

CAHIERS FRANÇOIS VIÈTE

Série II – N°2

2010

Varia

PASCAL ACOT – « *L'île mystérieuse* », reflet d'un conflit philosophique ?

LAURENT LOISON – *La statue de Lamarck*

JEROME AUVINET – *Charles Ange Laisant (1841-1920) : la mathématique, philosophie-enseignement*

VIRGINIE FONTENEAU – *Paul Le Rolland (1887-1957) : de la mécanique physique à la physique des matériaux*

JEAN-CHRISTOPHE FICHOU – *La naissance technique d'une industrie : la conserverie de sardines à l'huile*

ANTONY VINCIGUERRA – *Sept recettes alchimiques. La fabrication artificielle de l'or et de l'argent au XIII^e siècle*

Centre François Viète
Épistémologie, histoire des sciences et des techniques
Université de Nantes

**SEPT RECETTES ALCHIMIQUES.
LA FABRICATION ARTIFICIELLE DE L'OR ET DE L'ARGENT
AU XIII^E SIÈCLE.**

Antony VINCIGUERRA

Les sept recettes présentées ici sont tirées de l'*Ars alchimie*, un recueil de recettes visant à fabriquer artificiellement des matériaux composés appelés « matière de Soleil » et « matière de Lune », expressions qui désignent sans doute respectivement l'or et l'argent. Compilées au cours du 13^e siècle, ces recettes sont parmi les plus anciennes du genre dans la littérature latine. Dans les manuscrits, le recueil est attribué au traducteur et astrologue Michel Scot (dernier quart 12^e s. –1235). Dans le prologue au recueil, celui-ci s'exprime à la première personne du singulier et prétend avoir tiré les recettes d'un enseignement reçu auprès de personnages originaires de tout le pourtour méditerranéen¹. Toutefois, les recettes elles-mêmes ne semblent pas provenir d'une traduction : le lexique ne présente aucune trace de translittération directe, au contraire de celui d'autres recueils de recettes contenus dans des manuscrits contemporains comme la *Mappae clavicula*² et le *Liber sacerdotum*³.

¹ Sur cette question, voir Robert Halleux, «La réception de l'alchimie arabe en Occident», dans *Histoire des Sciences arabes*, III, éd. Roshdi Rashed, Paris 1997, 142-54. Voir également mon article « L'*Ars alchimie* de Michel Scot et l'expérience de l'alchimie. Apprentissage, maîtrise et transmission des savoirs liés à la fabrication artificielle de l'or et de l'argent au début du 13^e siècle dans le monde latin », à paraître dans *Micrologus*.

² Édition du texte latin d'après le ms Philipps-Corning : Thomas Phillipps, « *Mappae clavicula* », *Archaeologia*, 32, Londres, 1846, pp. 183-244. Traduction et commentaires : Marcelin Berthelot, *La chimie au Moyen Age*, 1893, pp. 27-65 et Cyril S. Smith et John G. Hawthorne, « *Mappae clavicula*. A little Key to the World of Medieval Techniques », *Transactions of the American Philosophical Society*, vol. 64, IV, Philadelphie, juillet 1974, pp. 1-128.

Les recettes sont exprimées dans un langage simple et direct, proche de celui des recettes d'artisans. Seule la présence de certains éléments lexicaux rappelle le contexte sémantique ambivalent propre à la littérature de l'alchimie : les *Decknamen* ou noms de code tels que le « sang d'homme roux », « le comburent » et peut être le « sang de hibou », ainsi que les dénominations par analogie astrale pour le produit faisant l'objet de chaque recette et la plupart des matériaux métalliques à traiter.

Dans l'ensemble, les procédés décrits suivent un schéma similaire, la constitution d'une poudre à base de résines et de produits sulfatés, celle d'une solution à base de sel, d'urine et de sucs végétaux, puis leur application sur un matériau métallique. Les informations d'ordre technique sont rares : peu de mesures sont données, l'usage de procédés de cuisson, de filtres à distillation, de mortiers en bronze et de creusets est mentionné mais aucun appareil n'est décrit. En revanche, les nombreuses informations fournies sur les produits à utiliser apparaissent comme une véritable originalité.

L'intérêt « extra-alchimique » de ces recettes est l'aperçu homogène et précis donné sur des opérations manuelles liées au travail des métaux - aperçu qui pourra être comparé et recoupé avec les données de l'histoire des techniques et avec celles de l'archéologie, et ainsi apporter des éclaircissements sur les voies techniques et matérielles qui conduisirent à la tentative de fabriquer artificiellement de l'or et de l'argent au Moyen Age.

Dans cette perspective, la principale difficulté réside dans la compréhension de la finalité des procédés engagés. Cette difficulté est posée par la littérature des recettes en général qui ne représente qu'une mise par écrit d'un focus particulier sur certains aspects de savoir-faire complexes et évolutifs. De fait, elle n'a pas vocation à donner toutes les données opératoires engagées. Les incertitudes sont encore plus grandes dans le domaine des produits préconisés, ce qui, dans le cas des recettes de l'*Ars alchimie* où ceux-ci constituent une grande partie du texte, pose un problème globale de traduction. Les produits sont rarement nommés selon leurs qualités chimiques, mais plutôt selon leur couleur ou leur forme, selon leur lieu d'extraction, de transformation ou de vente. A cette terminologie multiple se superposent des dénominations originales translittérées du grec et de l'arabe auxquelles il faut encore ajouter dans le contexte littéraire alchimique, les noms de code, les analogies, les métaphores. Toutes ces dénominations ne désignent pas des produits chimiquement purs, ce qui

³ Édition du texte latin d'après le ms BN latin 6514 : Berthelot (1893), pp. 179-228.

rend difficile à la fois une traduction avec une terminologie moderne et une évaluation de l'efficacité opératoire de ces produits⁴.

Afin de laisser ouverte la question de l'identification des produits, j'ai privilégié une traduction de leurs noms selon leur sens littéral. Un glossaire à la suite du texte des recettes propose pour chaque nom, une définition générale.

⁴ Sur ces problèmes et la littérature des recettes en général, voir Robert Halleux, *Les Alchimistes Grecs : Papyrus de Leyde, Papyrus de Stockholm, Recettes*, 2002 (1^{ère} édition en 1981), pp. 22-62.

Notes sur les manuscrits latins et la traduction

Des éditions partielles du texte ont été réalisées par Charles Homer Haskins et Dorothea Singer⁵. Reprenant ces travaux, Samuel Harrison Thomson proposa une édition séparée des textes contenus dans trois manuscrits⁶. Dans l'ensemble, ces éditions restent incomplètes et peu aisées à consulter.

La traduction proposée ici prend en compte le texte de quatre manuscrits :

- Le ms 181/214 (pp. 19-32) de la bibliothèque du Gonville and Caius College de Cambridge. La partie comprenant l'*Ars alchimie* est datée de 1275, le reste du manuscrit date du 14^e et du 15^e siècle.
- Le ms 125 (ff. 97r-100v) de la bibliothèque du Corpus Christi College d'Oxford, daté de la fin du 13^e siècle. Il est composé pour l'essentiel de traités alchimiques.
- Le ms 4 Qq A10 (ff. 357r-363v) de la bibliothèque municipale de Palerme, daté de 1320. Il s'agit d'un des plus riches corpus médiévaux de traités alchimiques.
- Le ms Hist. nat. 75, (ff. 18r-19r) de la bibliothèque universitaire de Göttingen, daté des 14^e -15^e siècles. Ce manuscrit n'a pas été pris en compte dans les éditions d'Haskins, Singer et Thomson.

Dans l'ensemble, ces quatre versions présentent de nettes différences qui ne permettent pas d'établir de certitudes sur d'éventuelles traditions manuscrites communes. Le manuscrit d'Oxford donne une version plus courte que les autres, tandis qu'on trouve dans celui de Cambridge une version plus longue. Le manuscrit de Göttingen ne contient ni prologue, ni l'introduction trouvés dans les trois autres⁷. Les sept recettes présentées ici constituent la majeure partie du texte commun aux quatre manuscrits.

⁵ Charles Homer Haskins, « The "Alchemy" ascribed to Michael Scot », *Isis*, X, 1928, pp. 350-359;

Dorothea Singer, « Michael Scot and Alchemy », *Isis*, XIII, 1929, pp. 5-15.

⁶ Samuel Harrison Thomson, « The Text of Michael Scot's "Ars Alchemie" », *Osiris*, V, 1938, pp 523-559.

⁷ Sur la composition du traité, voir mon article « The *Ars alchemie* : the First Latin Text on Practical Alchemy », dans *Ambix*, vol. 56, I, Londres, mars 2009, pp. 57-67.

Recette 1

Sur le Grand Magistère. De quelle manière la matière de Vénus est changée en matière de Soleil.

Prends du sang d'homme roux, du sang de hibou roux, du comburent jaune, du vitriol romain, de la résine de Colophon, du talc bien pilé, de l'alun de vitriol ou de l'alun romain qui est la même chose, de l'alun de sucre, de l'alun de castille, du tartre rouge, de la marcassite dorée, de l'alun de Tunis qui est rouge et salé.

Pile toutes ces choses ensemble dans un mortier en bronze et crible finement à travers une fine étoffe ou une étamine. Ensuite, prends la poudre obtenue et gâche-la avec de l'urine de blaireau ou du suc de concombre sauvage – que cette urine soit bien cuite avec du sel et distillée avec un filtre et que de même le suc soit distillé et cuit de manière optimale – et lorsque la poudre sera devenue une pâte, fais-la bien sécher au soleil ou auprès de la plus forte chaleur si la saison n'était pas estivale et lorsqu'elle sera séchée de manière optimale, broie et crible finement une nouvelle fois.

Ensuite, prends de cette poudre, mets-la dans un creuset avec de la matière de Vénus et ventile avec une petite serviette pendant une heure [*sans doute le creuset doit-il être placé sur un feu – voir la phrase suivante*]. Lorsque cette poudre sera liquéfiée, verse dessus de l'urine et laisse à nouveau dans un feu vigoureux pendant une heure, tout en versant dans le creuset du comburent en poudre et de l'arsenic rouge si tu en as.

Ensuite retire le matériau obtenu du creuset et s'il n'est pas bien coloré, fonds-le avec de la tutie, de l'arsenic rouge et les trois sels qui œuvrent dans la matière de Soleil jusqu'à ce qu'il soit bien coloré. La matière de Soleil obtenue pourra ensuite soutenir tout jugement.

Si tu veux savoir si elle est parfaite, pèse-la. Ensuite fonds-la complètement trois ou quatre fois et si elle retrouve son poids de départ, tu sauras qu'elle est bonne et parfaite.

Et moi, maître Michel Scot ai opéré ainsi la matière de Soleil et t'ai enseigné à toi, frère Elie, comment opérer à de nombreuses reprises.

Recette 2

Section sur le Petit Magistère. De quelle manière la matière de Mercure peut être contrainte, mortifiée et convertie en bonne matière de Lune.

Prends du sang d'homme roux, du comburent pour tous les métaux, du sang de hibou, de la résine de Colophon, du tartre blanc, de l'alun de sucre, de l'alun de castille, de l'alun de vitriol ou de l'alun romain qui est la même chose, de la tutie, de la marcassite argentée et du talc.

Broie toutes ces choses ensemble, puis gâche avec de l'urine de jeune blaireau ou avec du suc de concombre sauvage – que le suc ou l'urine soit bien cuit et bien distillé à travers un filtre – et laisse la poudre bien sécher au feu du ciel ou à la chaleur la plus forte. Broie à nouveau et crible finement.

Ensuite prends de la matière de Mercure et mets-la dans du sang fortement délayant. Frotte-la avec attention à l'intérieur du sang jusqu'à ce que son impureté disparaisse. Lorsque ce sera fait, distille le produit obtenu au moyen d'une étoffe et lorsqu'il sera bien distillé, mets-le dans un creuset, en mettant la poudre préparée précédemment en dessous et au dessus. Ensuite mets les sels qui lui conviennent et pose au feu en soufflant aussitôt avec une petite serviette lentement pendant une heure, jusqu'à ce que la matière de Mercure soit bien chaude.

Ensuite fais-la chauffer à grand feu jusqu'à ce qu'elle soit bien fixée et lorsqu'elle sera fixée, prends de la pierre de borax et étale-la dessus. Le borax la rendra blanche et malléable. La matière de Lune obtenue sera optimale et parfaite.

Elle sera apte à tout jugement, selon ce que moi, Michel Scot, j'ai approuvé.

Recette 3

Conversion d'un matériau en cuivre en matière de Lune.

Prends de la marcassite argentée, du talc, de la tutie d'Afrique, du comburent vif, de l'alun de sucre, de l'alun de castille, du sang de hibou, du sang d'homme roux, de l'alun d'Alep qui est rouge, du sel de Hongrie ou du sel gemme qui est la même chose, de la terre blanche de Chypre qui est salée, de la terre d'alun de plume, du sel de Sardaigne, du tartre blanc, de la résine de Colophon, du sel *alkali* vitreux.

Broie tout ceci avec attention dans un mortier en bronze et crible. Ensuite prends du suc de concombre sauvage et gâche bien la poudre (obtenue auparavant) avec le suc. Dessèche bien au feu du ciel ou à la plus forte chaleur et lorsque ce sera sec, broie de nouveau sur une pierre et ensuite crible finement.

Ensuite, prends un matériau en cuivre et fonds-le à trois reprises avec le sel de Sardaigne, le sel *alkali* vitreux, le comburent, l'alun de sucre et le sang de hibou.

Ensuite, prends le matériau en cuivre et fonds-le avec cette poudre (préparée précédemment) et lorsqu'il sera fondu, verse dessus les sels qui lui conviennent.

Et la matière de Lune obtenue est parfaite pour soutenir tout jugement.

Recette 4

Bael le sarrasin de Majorque. Comment la matière de Mercure est contrainte et convertie de manière optimale en matière de Lune.

Prends du suc de pourpier marin, du suc de jusquiame, de l'huile de lin, de la poudre faite avec l'herbe appelée carthame qui est une sorte de pourpier marin poussant dans la région d'Alexandrie, de l'alun de sucre, du comburent vif, du sang de hibou, de la résine de Colophon, du sang d'homme roux, de la marcassite argentée, du talc, de la tutie, de la racine de corail.

Broie tout ceci ensemble et crible finement. Gâche la poudre obtenue avec le suc de pourpier marin et avec l'huile de lin, et lorsque ce sera fait, fais dessécher au feu du ciel ou à la plus forte chaleur et lorsque ce sera sec, broie à nouveau et crible de manière optimale.

Et note que cette poudre, avec les sels qui lui conviennent, contraint la matière de Mercure. Elle la convertit en une matière de Lune optimale qui peut soutenir tout jugement, avec de l'alun rouge et la gomme tirée de l'alun d'Alep – gomme que l'on trouve dans les régions de Barbarie et à Montpellier.

Recette 5

Barbaranus sarrasin d'Alep, grand connaisseur dans la science du blanchiment des matériaux en cuivre.

Prends du comburent, du sang de hibou, du talc, de la marcassite argentée, de l'alun de sucre, de l'alun d'Alep, de l'alun de Chypre, de l'alun de Tunis, du tartre blanc, de la terre blanche de Chypre qui est une terre très salée, de la terre rouge d'Arménie qui est salée.

Broie toutes ces choses ensemble avec une once de sel *alkali* vitreux et ajoute une once de sel de Sardaigne.

Lorsque cette poudre sera broyée, gâche avec du suc de pourpier marin, du suc de concombre sauvage et un peu d'urine de jeune blaireau - que ces sucs soient bien cuits avec du sel commun jusqu'à ce qu'ils soient réduits d'un tiers.

Ensuite, distille cette poudre et fais sécher au feu du ciel ou à la plus forte chaleur. Lorsque ce sera sec, broie à nouveau et crible finement.

Ensuite, prend un matériau en cuivre et fonds-le à trois reprises avec le sel *alkali*, le comburent, le sang de hibou et l'alun de sucre. Plonge-le dans les sucs jusqu'à ce son impureté se réduise.

Ensuite prend le matériau et une nouvelle fois fonds-le avec la poudre qui lui convient et ajoute le sel *armoniac* qui lui convient. Fais pénétrer fortement aux endroits les plus résistants jusqu'à ce que tout soit bien liquéfié.

Ensuite plonge dans de l'urine de jeune blaireau – et que cette urine soit bien cuite avec du sel commun jusqu'à ce qu'elle soit réduite d'un tiers puis distillée de manière optimale.

Ce blanchiment est parfait et je n'ai connu que peu de personnes qui sachent le faire. J'ai vu frère Elie le faire et moi-même, je l'ai éprouvé à maintes reprises et vérifié selon toutes les mesures.

Recette 6

Théodose sarrasin de Tunis qui fut le plus parfait dans la science de travailler les matériaux en étain, de les blanchir et de faire disparaître leurs crissements.

Prends du suc de jusquiame, du suc de sorbe et du suc de grenade. Que tous ces sucs soient mélangés ensemble et cuits de manière optimale avec du sel commun et du sel *alkali* jusqu'à ce qu'ils soient réduits d'un tiers. Prends un matériau en étain, fonds-le à trois reprises, à chaque fois avec du sel *alkali* et du sel commun, puis plonge-le dans les sucs.

Ensuite, prends du comburent jaunâtre, du sang d'homme roux, de la résine de Colophon, du talc, de la marcassite argentée, de l'alun de sucre, de l'alun de castille, de l'alun d'Alep qui est rouge et salé, de la tutie *almanic*, de la tutie d'Inde qui est une pierre rouge trouvée sur les bords de la Mer Rouge, de la terre blanche de Chypre, de la terre rouge d'Arménie, de la terre de colonne dans laquelle on trouve du vitriol, de la terre de Tunis qui peut être jaune ou salée, de la racine de corail.

Mélange tout ceci ensemble, broie avec attention dans un mortier en bronze et crible finement.

Prends du suc d'orange, du suc de concombre sauvage et de l'urine de jeune blaireau – et que cette urine soit cuite trois fois avec du sel commun et du sel *alkali*, et trois fois distillée. Puis gâche la poudre (obtenue précédemment) avec les sucs et fais-la bien chauffer. Lorsque ce sera sec, broie sur une pierre et ensuite crible finement.

Après ceci, prends de la matière de Jupiter et fonds-la avec la poudre préparée. Prends du sel *armoniac* et du sel *alkali*, et plonge la poudre dans l'eau du sel *armoniac* et du sel *alkali* – que cette eau soit bien cuite, écumée de manière optimale et distillée finement. Alors tu verras cette matière devenir très blanche et sans crissement.

Note que quatre onces de cette poudre doivent être mises sur deux ou trois livres de matière de Jupiter [*ces mesures s'appliquent à l'opération précédente*] et la matière de Lune (obtenue) pourra soutenir tout jugement.

Note que cette poudre est un trésor qui agit pour la matière de Soleil et la matière de Lune, elle contraint la matière de Mercure, elle blanchit les matériaux de cuivre au delà de toute mesure et les préserve grâce à sa super-efficience.

J'ai vu faire cela à Catane, par un maître juif nommé Jacob et je l'ai moi-même approuvé à maintes reprises.

Recette 7

Medibifar sarrasin d'Afrique. Convertir de la matière de Saturne en matière de Soleil.

Prends un matériau en plomb et fonds-le trois fois avec du comburent, de l'arsenic rouge, du vitriol sublimé, de l'alun de sucre et de la tutie d'Inde qui est rouge et que l'on trouve sur les bords de la Mer Rouge.

Plonge (le matériau) dans du suc de pourpier marin, du suc de concombre, de l'eau de sel *armoniac* et de l'urine de jeune blaireau. Mélange tout ceci ensemble – qu'ils (l'eau et l'urine) soient bien cuits avec du sel commun jusqu'à ce qu'ils soient réduits d'un tiers, puis distillés avec un filtre de manière optimale.

Ensuite, prends de la marcassite dorée, du talc bien préparé, de la racine de corail, de la racine de carthame qui est une herbe ressemblant au pourpier marin, de l'alun de Tunis qui est assez rouge et salé, de l'alun romain, du vitriol romain qui a été rougi, de l'alun de sucre, de la terre de Chypre, de la terre rouge de Barbarie qui donne une bonne couleur, de la terre de Tunis qui est de couleur sang, de la tutie d'Afrique qui est une pierre de diverses couleurs, du sel de Tunis qui est assez jaune, de l'arsenic rouge, de la poix, du sang d'homme roux, du tartre rouge, de la gomme de Barbarie qui est rouge et merveilleuse dans cet art, du sel de Sardaigne qui est ponce.

Pile tout ceci ensemble dans un mortier en bronze, puis crible finement et gâche avec l'eau décrite plus haut. Fais sécher et broie de nouveau sur une pierre. Ensuite, prends le matériau en plomb préparé auparavant et fonds-le avec cette poudre en y ajoutant ce qui lui convient : de l'alun rouge, des sels et cet alun qui vient des régions d'Alep et d'Arménie et qui donne une bonne couleur.

Tu verras le matériau se changer en une matière de Soleil optimal, qui sera aussi bonne que celle qui vient d'Arabie.

Et moi, Michel Scot, j'ai éprouvé et vérifié cela à maintes reprises.

GLOSSAIRE

Les indications données ici concernent les termes rendant les expressions latines désignant divers substances et matériaux dans l'*Ars alchimie*. Elles ne s'appliquent donc qu'au contexte propre de ce texte. Elles peuvent être recoupées notamment avec celles concernant les termes répertoriés et analysés dans Halleux (2002), pp. 205-235 et dans Goltz Dietlinde, *Studien zur Geschichte der Mineralnamen in Pharmazie Chemie und Medizin von den Anfängen bis Paracelsus*, 1972. J'ai traduit les expressions latines dans le souci de rendre compréhensible la nature des produits mais également dans celui d'éviter la confusion entre le sens de termes modernes qui concernent des produits de composition chimique très précise et le sens des termes latins, qui souvent sont la source étymologique des premiers mais dont la signification doit être replacée dans le contexte propre aux recettes (par exemple, il est tentant de traduire *sal armoniacum* par « sel ammoniac », mais en l'absence d'indications sur la composition chimique du produit désigné, j'ai préféré utiliser l'expression « sel *armoniac* » qui préserve la spécificité de ce produit).

Alun (*alumen, inis*) : substance astringente d'origine végétale ou minérale. Les variétés sont nombreuses et se différencient selon la forme, la couleur ou le lieu d'origine présumée du produit.

- **romain** (*romanum*) : substance liquide d'origine minérale à base de sulfate de fer, appelée aussi alun naturel ou alun de vitriol.
- **rouge** (*rubeum*) : substance cristalline rouge d'origine minérale à base d'oxyde de fer.
- **d'Alep** (*de Alap*) : désigne une variété d'alun rouge, trouvée dans la cité d'Alep en Syrie, mais sans doute produite en Arménie.
- **de castille** (*de castillo*) : substance minérale blanche fendue en feuillets, sans doute à base de sulfate de cuivre. La signification du mot « castille » reste difficile à établir. Il pourrait désigner une origine géographique, la Castille ibérique ou la cité de Kastilia en Tunisie. Il pourrait également être une déformation du vieux provençal *scaïole*, du vieil italien *scagloli*, ou encore du vieil allemand *cassaldar*, tous trois signifiant « fendu ».

- **de Chypre** (*de Cipro*) : substance cristalline blanche d'origine minérale, trouvée dans l'île de Chypre, et peut être à base de sulfate de cuivre.

- **de plume** (*de pluma*) : substance cristalline blanche, à la forme solide, allongée et brillante, résultant d'une préparation particulière de minéraux à base de sulfate de cuivre.

- **de sucre** (*zuccarinum*) : substance cristalline blanche, à la forme d'une fine poudre, résultant d'une préparation particulière de minéraux à base de sulfate de cuivre.

- **de Tunis** (*de Tunis*) : désigne une variété d'alun rouge et salée, trouvée dans la cité de Tunis en Tunisie.

- **de vitriol** (*vitreolum*) : substance liquide d'origine minérale à base de sulfate de fer, appelée aussi alun naturel ou alun romain.

Argent (*luna, ae*) : porte le nom de la planète qui lui est associée et non pas le nom du matériau métallique lui-même (*argentum, i*).

Arsenic (*arsenicum, i*) : substance terreuse d'origine minérale contenant du soufre. De couleur rouge, elle contient sans doute du réalgar.

Borax (*borax, cis*) : substance cristalline soluble d'origine minérale.

Carthame (*cartha, ae*) : herbe tinctoriale d'origine égyptienne, sans doute la *carthamus tinctorius*, appelée aussi « faux-safran ». Elle est utilisée comme colorant jaune.

Colophane ou résine de Colophon (*colofonia, ae*) : substance résineuse d'origine végétale, originaire de la cité de Colophon, en Asie Mineure.

Comburent (*comburens, entis*) : substance sulfureuse de couleur jaune, peut être le soufre lui-même.

Cuivre (*venus, eris*) : porte le nom de la planète qui lui est associée et non pas le nom du matériau métallique lui-même (*cuprum, i*).

Etain (*juppiter, jovis*) : porte le nom de la planète qui lui est associée et non pas le nom du matériau métallique lui-même (*stagnum, i*).

Gomme (*gumma, ae*) : substance pâteuse d'origine végétale ou animale.

- **de Barbarie** (*de Barbarie*) : substance rouge produite ou préparée dans les régions du Maghreb.

- **de Montpellier** (*de Monte Pessulano*) : substance préparée par les apothicaires de Montpellier.

Huile de lin (*oleum seminis lini, i*) : substance huileuse à base de graines de lin.

Marcassite (*marcasita, ae*) : substance minérale contenant du sulfure de fer. Il en existe une variété jaune (*aurea*) et blanche (*argentea*).

Mercure (*mercurius, ii*) : porte le nom de la planète qui lui est associée et non pas le nom du matériau métallique lui-même (*argentum vivum, i*).

Or (*sol, solis*) : porte le nom de la planète qui lui est associée et non pas le nom du matériau métallique lui-même (*aurum, i*).

Plomb (*plumbum, i*) : seul matériau métallique cité dans les recettes à ne pas porter pas le nom de la planète qui lui est associée (*saturnus, i*).

Poix (*pix, picem*) : substance pâteuse d'origine végétale.

Racine de corail (*radix coralli, cis*) : plante marine utilisée comme colorant.

Sang d'homme roux (*sanguis hominis ruffi, inis*) : nom de code pouvant parfois désigner le cinabre, mais signifie sans doute ici du sang lui-même, auquel est prêté des qualités colorantes rouges exceptionnelles.

Sang de hibou (*sanguis bubonis, inis*) : substance difficile à identifier. Il s'agit peut être d'une erreur de copiste pour le sang de crapaud (*sanguis bufonis, inis*) qui passait dans la littérature magique et alchimique pour un puissant agent corrosif.

Sel (*sal, salis*) : substance soluble, d'origine végétale ou minérale. Les variétés sont nombreuses et se différencient selon la forme, la couleur ou le lieu d'origine présumée du produit.

- **alkali** (*alkali*) : substance d'origine végétale contenant du potassium. Le qualificatif **vitreux** (*vitreato*) indique sans doute une variété caractérisée par sa transparence.

- **armoniac** (*armoniacum*) : substance d'origine animale, pouvant être de couleur blanche ou rouge .

- **commun** (*communis*) : chlorure de sodium, sel gemme ou marin.

- **de Hongrie** (*ungaricum*) : variété de sel gemme trouvée en Hongrie.

- **de Sardaigne** (*de Sardina*) : variété de sel marin trouvée en Sardaigne.

- **de Tunis** (*de Tunis*) : substance trouvée à Tunis, en Tunisie.

Sels : sans doute les trois sels les plus estimés dans les textes alchimiques, le sel *alkali*, le sel *armoniac*, et le sel *alebrot* (*sal alebrot* – préparé avec du mercure et plusieurs autres sels).

Suc (*succum, i*) : substance liquide d'origine végétale.

- **de grenade** (*malorum*) : utilisé comme produit décapant.
- **de concombre sauvage** (*cucumeris agrestis*) : utilisé comme produit décapant.
- **de jusquiame** (*iusquiami*) : utilisé comme colorant jaune ou comme décapant.
- **d'orange** (*aurenti*) : utilisé comme produit décapant.
- **de pourpier marin** (*portulace marine*) : utilisé comme colorant rouge ou comme décapant.
- **de sorbe** (*sorbarum*) : utilisé comme colorant rouge ou comme décapant.

Talc (*talcum, i*) : substance terreuse d'origine minérale, à base de craie ou de gypse.

Tartre (*tartarum, i*) : substance terreuse blanche, résultant d'une préparation particulière à base des résidus de la fermentation du vin.

Terre (*terra, ae*) : substance terreuse d'origine minérale. Les variétés sont nombreuses et se différencient selon la forme, la couleur ou le lieu d'origine présumée du produit.

- **d'alun de plume** (*invenitur in alumine de pluma*) : substance terreuse obtenue à partir de l'alun de plume.
- **d'Arménie** (*armenica*) : substance terreuse rouge et salée, sans doute à base d'oxyde de fer, trouvée en Arménie.
- **de Barbarie** (*de Barbaria*) : substance terreuse trouvée au Maghreb, peut être la même que celle de Tunis.
- **de Chypre** (*de Cipro*) : substance terreuse blanche et salée trouvée dans l'île de Chypre.
- **de colonne** (*de columpne*) : substance terreuse dont est tirée du vitriol. Le terme « columpne » fait peut être référence à l'une des nombreuses villes médiévales portant le nom de Colonna ou Colonia.
- **de Tunis** (*de Tunis*) : substance terreuse rougeâtre et salée, peut être à base d'oxyde de fer, trouvée à Tunis en Tunisie.

Tutie (*tutia, ae*) : substance terreuse d'origine minérale à base d'oxyde de zinc, pouvant être de couleur rouge, verte, jaune ou blanche.

- **d'Inde** (*de Indie*) : variété trouvée en Inde ou en Extrême Orient.

- **d'Afrique** (*africana*) : variété trouvée au Maghreb.

- **almanic** (*almanica*) : variété à l'origine géographique difficile à préciser, on peut voir dans le terme une déformation de *alamanica* qui renverrait à un produit provenant d'un pays germanique (lié par exemple aux mines d'Altenberg) mais l'hypothèse d'une translittération de l'arabe ne doit pas être écartée (dans ce cas, le produit pourrait venir de la péninsule ibérique, du Yémen ou d'Iran).

Urine de blaireau (*urina taxi, ae*) : urine réputée pour ses propriétés décapantes.

Vitriol (*vitreolum, i*) : substance liquide contenant des sulfates. Elle peut également être appelée couperose (*coperosa, ae*).

Antony Vinciguerra
CRHIA (Université de Nantes)