

L'expérience alchimique *

par C. Drapron

On comprend mal aujourd'hui en parcourant les anciens ouvrages d'alchimie à quel ordre de préoccupations tentaient de répondre ceux en qui on veut encore parfois reconnaître de lointains ancêtres des chimistes actuels. Les termes chimie et alchimie sont demeurés longtemps confondus, même encore sous la plume d'auteurs du XVIII^e siècle. Au discrédit que fait peser sur les pratiques de l'alchimie une tradition qui remonte à la Renaissance est venue s'opposer la faveur de certains historiens et savants eux-mêmes à travers l'adage qui veut que la chimie scientifique ait réalisé : « le vieux rêve des alchimistes ». Rouelle, le maître de Lavoisier, ne manquait jamais de consacrer dans ses cours un chapitre à l'éloge du « Grand Art », il reste à voir si la science en acte depuis lors autorise encore un tel hommage. Une telle question n'engage pas une histoire de l'alchimie mais appartient plutôt au projet d'une histoire épistémologique des sciences telle que permet de l'envisager l'œuvre de Gaston Bachelard. Il s'agit alors, non pas de retracer l'histoire de l'alchimie depuis des lointaines origines grecque et arabe, mais de se demander de quelle histoire elle relève, ébauche d'une chimie expérimentale ou manifestation d'un autre projet (1).

*

Si l'alchimie se donne comme une « chimie », c'est dans la mesure où l'accomplissement du projet énigmatique du « Grand-Œuvre », tel qu'il se dessine au Moyen Âge, réclame l'aménagement d'un espace expérimental qui mobilise des éléments directement empruntés à la pratique traditionnelle des « arts chimiques » : l'expérience se modèle ainsi d'abord sur une métallurgie, elle a recours à des procédés, tel l'étamage, connus depuis la plus haute antiquité. De même, les dispositifs de distillation des parfums et alcools, les procédés de fabrication des remèdes, trouvent place dans le cabinet de l'alchimiste. De nombreux concepts techniques opératoires, tel le concept de « teinture » (tinctura)

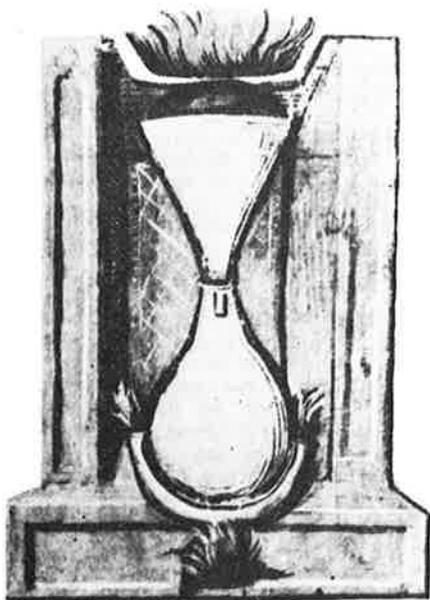
* Les gravures sont tirées de l'ouvrage intitulé « L'alchimie : Histoire, Technologie, Pratique ». Nous remercions les Editions Pierre Belfond de nous avoir permis de les reproduire pour illustrer cet article.

emprunté aux procédés de préparation des couleurs que peintres et enlumineurs tenaient secrets, deviennent des clés de « l'opus » alchimique. On ne s'étonnera donc guère de voir un Léonard de Vinci porter quelque intérêt aux pratiques des alchimistes ou un Bernard Palissy s'y consacrer assidûment.

L'alchimiste se donne ainsi tout un ensemble instrumental et conceptuel ouvrant sur un savoir et non plus référé aux procédés purement mécaniques de simples savoir-faire. L'aménagement de cet espace expérimental nouveau semble émanciper la recherche du privilège accordé par la tradition aristotélicienne à l'observation d'après nature. Il reste que si l'on s'interroge sur l'objet de ce savoir, la somme de recettes et procédés divers recensés confusément et enchaînés dans les grimoires comme autant d'étapes de protocoles complexes, révèle d'abord le champ d'une expérience dont le sens et l'unité ne sont guère assignables à première vue. Par là même les interprétations varient selon les thèmes que l'on privilégie dans le corpus des doctrines alchimiques.

Au XIII^e siècle, le « Miroir de l'Alchimie » de Roger Bacon (2) semble nous indiquer le projet initial de cette chimie alchimique : « L'Alchimie enseigne à transmuier toute espèce de métal en une autre... ». Ce thème de la transmutation évoque d'emblée l'image de l'alchimiste faiseur d'or. De quoi s'agit-il au juste ? Ce concept clé désigne tout d'abord, de manière générale, le postulat de la convertibilité absolue des métaux entre eux, posé à partir de la saisie empirique de leurs propriétés physiques : poids, couleur, éclat. (La galène, le cinabre par exemple se trouvent comptés au nombre des métaux). Faire de l'or c'est donc en premier lieu conférer à un métal quelconque la pesanteur, la ductilité, la couleur jaune de l'or même : ainsi Boerhaave tente encore au XVII^e siècle d'obtenir un cuivre ayant la ductilité de l'or en le fondant et le refondant douze fois de suite (3). Il semble bien que dans une telle démarche, l'alchimiste vise bien plus à obtenir l'apparence de l'or que l'or lui-même et à mettre la fabrication du précieux métal au centre de ses opérations, on tentera d'accréditer l'image de l'alchimiste charlatan, animé d'un véritable esprit de lucre. On pense à l'alchimiste que nous dépeint Ben Jonhson dans son théâtre. De même, Dante, abordant le huitième cercle de « l'enfer », qui regroupe selon lui les falsificateurs, évoque cette figure peu glorieuse : « je suis l'ombre de Capoccio, qui par l'alchimie falsifia les métaux et tu dois

te souvenir, si je te reconnais bien, comme je fus un bon singe de la nature... ». Cependant, l'alchimiste ne saurait opérer un transfert de qualités sans procéder en même temps à une élimination, en ôtant par exemple au plomb sa fusibilité, ou à l'étain son cri particulier. Loin de s'en tenir aux seules apparences, la transmutation se veut purification : teintures et étamages réitérés doivent pouvoir opérer en profondeur au sens d'une extraction, d'une purification progressive plutôt que d'une action en surface, au seul niveau des qualités secondes. Paracelse (4) décrit ainsi toute transmutation comme un mouvement qui va de l'écorce au noyau, de la « prima materia » à « l'ultima ».



L'alchimiste faiseur d'or est moins à la recherche de quelque richesse apparente que d'un fond supposé aurifère des substances qu'il travaille. On lit ainsi dans un texte du Cosmopolite (5) que tous les métaux « participent en leur intérieur de l'or ». Le « Grand Œuvre » ne se réalise donc qu'à travers le processus de lentes cuissons, de teintures et d'étamages répétés indéfiniment qui doivent permettre l'émergence de cet or fondamental, de dégager le métal précieux supposé caché au cœur du « mixtum » (du mélange), de son minerai, de sa gangue, de ses tartres, lui restituer une à une toutes ses qualités.

Tout autant par ses méthodes que par ses présupposés l'alchimie s'écarte du projet de la chimie moderne. L'idée d'une intériorité substantielle que recouvre la notion de « mixtum » alchimique ne saurait autoriser aucun rapprochement avec le concept de composé chimique. De même, l'alchimiste semble multiplier et répéter à loisir les diverses étapes de l'expérience comme pour en conjurer l'échec. Ainsi, à la « tinctura » s'ajoutent la « putrefactio » ou encore la « calcinatio » visant à séparer les substances de leur enveloppe grossière, les dissolutions et cuissons lentes, « digestions » et macérations. Donnant aux recommencements valeur d'affinement ou d'approfondissement, l'alchimiste en vient à postuler la réversibilité de ses opérations, s'employant à des cuissons et « décuissions » successives, ou aux « cohobations » consistant, après séparation des composants, à restituer les mélanges pour recommencer la « purification ». Une telle accumulation d'étapes, masquant la possibilité d'une théorie des critères objectifs de l'erreur, nous éloigne encore des techniques raisonnées de l'analyse chimique. Loin d'être l'homme d'une passion sociale, l'alchimiste peut alors apparaître comme l'homme d'une passion déçue, aussi vaine que déraisonnable. Déjà Erasme jugeait dignes de figurer en bonne place dans son « Éloge de la folie », les alchimistes qui « poursuivent par monts et par vaux je ne sais quelle quintessence chimérique qu'ils n'attraperont jamais ». Il serait sans doute vain de vouloir juger l'alchimie en fonction seulement de ses éventuelles réussites objectives et de lui poser rétrospectivement des questions autres que les siennes, c'est pourquoi ni l'échec de l'alchimiste au plan de la science, ni le mépris amusé ou même parfois nettement hostile que lui vouent certains témoins ne peuvent suffire à rendre compte de sa persistance au cours des siècles.

Il y a un espace et un temps propres de l'expérience alchimique, étrangers à ceux qui conditionnent l'activité scientifique moderne. C'est vers un autre terrain, d'autres objets que nous conduit l'examen du complexe spatio-temporel dans lequel se déroule l'expérience alchimique. Elle s'étend sur une durée indéterminée et son espace est celui d'une cosmologie. Loin de constituer un système déterminé, dans des limites définies, elle se veut en contact direct avec le Tout et s'élève aux dimensions du monde. Par là même, la transmutation des métaux ne peut faire l'essentiel de l'activité de l'alchimiste authentique. En effet, l'extension de l'expérience nécessite qu'il ne se consacre pas seulement à la « chimie », il lui faut être encore astrologue et médecin. Il peut ainsi tisser, par analogie, les correspondances secrètes d'un astre à un métal et d'un métal à un organe, rendre compte d'une hiérarchie et d'une solidarité organique des êtres qui constituent l'univers comme une totalité close sur elle-même : un Cosmos. On peut lire, dans l'un des plus anciens ouvrages d'alchimie, la « Tabula smaragdina » (6) : « La genèse du microcosme et de l'Œuvre correspond à celle du macrocosme. »

On glisse donc insensiblement d'un ordre de faits à un autre, du microcosme au macrocosme. La médecine est ainsi pour Paracelse une « astronomie de l'homme » et la chimie à son tour a pour objet de « guérir » la matière en la purifiant. L'esprit de l'alchimiste se déplace sans cesse d'un extrême à l'autre de ce triangle qui, selon lui, unit l'homme, le ciel et la terre. Médecin, il ne tente pas de discerner des symptômes mais il scrute les étoiles ; chimiste, il applique à la matière des catégories nosologiques (ainsi la rouille est parfois décrite comme une « maladie du fer ») enfin, il est tout à la fois : « astronomus mundi » et « astronomus hominis ».

« Aucun médecin, écrit l'alchimiste Bernard (7), ne peut être assuré en son art s'il ne pratique assidûment l'alchimie. En effet, toutes les distillations, préparations de remèdes et autres tours de mains philosophiques, qui, mieux que les plantes, sont à même de rétablir l'organisme malade, toutes ces vertus cachées dans les métaux ont exclusivement rapport à cet art », et de conclure : « quel pauvre médecin que celui qui ne connaît pas la nature des métaux... » La « panacée » et la « pierre philosophale » ne sont en fin de compte dans cette perspective que les deux dénominations d'un même objet de recherche : médecine universelle ou pierre de touche de toute transmutation.

On ne peut, par conséquent, rendre compte des rapports de l'alchimie et de la chimie en faisant abstraction de cette référence cosmologique essentielle aux artisans de l'« opus ». Il revient sans doute aux alchimistes d'avoir su, en rassemblant dans leur cabinet, le cristalliseur, la cornue, l'éprouvette, le bac à décanter, l'alambic, le four à calciner fournis par les « arts chimiques », aménager un espace expérimental qui appartient encore à maints égards à la chimie scientifique. Cependant, tous ces instruments ne s'intègrent aux pratiques de la science moderne qu'en ayant abandonné le monde qui les habitait, pour constituer les opérateurs d'un matérialisme travaillé. L'alchimiste, pour sa part, croit profondément en une secrète sympathie entre ses opérations et les processus naturels. Ses moyens ne sont selon lui, que ceux dont use la nature elle-même : le four est en quelque sorte au centre de la terre : « fourneau cosmique », de même qu'inversement, un viscère, une plante, sont les cornues ou les alambics de la nature. C'est donc cette nature elle-même qui fait de la chimie et le laboratoire n'en est que le résumé ou le microcosme. L'alchimiste à son tour n'est plus que l'interprète d'un univers qui travaille seul, secrètement, en profondeur, dont il ne trouble à aucun moment les processus. Il naturalise l'expérience, éludant ainsi le problème de l'adéquation de l'artifice expérimental à l'ordre objectif des phénomènes naturels. C'est en fin de compte la nature qui produit ses alchimistes, ou encore, qui est à elle-même son propre alchimiste. Ainsi, une digestion est-elle aux yeux d'un Paracelse une sorte de transmutation qu'opère un alchimiste naturel : « ce dernier sépare le bon du mauvais, teint le corps au moyen de sa vie, ordonne les sujets selon leur nature ; il change la nourriture en sang et en chair : cet alchimiste loge dans l'estomac ».

Réaliser le « Grand Œuvre », c'est donc catalyser le mouvement à travers lequel la nature tend à sa perfection. Paracelse énonce ainsi le projet le plus général de l'alchimie au XVI^e siècle : « Nous devons participer à l'élaboration du monde. »

L'attitude essentiellement interprétative de l'alchimiste traduit son impuissance à élaborer seul le « Grand Œuvre » puisque c'est toujours en dernière instance la nature



Processus alchimiques dans la matrice terrestre, corrélatifs de l'« Opus » du maître. Frontispice des « Opera Omnia » de Jean Baptiste van Helmont, Francfort 1682.

Du macrocosme au microcosme... Frontispice des « Opéra Omnia » de Jean-Baptiste van Helmont (Francfort 1682).

qui a en elle cette puissance. C'est donc essentiellement à elle qu'il doit s'en remettre pour parvenir à ses fins en s'efforçant de lui ressembler, de se fondre en elle : « Les scrutateurs de la Nature, déclare Le Cosmopolite, doivent être tels qu'est la nature même, c'est-à-dire vrais, simples, patients, constants... »

Mais si les alchimistes doivent se faire semblables à la nature, ils doivent d'abord : « ce qui est le principal point », ajoute le même auteur, « être pieux, craignant Dieu et ne nuisant aucunement à leur prochain ». Par là même, l'expérience alchimique confine à l'expérience mystique. Le laboratoire se fait oratoire et l'image de l'alchimiste en prières devient dominante entre toutes celles qui décrivent les étapes de la préparation de l'« Œuvre » dans l'abondante iconographie des traités. C'est pourquoi l'expérience alchimique se déroule dans une durée indéterminée que ne saurait troubler une théorie des critères objectifs de l'erreur. Roger Bacon conclut ainsi évasivement dans son « Miroir de l'Alchimie » à l'une de ses recettes de transmutation : « Il te suffira pour cela d'un jour, d'une heure, d'un moment... » et le même auteur, au terme de ses descriptions ne manque pas de s'en remettre à Dieu : « Louons donc notre Dieu toujours admirable dans l'éternité ». S'opère alors le renversement de perspective que souligne G. Bachelard : « Comment l'alchimiste purifierait-il la matière sans purifier d'abord sa propre âme » (8). Ainsi l'absence de résultat objectif peut répondre à des critères purement subjectifs : l'échec de la purification d'une matière remet en cause la pureté de l'expérimentateur, non sa problématique de départ. On comprend alors que le corps des doctrines alchimiques ait pu se perpétuer sans varier véritablement quant au fond.

L'expérience alchimique est donc doublement déterminée : premièrement par une cosmologie, l'appréhension d'un ordre du monde où elle peut discerner les objets privilégiés de sa recherche, et en dernière instance par une mystique qui la dépouille de toute matérialité, de toute objectivité, au profit d'une vision morale et religieuse du monde. A la détermination empirique des quatre éléments des anciennes cosmologies, l'alchimie peut alors opposer la détermination *a priori* de valeurs cachées. L'eau, l'air, la terre et le feu élémentaires ne sauraient donc être confondus avec leurs formes grossières. L'alchimiste oppose ainsi principes et matières. En s'efforçant d'atteindre au plus secret de la matière, il fait appel à des opérateurs qui agissent eux-mêmes

secrètement : le soufre, le mercure et le sel constituent selon Paracelse les agents privilégiés que l'alchimiste doit mobiliser dans la confection du « Grand Œuvre », mais sans qu'aucun de ces principes dynamiques de la nature n'ait été d'abord objectivé. Tout se passe donc en profondeur sans que s'exerce véritablement le contrôle de l'observateur. Ses principes sont tout à la fois les agents du cycle entier de la nature, expliquant les mystères de la naissance, de la vie et de la mort et les opérateurs occultes de l'alchimiste s'efforçant dans son laboratoire d'« ouvrir » et de purifier des substances. L'économie des principes et éléments s'ordonne à une métaphysique du nombre fournie par l'exégèse biblique et à l'exigence d'une explication totale, d'un savoir unitaire qui recherche le général sous le particulier. Plus l'alchimiste s'efforce de réduire ses principes à quelque force unique, supposée à la base de tous les phénomènes naturels, moins il parvient à cerner les objets de l'expérience possible ; plus il tente de concevoir quelque agent universel de la fermentation ou de la dissolution, moins il peut déterminer les ferments et dissolvants spécifiques, susceptibles d'opérer sur un objet donné (9).

Ainsi, l'alchimiste traite l'occulte par l'occulte dans un enchaînement d'opérations au cours duquel le donné matériel doit s'effacer au profit de valeurs toutes spirituelles : conformément au dualisme de ses théories, l'or qu'il recherche doit être distingué de l'or matériel. Ainsi précise, au XV^e siècle, l'auteur anonyme du « Donum Dei » (10) : « ... Ceux qui comprennent ceci de l'or vulgaire, ceux-là sont aveugles et plus qu'aveugles ». C'est en lui-même que l'alchimiste doit trouver l'or et la lumière. En ceci, le savoir, « l'Œuvre » sont bien ce « Donum Dei », ce don de Dieu, fruit de la grâce et non produit d'un travail. Deviennent alors lisibles les innombrables métaphores religieuses qui décrivent le cheminement vers l'« Œuvre », d'Arnaud de Villeneuve (11) qui établit l'analogie entre la passion du Christ et le processus alchimique, à Angelus Silesius (12) qui traduit le problème de la transmutation et de la pierre philosophale dans les termes du mystère de la transsubstantiation : « L'effet du Saint Sacrement/Le pain du Seigneur agit en nous comme la pierre philosophale/Il nous transforme en or si nous sommes fondus. »

Le terme d'expérience retrouve alors toute son équivocité dans les pages de la « Clé universelle » de Raymond Lulle (13) qui unit métaphoriquement expérience objective et expérience mystique pour aboutir à cette

injonction : « C'est pourquoi ô mes fils, je vous conjure de marcher vers la lumière les yeux ouverts et de ne pas tomber en aveugles dans le gouffre de perdition... » Détachés de la sphère de la production sociale, les procédés expérimentaux de l'alchimie ne tentent pas de produire des objets qui permettent à l'observateur de dire le réel chimique et d'ébaucher une authentique « science des matières ». C'est au contraire l'univers comme Cosmos qui, de lui-même, parle déjà et manifeste son ordre. Le jeu des forces mystérieuses à l'œuvre dans la nature trouve son point d'affleurement dans le langage et non dans l'expérience objective puisque les mots sont aussi des êtres de la nature, déterminés par ces mêmes forces qu'ils désignent ; ils renvoient directement à des êtres, des choses, de sorte que l'alchimiste doit se faire herméneute avant d'être « chimiste ». Il invoque des puissances plutôt qu'il ne s'attache à produire des connaissances. Ses objets sont donc avant tout des êtres de langage. Ainsi, le sel est-il pour Paracelse le principe de toute fermentation, de toute germination parce qu'il est d'abord « le sel de la terre » de l'Ancien Testament. On comprend que par delà l'amoncellement des mémoires et traités du « Grand Art », au cours des siècles, la référence théorique ultime des alchimistes soit demeurée la Bible, le livre où se recueille la parole (« logos ») divine créatrice.

*
*
*

Ce qui se découvre peu à peu dans ce microcosme que constitue l'expérience alchimique pour en constituer l'enjeu, c'est le drame chrétien de la chute et du péché. L'alchimie ne peut être alors l'ébauche de la chimie et seule une pratique qui rompt avec les options idéalistes du « Grand Art » pour reconnaître la matérialité de ses opérations et de ses objets, ouvre les voies d'une préchimie.

Or, si l'alchimie réorganise de façon autonome, en un champ expérimental original, instruments et méthodes prélevés sur le corps des techniques traditionnelles, elle ne les retranche pas de la sphère de la production sociale pour les intégrer au travail scientifique ; à l'inverse, elle les libère de la « malédiction du travail » pour en faire les moyens du salut et de la rédemption. Enfin, si l'alchimie rêve, elle ne rêve guère de la science chimique à venir mais d'une libération spirituelle, s'efforçant de délivrer des valeurs idéales de la vile matière qui les recouvre, comme pour parachever l'œuvre

de l'alchimiste divin pervertie par le péché. Il importe alors de savoir discerner, sous l'identité des mots, des différences conceptuelles, sous l'analogie des opérations, des différences radicales de méthode et d'objet. Ainsi, là où au XVIII^e siècle Lavoisier rompt avec la chimie des principes et récuse tout droit de cité dans la science nouvelle aux éléments des anciennes cosmologies, c'est en vain que certains chimistes tentent encore de discerner dans les survivances alchimiques du temps, la conscience de leurs opérations; loin d'y trouver toute prête la philosophie du savoir naissant, ils entretiennent le discours d'une idéologie périmée, autrement dit, la dénégation de leur propre pratique.

Notes et indices bibliographiques

(1) Parmi les ouvrages de Gaston Bachelard, la principale référence demeure ici *La*

formation de l'esprit scientifique (Vrin, 1938) où l'exemple de l'Alchimie est abondamment évoqué dans la construction de la catégorie, essentielle dans la conception bachelardienne de l'histoire des sciences, d'« obstacle épistémologique ».

(2) Roger Bacon (1214-1295), cité dans A. Massain : *Chimie et chimistes*, Magnard, 1955.

(3) Boerhaave (1668-1773), *Éléments de chimie*, cité dans Bachelard : *Formation de l'esprit scientifique*.

(4) Paracelse (1493?-1541), Cf. A. Koyre : *Mystiques, spirituels, alchimistes du XVI^e siècle allemand*, chapitre III.

E. E. Ploss, H. Schipperges, H. Roosen-Ruge et H. Buntz : *L'Alchimie, histoire technologique pratique* (Belfond, 1972).

(5) *Cosmopolite ou nouvelle lumière chimique* (1723), dans Bachelard, op. cit.

(6) *Tabula smaragdina* (La Table d'éme-

raude) non daté. Sous le nom d'Hermès Trismegiste, dans *L'Alchimie, histoire, technologie*.

(7) Bernard (XV^e siècle), *La philosophie hermétique*, Ibid.

(8) Bachelard, op. cit. p. 50.

(9) Sur l'inspiration cosmologique et l'économie des principes alchimiques. Cf. Bachelard : *Le matérialisme rationnel*, Chap. I : « Le rationalisme arithmétique de la matière sous des formes prématurées » (P.U.F., 1952).

(10) *Donum Dei* (XV^e siècle), cité dans *L'Alchimie, histoire, technologie, pratique*.

(11) Arnould de Villeneuve (1240-1311) : *De secretis naturae*, Ibid.

(12) Angelus Silesius (XVI^e siècle) : *Œuvres poétiques*, Ibid.

(13) Raymond Lulle (1235-1315), *La Clavicula* ou *Clé universelle*, dans Massain, op. cit.



Du Laboratoire à l'Oratoire... Gravure de Hans Vredemann de Vries (début du XVII^e siècle).