin, 29, 34, 35, 39, 70
 John Dee, 117

L

- Lazarus Ercker, 106
 Leonard de Maurperg, 136

M

- Magister Salernus, 84
 Marie la Juive, 84, 110, 115
 Michel Sendivogius, 70
 Morienus, 23, 58, 59, 156, 178

N

- Nicolas Eymerich, 43
 Nicolas Flamel, 45

O

- Olympiodore d'Alexandrie le Jeune,
 140

P

- Paracelse, 156
 Paul de Tarente, 29, 30, *voir* pseudo-
 Geber
 Petrus Bonus, 29, 33
 Philippe de Mézières, 43
 Philippe Éléphant, 86, 105, 110
 Platearius, 84
 Platon, 58, 59, 173

- Platon, pseudo-, 60
 Platon de Tivoli, 62

R

- Raymond Lulle, 33, 38
 Raymond Lulle, pseudo-, 29, 35, 38,
 39, 41, 44, 58, 67, 141
 Rhazès, 84, 93, 121
 Rhazès, pseudo-, 62, 121
 Robert de Ketton, 23, 58
 Robert Duval, 59
 Roger Bacon, 16, 24-29, 32, 35, 36, 39,
 40, 60, 62, 70, 71, 73

T

- Taddeo Alderotti, 33, 86
 Théophile Presbyter, 56, 93, 110, 138
 Thomas de Bologne, 44
 Thomas Norton, 44, 105

V

- Vincent de Beauvais, 24, 25, 63

Z

- Zosime de Panopolis, 52, 84, 110

Index des notions

A

Air, 28, 65, 90, 94, 100, 102, 110, 130, 132, 146, 152, 155, 156, 159, 161, 162, 164, 167, 169, 170, 172, 175, 179, 181, 182, 184

Alambic, 16, 70, 84-88, 90, 92, 105, 112, 127, 145, 147-149, 151, 155, 161, 172, 254

Aludel, 71, 78, 92, 93, 96, 97, 108, 127, 130, 145, 161, 165, 254, 257

Alun, 55, 75, 81, 120, 121, 257
- de plume, 121, 148, 257

Âme, 14, 15, 59, 66, 70, 103, 156, 169-171, 178, 179, 181

Argent, 14, 23, 31, 45, 64, 78, 100, 102, 120, 130-132, 140, 142, 161, 162, 168-174, 180, 182, 183, 255

Arsenic, 81, 102, 120
- trisulfure, 121, 256

Atrament, 100, 102, 120, 152, 154, 162, 254

Azot, 156, 169, 171, 180, 254

B

Bain-marie, 51, 98, 102, 146, 149, 151, 155, 161, 168, 254

Borax, 55, 75, 120

C

Calcination, 79, 81, 97, 98, 100, 158, 170, 175, 258

Cendres, 54, 80, 82, 85, 88, 99, 100, 102, 127, 131, 144, 148, 149, 152, 153, 157, 160, 162, 168, 172

Chapiteau, 84-86, 96, 254

Chaux, 81, 82, 97, 127, 130, 131, 143, 145, 150, 151, 153, 157-159, 161, 163, 167, 174-176, 178, 184, 255, 256

Ciment, 173

Coagulation, 81, 100

Complexion, 27, 28, 33, 143, 156, 167, 182

Congélation, 59, 79, 100, 179-181

Cucurbite, 85, 86, 90, 107, 149, 151, 155, 159, 167, 172, 255

Cuivre, 56, 78, 110, 120, 131, 140, 158, 163, 254, 255

D

Dissolution, 61, 79, 98, 99, 102, 115, 142, 149, 151, 152, 163, 167-170, 178, 180, 181

Distillation, 33, 39, 78, 79, 84-86, 88-90, 102, 136, 149, 155, 254, 255, 257

- par feutre, 85, 90, 91, 148, 256
 - *per ascensum*, 85, 89, 136
 - *per descensum*, 78, 85, 88, 89, 136
- E**
- Eau, 28, 30, 56, 65, 70, 84, 85, 90, 98-100, 102, 103, 115, 117, 120, 131-133, 143, 144, 146-159, 163, 165-173, 175-177, 179-184, 254, 256
- ardente, 33, 70, 84
 - de rose, 84, 85, 87
 - de vie, 33, 70, 143, 183, 255
- Éléments, 16, 21, 28, 63, 66, 73, 75, 78, 121, 140, 152, 166, 167, 171, 181, 182
- air, 28, 30, 78
 - eau, 28, 30, 78
 - feu, 28, 30, 54, 78
 - terre, 28, 30, 78
- Élixir, 14, 16, 22, 24, 27-29, 31, 34, 37, 39, 40, 44, 47, 61, 64, 65, 68-70, 74, 78, 79, 102, 131, 132, 140, 142-144, 156, 159, 161-163, 168-175, 181, 183, 255, 257
- Esprit, 59, 66, 70-72, 78, 79, 92, 93, 104, 120, 143, 145, 149, 154, 156, 159, 163, 164, 169, 171, 173, 174, 177-179, 181, 183, 184, 255
- Espurgement (dépuraton), 80, 82, 99, 119, 127, 151, 161, 255
- Essai, 49, 86, 106, 115, 127, 130-133, 156, 162, 163, 171-173, 180, 255
- Évaporation, 30, 103
- F**
- Fer, 82, 86, 96, 100, 108, 113, 120, 121, 140, 153, 158, 162, 175, 176, 257
- sulfate, 56, 86, 121, 258
- Fermentation, 61, 132, 163, 167, 170, 171, 173-176, 180, 183, 184, 256
- Feu, 28, 30, 59, 65, 71, 75, 80, 85, 90, 92, 94, 96-98, 100-105, 115, 120, 127, 131, 133, 144-156, 158, 162-165, 167-172, 174, 176-178, 181, 182, 184, 255
- Fiens, 98, 102, 117, 146, 149, 151, 155, 159, 256
- Figures, 38, 47, 49, 51, 52, 54-56, 73, 75, 77, 82, 85, 104, 110, 114, 118, 127, 131, 136, 138, 145, 150
- Fixation, 61, 79, 152, 156, 163, 170, 171, 174, 178, 180, 182
- Forme spécifique, 25, 26
- Four, 68, 82, 86, 96, 97, 102, 104-108, 110, 112-115, 117, 118, 121, 131, 133, 136, 137, 151, 153, 254, 256
- à bain-marie, 102, 107, 115, 117, 118
 - à distiller, 107, 108
 - à pain, 107, 117, 149, 151
 - à réverbère, 51, 97, 110, 150, 153, 156, 176, 256
 - à sublimer, 78, 92, 96, 97, 107, 108
 - à vent, 107, 114, 130, 131, 170, 176, 256
 - rond, 107, 112, 113
- Fourneau, 47, 93, 94, 97, 102, 105, 107, 108, 113, 114, 133, 154, 162, 164, 168, 175, 177
- Fusion, 58, 59, 88, 178, 182

H

Huile, 88, 104, 152-159, 168, 172, 174,
175, 184, 255
- blanche, 156, 159, 171
- rouge, 88, 152, 155, 170, 172, 175

I

Incération, 104
Incinération, 88, 103, 104, 256
Instruments, 13, 15, 16, 19, 20, 24, 25,
47, 48, 51, 69, 72, 75, 77, 85,
87, 92, 105, 118, 126, 130, 136

J

Jupiter
- étain, 81, 98, 140, 160, 174-176,
184, 256

L

Laboratoire, 15, 16, 18, 37, 42, 51, 69, 75,
77, 86, 87, 94, 105, 136-138
Levain, 61, 66, 102, 131, 156, 162, 163,
168-171, 178, 180, 181, 183,
256
Lune
- argent, 70, 71, 74, 140, 142, 143,
160, 164, 173, 174, 176-178,
180, 181, 256
- astre, 52
Lut de sagesse, 94, 100-102, 131, 132,
158, 162, 164, 168, 170, 172,
179, 256

M

Mars
- fer, 140, 160
Materas, 155
Matière, 26, 27, 30, 39, 69, 75, 80, 81,
85, 88, 90, 96, 103, 108, 140,
153, 256, 257

Médecine, 14, 26, 31, 33, 36, 37, 39, 41,
42, 44, 48, 51, 59, 61, 64,
67, 68, 70, 73, 75, 102, 104,
120, 127, 131, 137, 140-144,
147-149, 152, 155, 158-160, 162,
163, 166, 170, 171, 173-175,
177-180, 182, 183, 255

Mercure, 30, 31, 52, 58, 59, 66, 69, 71,
74, 75, 94, 100-102, 120, 127,
130-132, 136, 140-143, 149,
154, 156, 159-166, 169-175, 177-181,
183, 184, 254, 257
- seul, 30, 31, 33, 40, 44, 59, 66,
140, 178

Métal, 14, 16, 24-31, 39, 40, 59, 65, 70,
72-75, 80-82, 88, 92, 96, 98,
100, 103, 104, 114, 120, 121,
127, 130, 133, 140-143, 147,
148, 159, 167, 174, 176, 177,
180, 254, 255, 257

Métallurgie, 15, 106, 120

O

Or, 23, 27, 31, 45, 63, 70, 75, 78, 96, 130,
140, 142, 152, 161, 169-171,
173, 174, 180, 182, 183, 255,
256

Orpiment, 120, 156-159, 256

Oxydation, 255

Oxyde, 120, 130, 255, 256

P

Perfection, 14, 16, 21, 31, 39, 40, 59,
64, 70, 74, 75, 78, 103, 132,
141-144, 152, 168, 173, 177,
178

Philosophie, 14, 19, 24, 34, 36, 39, 65,
72, 137, 138, 140, 141
- naturelle, 19, 24, 33, 41, 70, 138

Pierre, 31, 49, 64, 66, 67, 82, 94, 100-103, 115, 131, 141, 144, 146, 147, 149-151, 159-164, 166, 170, 171, 173, 176-180, 182, 183, 257
 - philosophale, 14, 27, 67, 102, 141, 142, 160, 162, 164, 166, 183, 257
 - précieuse, 39, 68
 Poids, 28, 59, 96, 130, 160
 Préparation, 51, 64, 72, 74, 79-81, 84, 100, 104, 119, 120, 122, 127, 136, 153, 255, 257
 - des sels, 78, 80, 99, 103, 122, 124
 Projection, 14, 16, 79, 104, 160, 174, 257

Q

Quintessence, 32, 33, 39, 40, 67

R

Rebis, 156, 169, 171, 180, 257
 Rectification, 102, 104, 117
 Résolution, 98, 104, 146, 152, 169, 180, 183

S

Safran de fer, 120, 121, 152-154, 257
 Saturne
 - plomb, 81, 98, 104, 132, 140, 160, 172, 174-177, 180, 184, 257
Sciant artifices, 23-25, 27, 61
 Sel, 55, 75, 80, 85, 97-100, 121, 124, 126, 144, 146, 148-152, 154, 157, 159, 160, 162, 165, 176, 255, 257
 - alcali, 148, 257
 - ammoniacque, 86, 120, 148, 151, 257

- commun, 94, 119, 120, 124, 126, 148, 150-153, 157, 158, 164, 165, 257
 - de coquille d'œufs, 148, 151, 257
 - de tartre, 121, 148, 151, 257
 - d'urine d'enfant, 148, 257
 - gemme, 148, 161, 257

Séparation, 80, 84, 85, 104

Soleil

- astre, 52, 72, 80-82, 97-101, 144, 146, 150, 152-154, 161, 162
 - or, 70, 71, 74, 140, 142, 143, 160, 164, 169, 172, 173, 176, 178, 180, 181, 257

Sublimation, 71, 78, 79, 92, 94, 97, 102, 105, 108, 127, 131, 136, 142, 145, 153, 163-166, 179-181, 183

T

Tartre, 97, 150, 157

Terre, 28, 51, 59, 65, 74, 82, 90, 97, 99, 100, 113, 127, 131, 140, 142, 144, 145, 147-153, 155-163, 167, 169, 170, 175, 176, 178, 181-183

Transmutation, 13-15, 24, 29, 31, 37, 39, 40, 54, 58, 68, 73, 140, 152, 156, 169, 173, 176, 177, 180, 183

Tuthie alexandrine, 82, 99, 120, 121, 152-154, 258

U

Urine, 71, 97, 120, 122, 127, 147-151, 157, 160, 256
 - d'enfant, 120, 147, 151

V

Vénus
 - cuivre, 140

Vernaculaire, 38, 41, 42, 44, 66, 69,
135

Verre, 81

Vif argent, 58, 61, 64, 65, 67, 68, 71,
75, 100, 101, 127, 140-142,
158-162, 166, 167, 173, 254

Vinaigre, 71, 99, 120, 127, 144, 148,
149, 153, 154, 157, 160, 161,
172, 176, 258

Vitriol, 86, 120, 152, 154
- vitriol romain, 121, 152, 258

Vitriol bleu, *voir* Atrament

Z

Zinc, 121

Table des figures

1	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 38v ^o -39.	50
2	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 12.	52
3	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 28.	52
4	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 41v ^o -42.	53
5	Ouroboros, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 43. .	53
6	« Lors fut le roy esleue de couronne d'or couronné », <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 43v ^o -44.	54
7	<i>Artis chemicae principes Avicenna, atque Geber</i> , Mino Celsi, 1572.	55
8	<i>Bibliotheca curioso chemica</i> , Jean-Jacques MANGET, 1702.	55
9	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 62v ^o -63.	57
1	Planche de marbre avec molette à broyer, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 13v ^o	83
2	Four et pot à bouillir, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 10.	83
3	Séchage au soleil, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 17v ^o	83
4	Séchage en cendres, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 27.	83
5	Alambic, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 20.	86
6	Alambic, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 44.	86
7	Cucurbite et chapiteau, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Wes- tern 446, fol. 13.	86
8	Exemples des vestiges du laboratoire french@B]Laboratoire d'Ober- stockstall en Autriche http://antiquity.ac.uk/projgall/martinon/	87
9	Descensoire, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 23v ^o	89
10	Descensoire à fond percé, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Wes- tern 446, fol. 20.	89
11	Schémas de la distillation <i>per ascensum</i> à gauche, <i>per descensum</i> à droite. ©Nicolas THOMAS et Caroline CLAUDE, <i>Les vases à fond percé...</i> , p. 268.	89

12	Distillation par feutre, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 9.	91
13	Distillation par feutre, <i>De Alchimia, Liber formacum</i> , Nuremberg, 1541, p. 233.	91
14	Distillation par feutre, pseudo Jean XXII, <i>Élixir des philosophes</i> , p. 34.	91
15	Exemple d'aludel de forme arrondie en dôme. B.U. Médecine, Montpellier, <i>Varia</i> , XVII ^e , H 448, fol. 78v ^o . Image : © Bibliothèque virtuelle des manuscrits médiévaux, I.R.H.T.	93
16	Sublimation, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 32.	95
17	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 16v ^o	99
18	Canne pour la congélation du mercure, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 28v ^o	101
19	« Et trayras ta canne de hors en la brisant. Et tu trouveras ton mercure tout congelé en dure pierre metallique plus blanc que nul argent tout en la facon et en la maniere que la canne est faite. », <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 29v ^o	101
20	Page frontispice du <i>Beschreibung allerfürnemisten mineralischen Ertzt und Berckwercksarten</i> (1574) de Lazarus ERCKER.	106
21	Four à distiller, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 14.	107
22	Four à distiller, <i>De Alchimia</i> , 1541, p. 233.	107
23	Four à sublimer à multiples bouches, <i>De Alchimia</i> , Nuremberg, 1541, p. 232.	109
24	Four droit à sublimer à bouches multiples, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 64.	109
25	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 16v ^o	111
26	Four à moufle, Autun. Photo © Stéphane Alix/INRAP.	111
27	Four à moufle de François Peyrat, © Florian Téreygeol, Joseph Gauthier, Frédéric Mercier.	112
28	Alambic avec four rond, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 14v ^o	113
29	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 45.	114
30	<i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 42.	114
31	Forge de l'abbaye de Fontenay, © Jean-Christophe Benoist.	115
32	Four à bain-marie, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 63v ^o	116
33	Four à dissolution, <i>De alchimia</i> , 1541.	116
34	© British Library, Harley 2407, fol. 107. Fin xv ^e siècle.	116
35	Four à pain, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 14.	116
36	Ancien four à pain, Monts du Somail Hérault, France, © Hugo Soria.	117
37	Four simple, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 48v ^o	118

38	Fours, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 65.	119
39	Espurgement d'urine, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 8v°.	122
40	Espurgement d'urine, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 9.	123
41	Préparation du sel commun, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 10.	124
42	Préparation du sel suite, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 10v°.	125
43	Préparation du sel commun suite et fin, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 10.	126
44	Préparation du mercure, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 27.	128
45	Suite préparation du mercure, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 27v°.	129
46	Suite et fin de la préparation du mercure, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 28.	129
47	Balance, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 44v°.	132
48	Essai, <i>Ymage de vie</i> , © Wellcome Library, Western 446, fol. 45.	133

Table des matières

Remerciements	7
Préface	9
Introduction	13
1 Approches méthodologiques	17
État de la question	21
1 Première réception : du milieu du XII ^e au début du XIII ^e siècle	22
2 Aux XIII ^e et XIV ^e siècles, l'alchimie latine	29
2.1 <i>Le pseudo-Geber</i>	29
2.2 <i>Jean de Roquetaillade</i>	32
2.3 <i>Petrus Bonus</i>	33
2.4 <i>Guillaume Sedacer</i>	34
2.5 <i>John Dastin</i>	34
2.6 <i>Le pseudo-Arnaud de Villeneuve</i>	35
2.7 <i>Le pseudo-Raymond Lulle</i>	38
3 La vulgarisation de l'alchimie au XV ^e siècle	41
Le manuscrit	47
1 Les écritures	48
2 Les figures	51
3 Le texte	57
4 Les sources	58
4.1 <i>Morienus</i>	58
4.2 <i>Platon</i>	59
4.3 <i>Aristote</i>	60
4.4 <i>Avicenne</i>	63
4.5 <i>Pseudo-Arnaud de Villeneuve</i>	63
4.6 <i>Pseudo-Raymond Lulle</i>	67

4.7	<i>Pseudo-Geber</i>	68
4.8	<i>Pseudo-Jean XXII</i>	69
5	Spéculation et expérimentation dans le <i>Ymage de vie</i>	73
Opérations, procédés et instruments		77
1	L'ordonnancement des opérations	78
1.1	<i>L'espurgement</i>	80
1.2	<i>La préparation et la disséparation</i>	80
	Le marbre à broyer	82
	Le pot à bouillir	82
	Le séchage au soleil	82
1.3	<i>La disséparation</i>	84
1.4	<i>La distillation</i>	84
	La distillation <i>per ascensum</i> ou par alambic	85
	La distillation <i>per descensum</i>	88
1.5	<i>La sublimation</i>	92
	Description et schéma de la sublimation dans <i>Ymage de vie</i>	94
1.6	<i>La calcination</i>	97
1.7	<i>Solution, dissolution, résolution</i>	98
1.8	<i>Congélation</i>	100
1.9	<i>La rectification</i>	102
1.10	<i>Évaporation</i>	103
1.11	<i>L'incinération</i>	103
2	Les fourneaux	105
2.1	<i>Le four à distiller</i>	107
2.2	<i>Le four à sublimer</i>	108
2.3	<i>Le four à réverbère</i>	110
2.4	<i>Le four rond</i>	112
2.5	<i>Le four à vent</i>	114
2.6	<i>Le four à bain-marie</i>	115
2.7	<i>Le four à pain</i>	117
2.8	<i>Le four simple</i>	118
3	Quelques séquences	118
3.1	<i>Espurgement d'urine et préparation de sel commun</i>	120
	Les acides organiques	120
	Les acides minéraux	121
	Les composés minéraux	121
	Espurgement d'urine : purification des solvants	122
	Préparation des sels	124
3.2	<i>Espurgement et préparation de mercure</i>	127

3.3 <i>Comment tu dois fere ton essay</i>	130
Conclusion	135
Édition du texte	139
Fac-Similé, <i>Ymage de vie</i>	185
Glossaire des termes techniques utilisés dans <i>Ymage de vie</i>	253
Bibliographie	259
1 Sources manuscrites	259
2 Sources imprimées	260
3 Sources éditées (classées par éditeur)	260
4 Études	261
Index des noms de personnes	279
Index des notions	281
Table des figures	287

Collection « Histoire et sociétés »

TITRES DÉJÀ PARUS DANS LA MÊME COLLECTION

La Côte d'Ivoire et la Grande Guerre, DOMERGUE-CLOAREC D., 2018.

Ayso es lo comessamen : écritures et mémoires du Montpellier médiéval, CHALLET V., 2017.

Retrouver les paysans. Communauté — pouvoirs — territoires XIII^e-XX^e siècles Mélanges en l'honneur d'Élie Pélaquier, CASADO P. et ROUSSEAU F., 2017.

Montpellier et la médecine andalouse au Moyen-Âge. Transfert des textes et des savoirs, BOSCH J.-L., 2016.

Le discours politique des États de Languedoc à la fin du Moyen Âge (1346-1484), QUÉRÉ S., 2016.

Le rapport à l'autre dans l'ancienne France. Croyances, cultures, identités collectives (XVI^e-XIX^e siècle), FOUILLERON J., 2014.

Les travailleurs militaires italiens en France pendant la Grande Guerre. « Héros de la pelle et de la truelle » au service de la victoire, HEYRIÈS H., 2014.

Coffret Leonardo Bruni Aretino. Lettres familières, tome 1 et 2, BERNARD-PRADELLE L., 2014.

Droit, humanisme et culture politique dans l'Italie de la Renaissance, GILLI P., 2014.

La vie publique de Sima Guang. Homme d'État et historien chinois du XI^e siècle, VERGNAUD J.-F., 2014.

Pouvoir, mémoire et identité : le premier registre de délibérations communales de Brignoles (1387-1391), édition et analyse de GAUDREAU L., 2014.

Curia. A Social History of a Provençal Criminal Court in the Fourteenth Century, BEDNARSKY S., 2013.

Faire sa médecine au XVIII^e siècle. Recrutement et devenir professionnel des étudiants montpelliérains (1707-1789), BERLAN H., 2013.

Le Languedoc et la mer (XVI^e-XXI^e siècle), LOUVIER P., 2012.

Terroirs et marchés des vins dans un siècle de crises. 1907-2007 en Languedoc et Roussillon, GAVIGNAUD-FONTAINE G., 2012.

Sciences du vivant et représentations en Europe (XVIII^e-XX^e siècles). Transferts culturels, ordonnancements des savoirs et visions des mondes, JEANBLANC H., 2011.

La Bible et la guerre, la non-violence, MARCONOT J.-M. & TABUCE B., 2011.

Le Midi viticole au Parlement. Édouard Barthe et les députés du vin de l'Hérault (années 1920-1930), BAGNOL J.-M., 2010.

Le gouvernement pontifical et l'Italie des villes au temps de la théocratie (fin XII^e-mi-XIV^e s.), GILLI P. & THÉRY J., 2010.

Le mouvement des ouvriers agricoles mexicains et mexicains-américains au Texas (1966-1986), NÉRAUD L., 2009.

L'Église et les Noirs dans l'audience du Nouveau Royaume de Grenade — XVII^e siècle, VIGNAUX H., 2008.

Les ports dans l'Europe Méditerranéenne — Trafics et circulation, images et représentations, XVI^e-XXI^e siècles, DUMOND L., DURAND S. & THOMAS J., 2008.

Les élites lettrées au Moyen-Âge — Modèles et circulation des savoirs en Méditerranée occidentale (XI^e-XIV^e siècles), GILLI P., 2008.

Le lien armée-nation — Historique et perspective, CASSAGNE A. de & RUFFET M., 2008.

Le soldat volontaire en Europe au XX^e siècle — De l'engagement politique à l'engagement professionnel, HEYRIÈS H. & MURACCIOLE J.-F., 2007.

Villageois sans agriculture! — Observations sur les mutations rurales de notre temps, GAVIGNAUD-FONTAINE G., 2007.

Mélanges Michel Péronnet — L'Église, FOULLERON J. & MICHEL H., 2007.

Esclavage et rébellion — La construction sociale des Noirs et des Mulâtres (Nouvelle Grenade — XVII^e siècle), VIGNAUX H., 2007.

Mélanges en l'honneur du Professeur Roland Andréani — Presse, politique, culture et société du XVIII^e au XX^e siècle (France-Languedoc), JACOUTY J.-F., 2007.

L'épreuve de la bataille 1700-1714, MALFOY-NOËL D., 2007.

Côte d'Ivoire 1993-2003 — Autopsie d'une déchirure., BAYLE B. & DOMERGUE-CLOAREC D., 2007.

Le Languedoc viticole, la Méditerranée et l'Europe au siècle dernier (XX^e) (2^e édition complétée), GAVIGNAUD-FONTAINE G., 2006.

Mélanges Michel Péronnet — La Révolution, FOULLERON J. & MICHEL H., 2006.

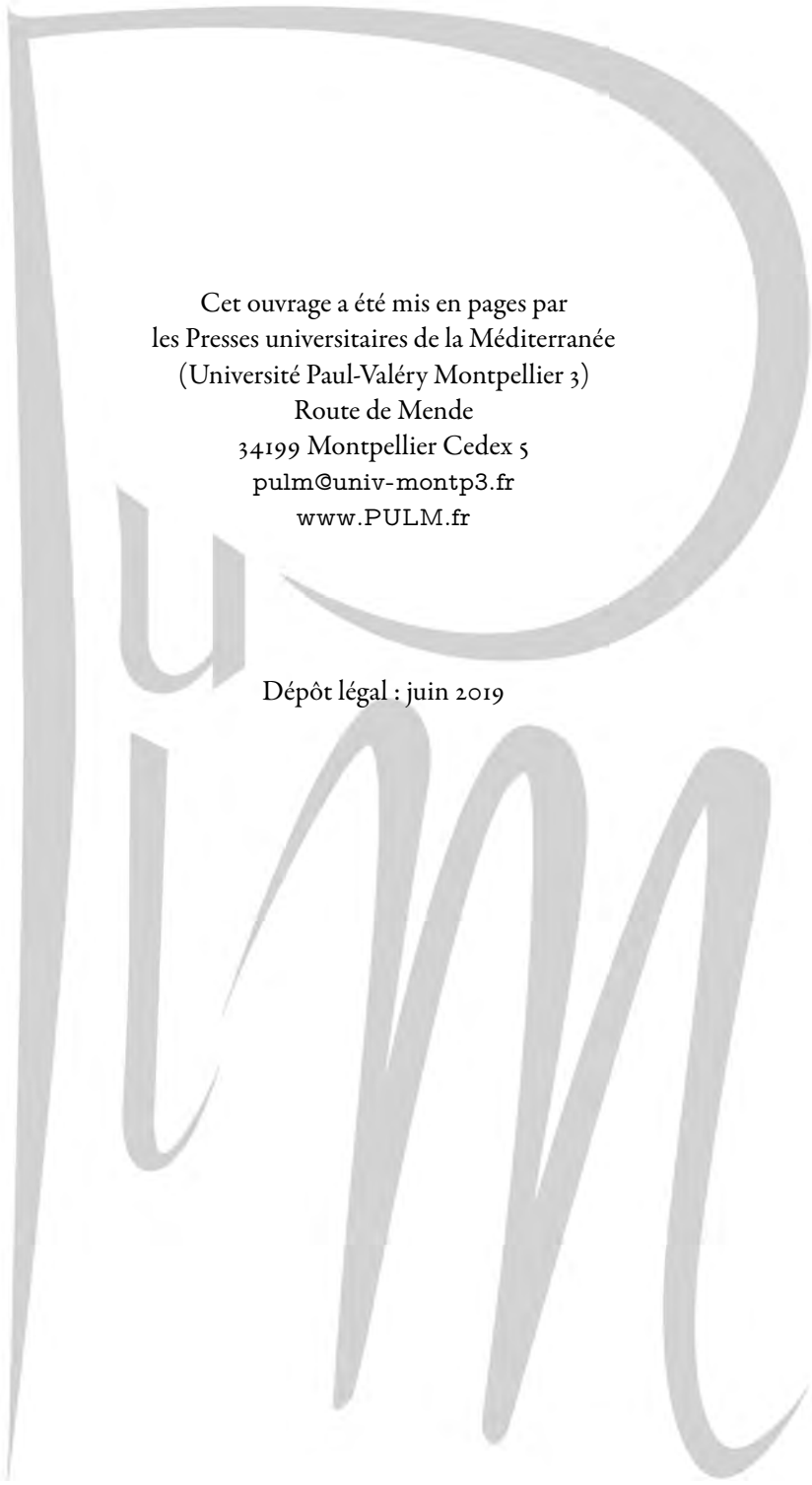
Naissance d'une société métisse — Aspects socio-économiques du Paraguay de la Conquête à travers les dossiers testamentaires, DOMINGO P., 2006.

Hautes et basses terres languedociennes — Mélanges offerts à Yvette Maurin, ANDRÉANI R. & MICHEL H., 2006.

De l'OSS à la CIA — La centralisation du renseignement américain au lendemain de la seconde guerre mondiale à travers l'expérience du Central Intelligence Group, RAMOS R., 2006.

La crise ivoirienne de novembre-décembre 2004, DOMERGUE-CLOAREC D., 2005.

Vignerons — Histoire languedocienne et roussillonnaise, GAVIGNAUD-FONTAINE G., 2005.



Cet ouvrage a été mis en pages par
les Presses universitaires de la Méditerranée
(Université Paul-Valéry Montpellier 3)
Route de Mende
34199 Montpellier Cedex 5
pulm@univ-montp3.fr
www.PULM.fr

Dépôt légal : juin 2019

