

Bernard JOLY

UMR 8163 « Savoirs, textes, langage » (CNRS,
Université de Lille)

Nicolas Lémery, entre mécanisme et alchimie

« Nicolas Lémery, l'un des anciens membres de cette compagnie, et père de celui dont nous avons à parler, fut un de ces hommes rares que les préjugés de leur siècle n'ont pu séduire, qui portent la lumière dans tout ce qui devient l'objet de leurs recherches, le Descartes de la chimie. Il tira cette science des ténèbres mystérieuses où elle demeurait ensevelie depuis tant de siècles, il l'affranchit de cette superstition cabalistique qui en faisait les prétendus fondements et qui en cachait les véritables, et il la soumit le premier aux principes clairs et certains de la Mécanique. »

Cette superbe déclaration fut prononcée par Jean-Jacques Dortous de Mairan, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences, dans l'éloge de Louis Lémery, fils de Nicolas, qu'il prononça à sa mort en 1743 et qui fut publiée dans les *Mémoires* de l'Académie en 1747, soit trente-deux ans après la mort de Nicolas Lémery [1]. On pourrait être surpris par le caractère tardif de cet éloge, prononcé à l'occasion du décès du fils, à nos yeux bien moins célèbre que son père. Après tout Fontenelle, le prédécesseur de Dortous de Mairan, avait déjà adressé à Nicolas Lémery des louanges sans équivoque lors de l'éloge qu'il prononça à sa mort en 1715. Après avoir rappelé que la chimie s'était enveloppée jusqu'alors de beaucoup d'obscurité, Fontenelle déclarait :

« Monsieur Lémery fut le premier qui dissipa les ténèbres naturelles ou affectées de la chimie, qui la réduisit à des idées plus nettes et plus simples, qui abolit la barbarie inutile de son langage, qui ne promet de sa part que ce qu'elle pouvait et ce qu'il la connaissait capable d'exécuter; et de là vint le grand succès. Il n'y a pas seulement de la droiture d'esprit, il y a une sorte de grandeur d'âme à dépouiller ainsi d'une fausse dignité la science qu'on professe. [2] »

Ni Dortous de Mairan ni Fontenelle ne le disent ici explicitement, mais ces ténèbres et cette obscurité de langage qui caractérisaient la chimie jusqu'au XVII^e siècle, c'était bien sûr, à leurs yeux, celles de l'alchimie, dont les chimistes de son époque n'auraient pas encore su se détacher. Lémery, en effet, dès la quatrième édition de son *Cours de Chymie* en 1681, se livra, dans le chapitre consacré à l'or, à une violente attaque contre ceux qu'il appelait les « alchymistes », désignant par ce terme ceux des chimistes qui réduisaient leurs travaux à la recherche de la fabrication de l'or et d'un remède universel appelé or potable. La chimie, selon lui, s'était dévoyée en concentrant ses recherches sur des objets chimériques. Il faut d'ailleurs noter que Nicolas Lémery fut l'un des premiers à opposer ainsi la chimie à l'alchimie, alors que tous les auteurs de son temps, qui savaient bien que le mot alchimie n'était que le vieux terme grec *Kémia* précédé de l'article arabe *al*, considéraient les

deux mots comme des synonymes ; d'ailleurs, Lémery le reconnaît lui-même dès la seconde page de son ouvrage : « *Alchymie* ne signifie autre chose que la Chymie ». Nous devons donc admettre que, jusqu'à la fin du XVII^e siècle, la chimie, c'était l'alchimie [3]. La transmutation des métaux, quoique considérée comme très difficile, n'était pas considérée comme impossible par des hommes pour qui les métaux étaient des composés. Elle était d'ailleurs loin de constituer le seul objectif d'une alchimie dont les activités couvraient toutes les opérations concernant la manipulation des corps mixtes. Et c'est à ce titre qu'elle intéressait de nombreuses professions, comme les teinturiers, les orfèvres ou les apothicaires.

Nous reviendrons bientôt sur ce point, en nous demandant dans quelle mesure Nicolas Lémery s'était véritablement affranchi de tout lien avec l'alchimie. Mais il nous faut tout d'abord nous arrêter sur le passage le plus étonnant de l'éloge de Dortous de Mairan, qui le distingue d'ailleurs de celui de Fontenelle : Lémery aurait été le « Descartes de la chimie ». Que peut bien signifier une telle expression ?

Il faut d'abord se souvenir que les savants français, et en particulier les Académiciens, avaient été fort « chagrinés » (le mot est de Fontenelle) par les développements de la science newtonienne, la doctrine de l'attraction à distance leur semblant renouer avec de vieilles notions médiévales qui relevaient davantage de la magie que de la science. A la science anglaise inspirée par Newton, les savants français opposaient donc la physique cartésienne, aussi appelée mécanisme, selon laquelle tous les mouvements dans la nature se font par contact et entrechoquement. Voltaire a présenté cette opposition entre science anglaise et science française de manière ironique dans ses *Lettres philosophiques* de 1734 :

« *Chez vos cartésiens tout se fait par une impulsion qu'on ne comprend guère ; chez M. Newton, c'est par une attraction dont on ne connaît pas mieux la cause. A Paris, vous vous figurez la Terre faite comme un melon ; à Londres elle est aplatie des deux côtés. La lumière, pour un cartésien, existe dans*

l'air ; pour un newtonien, elle vient du Soleil en six minutes et demie. Votre chimie fait toutes ses opérations avec des acides, des alcalis et de la matière subtile ; l'attraction domine jusque dans la chimie anglaise. [4] »

« Chimie anglaise » qui avait d'ailleurs des représentants jusqu'au sein de l'Académie royale des sciences, puisque Etienne-François Geoffroy avait présenté en 1718 sa célèbre « Table des différents rapports entre les différentes substances », qui s'imposerait bientôt à toute la chimie du XVIII^e siècle sous le nom de tables des affinités ; on y verrait alors une magnifique illustration de l'attraction à distance entre les particules chimiques [5]. Sous les yeux dépités des physiciens cartésiens, la cause newtonienne progresse en France à la fin des années 1730, avec les travaux de Maupertuis et son expédition en Laponie pour déterminer la forme exacte de la Terre (effectivement aplatie aux pôles comme le disait Voltaire), puis avec la publication en 1738 des *Eléments de la philosophie de Newton* de Voltaire, qui ne se contente pas, à cette époque, d'être « l'un des plus grands poètes » de son temps. On comprend donc qu'il ait fallu rappeler le caractère essentiellement cartésien de la chimie de Lémery, à un moment où la physique cartésienne commençait à vaciller sur ses bases.

Mais demeure la question : en quoi la chimie de Lémery était-elle vraiment cartésienne ? Pourrait-on même aller jusqu'à penser, comme semble le suggérer Dortous de Mairan, que Lémery aurait ajouté au cartésianisme une chimie qui lui faisait défaut ?

Pour répondre à ces questions, il nous faut commencer par examiner rapidement le *Cours de chymie* de Lémery, dont la première édition date de 1675. Une première surprise nous attend : la structure de l'ouvrage n'a rien de novatrice, puisqu'elle reprend celle des nombreux cours de chimie qui avaient été publiés en France au XVII^e siècle, depuis *Les éléments de chymie* de Jean Beguin en 1615 jusqu'aux *Traité de la chymie* de Nicaise Le Febvre en 1660 et de Christophle Glaser en 1663, en passant par le *Cours de chimie* d'Etienne de Clave en 1646 [6]. Le succès de ces publications est alors renforcé par les enseignements oraux

de leurs auteurs, qui donnent des cours d'abord privés, puis publics avec la création d'un poste de démonstrateur de chimie au Jardin royal des plantes (devenu par la suite le Museum d'histoire naturelle) à la fin des années 1640 ; c'est ainsi que le premier cours public de chimie fut donné dans cette institution royale le 23 juillet 1648 par William Davisson, médecin d'origine écossaise et alchimiste bien connu.

Lémery s'inscrit donc dans une tradition solidement établie, qui vise à former des apothicaires en leur proposant une doctrine chimique et des recettes pharmacologiques qui échappent à l'emprise stérilisante et archaïque des facultés de médecine encore dominées à l'époque par la doctrine antique de Galien. Il s'agit de permettre à un nouveau public de s'initier aux enseignements d'une chimie qui passe à l'époque pour « moderne », directement inspirée par l'alchimie de Paracelse et de ses disciples. Cela peut aujourd'hui nous étonner, mais ce sont alors les alchimistes qui passent pour des modernes, en proposant une doctrine qui s'oppose aux enseignements traditionnels des universités et des Écoles de médecine. Les cours commencent habituellement par une présentation des bases de la doctrine, avec les propriétés des trois principes chimiques que sont le Mercure ou Esprit, le Soufre et le Sel, auxquels on ajoutera bientôt les deux principes passifs que sont l'Eau et la Terre. Puis, après un rappel de l'usage des principaux appareils, au rang desquels figure principalement l'alambic, le cours se déploie en trois grandes parties, consacrées aux minéraux, aux végétaux et aux animaux : on analyse alors les propriétés des diverses substances de chacun des trois règnes en vue de leur utilisation dans des préparations pharmaceutiques.

Lémery suit fidèlement ce plan, et reprend à ses prédécesseurs bon nombre d'observations et de préparations. Il introduit cependant au fur et à mesure, et avec beaucoup de précautions, des remarques qui l'amènent à prendre des distances avec la tradition alchimique dans laquelle il s'inscrit, quoi qu'il en dise. Ainsi, après avoir rappelé la doctrine des cinq principes, il précise :

« Le nom de Principe en chymie ne doit pas

être pris dans une signification tout à fait exacte ; car les substances qu'on appelle ainsi ne sont principes qu'à notre égard, et qu'en tant que nous ne pouvons point aller plus avant dans la division des corps ; mais on comprend bien que ces principes sont encore divisibles en une infinité de parties qui pourraient à plus juste titre être appelées Principes [7]. »

Ici encore, de tels doutes sur l'existence des principes n'ont rien d'original, puisqu'ils avaient déjà été émis par Etienne de Clave, et plus récemment en Angleterre par Robert Boyle, que Lémery évoque d'ailleurs en évoquant les « Pyrrhoniens ou gens qui font profession de douter de tout », allusion limpide au *Sceptical chemist* paru en 1661. Chez de Clave comme chez Boyle apparaît l'idée d'un soubassement corpusculaire de la structure de la matière. Mais finalement, Lémery ne doute pas de l'existence des principes, qui confèrent aux corps leurs principales propriétés chimiques, en ajoutant cependant une précision qui va marquer l'originalité de son entreprise et sembler le rattacher au courant de pensée cartésien. Il affirme en effet à propos de « ces substances qu'on appelle principes » :

« Ce n'est qu'à raison de leurs figures qu'ils peuvent être dits Sels, Soufres et Esprits. Si vous mêlez par exemple un esprit acide avec le sel de tartre [carbonate de potassium], ou avec quelque autre alkali, les pointes de l'Acide s'embarrassent de telle sorte dans les pores du sel, que si par la distillation vous voulez séparer l'esprit acide comme il était auparavant, vous n'y parviendrez jamais, il aura perdu presque toute sa force, parce que ses pointes étant brisées dans l'effort qu'elles auront fait, n'auront pu conserver la figure aussi pénétrante qu'elles avaient [8]. »

Désormais, Lémery s'en tient à un principe méthodologique simple, qui va l'amener à renouveler les interprétations des diverses opérations chimiques que l'on peut observer : « on ne peut pas mieux expliquer la nature d'une chose [...], écrit-il, qu'en admettant aux parties qui le

composent des figures qui répondent à tous les effets qu'il produit. » Toute la chimie pourra ainsi se ramener à une sorte de « combat » entre les acides, composés de parties pointues « plus ou moins aigües », « différentes en longueur et en grosseur », selon leurs différentes sortes, et les alkalis qui sont faits d'une « matière composée de parties raides et cassantes, dont les pores sont figurés de façon que les pointes acides y étant entrées, elles brisent et écartent tout ce qui s'oppose à leur mouvement [9]. » Même s'il conserve souvent le vocabulaire traditionnel, il faut comprendre que, pour Lémery, ce que la tradition alchimique appelait Mercure ou Esprit n'est autre que l'Acide, toujours confrontés aux alkalis. Finalement, deux nouveaux principes régissent toute la chimie.

Lémery ne s'est donc pas complètement débarrassé de l'esprit de la doctrine alchimique : pour lui en effet les propriétés chimiques des corps sont déterminées par les caractéristiques des principes, acides ou alcalins, qu'ils possèdent. Mais il est vrai qu'il y a bien dans sa démarche quelque chose de cartésien, dans la mesure où les mouvements de la nature sont expliqués par la figure et la dimension des différentes parties, conformément à ce qu'enseignait Descartes dans la seconde partie de ses *Principes de la philosophie*. C'est cependant un cartésianisme réduit à bien peu de choses, dans la mesure où Descartes inscrivait sa démarche dans une vaste démonstration physique et métaphysique qui semble totalement ignorée de Lémery. Bien plus, dans la quatrième partie des *Principes de la philosophie*, qui est la plus longue de l'ouvrage, Descartes, trente ans avant Lémery, développait sa propre interprétation des principes de la chimie, qu'il réduisait aux lois de la mécanique [10]. Car pour Descartes, il ne pouvait y avoir d'autres principes que ceux de sa philosophie. Ce qui forme l'originalité de ce vaste travail, qui semble avoir été ignoré aussi bien des contemporains de Descartes que de la plupart de ses commentateurs actuels, c'est qu'il proposait, non seulement une explication mécanique des opérations de la chimie, telles la fermentation ou la distillation, mais aussi une théorie de la formation des métaux et des autres minéraux dans les couches souterraines de la Terre. En imaginant les formes diverses que peuvent prendre les corpuscules matériels, en boules, en

bâtonnets aux bouts pointus ou arrondis, en forme de petites branches, ou autres, puis en faisant agir ces différents corpuscules les uns sur les autres, Descartes pouvait rendre compte à la fois de la genèse et des propriétés des différents corps qu'il classait, par commodité, sous les rubriques traditionnelles des alchimistes auxquelles il déniait cependant toute valeur de principe. Ainsi écrivait-il à l'article 63 de la quatrième partie des *Principes* :

« Et j'ai ici expliqué trois sortes de corps qui me semblent avoir beaucoup de rapport avec ceux que les Chymistes ont coutume de prendre pour les trois principes, et qu'ils nomment le sel, le soufre et le mercure. Car on peut prendre ces sucs corrosifs pour leur sel, ces petites branches qui composent une matière huileuse pour leur soufre et le vif argent pour leur mercure. »

Mais ce sont là des « sortes de corps », des catégories sous lesquelles on range les différentes substances minérales ou chimiques, et non pas des principes. La notion même de principe chimique est un non-sens pour Descartes, pour qui les seuls principes des choses matérielles sont l'étendue, la figure et le mouvement. Nulle part on ne trouve dans son œuvre une quelconque allusion à ce combat de l'Acide et de l'Alkali qui deviendra chez Lémery la clé de la plupart des opérations chimiques. Ainsi cette nouvelle doctrine des deux principes acides et alcalins, qui fait à nos yeux la modernité de Lémery et qui lui donna la réputation d'être cartésien ne devait rien à l'œuvre de Descartes dont elle est totalement absente. Nous devons donc reprendre nos investigations pour découvrir l'origine d'une telle doctrine.

Très curieusement, mais cela ne doit plus nous surprendre, c'est encore vers les travaux d'un alchimiste que nous devons nous tourner, en l'occurrence le médecin flamand Jean-Baptiste Van Helmont (1579-1644), dont l'œuvre fut publiée par son fils quatre ans après sa mort, sous le titre de *Ortus medicinae* (Aurore de la médecine). Il s'agit en fait d'un recueil d'opuscules aux thèmes très divers, dont plusieurs proposent une explication chimique du fonctionnement du corps humain. C'est ainsi qu'il explique le fonctionnement de

l'estomac en mettant en évidence le rôle des acides et des alcalis dans les processus de fermentation qui caractérisent les diverses étapes de la digestion. Van Helmont reprenait ainsi une idée de Paracelse, qui avait développé dans le *Paragranum* (1530) la similitude entre les opérations chimiques et l'activité de l'estomac. La théorie fut reprise par Franciscus De Le Boë (Dubois), plus connu sous le nom de Sylvius (1614-1672), qui était professeur de médecine à l'université de Leyde, où il fonda le premier laboratoire de chimie des Pays-Bas. Il considérait que le fluide pancréatique était acide, tandis que la bile était alcaline. Mais pour lui, comme pour Van Helmont, la dualité Acide/Alcali était limitée aux processus physiologiques. Au contraire, à la même époque, Otto Tachenius (1610-1680), dans son *Hippocrates Chemicus* de 1666, fit de l'Acide et de l'Alcali les deux principes régissant tous les processus chimiques, et même bon nombre de processus mécaniques, comme le mouvement ou la production de la chaleur, en s'appuyant sur l'idée selon laquelle « la nature est en chaque chose semblable à elle-même ». Soucieux de s'inscrire dans la tradition médicale, il affirmait que la distinction entre les acides et les alcalis venait d'Hippocrate lui-même. La dualité Acide/Alcali venait ainsi remplacer la trilogie paracelsienne Mercure/Soufre/Sel. Bien que Sylvius ait été proche de Descartes, qu'il avait sans doute rencontré à Leyde, il n'a pas proposé d'interprétation mécaniste des interactions entre l'acide et l'alcali, pas davantage que ne le fit Tachenius. Il semble que ce soit un jeune médecin de Caen, François André, ou de Saint-André, qui ait le premier énoncé la théorie des pointes des acides et des pores des alcalis, dans un ouvrage qui serait paru en 1672, ou plutôt en 1677 (je reviendrai bientôt sur cette question de date), sous le titre *Entretiens sur l'Acide et l'Alkali où sont examinées les objections de Mr Boyle contre ces principes*.

Il s'agit d'un dialogue entre deux personnages, Pirophile, amateur des feux de la chimie, et Eubule, qui lui procure ses bons conseils en lui dévoilant la nouvelle doctrine. Nous ne savons pas grand-chose de cet auteur, dont ces entretiens seraient, d'après ce qu'il dit dans sa préface, son premier ouvrage.

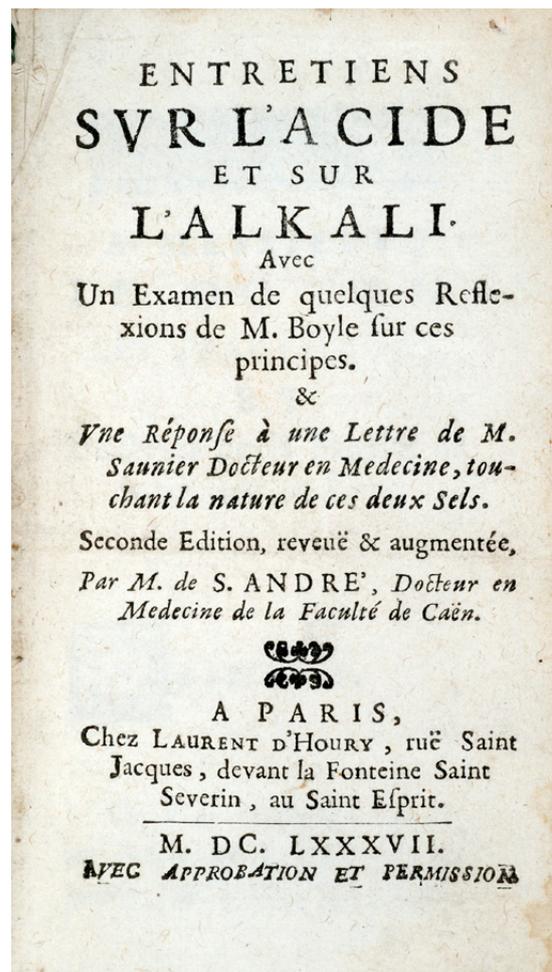


Figure 1. Page de titre de François de Saint-André, *Entretiens sur l'acide et sur l'alkali : avec un examen de quelques reflexions de M. Boyle sur ces principes (...)*, 2^{ème} édition, Paris : Chez Laurent d'Houry, 1687. "Courtesy of Science History Institute."

Dix ans plus tard, il publia ses *Réflexions nouvelles sur les causes des maladies et de leurs symptômes*, ouvrage audacieux dans lequel il entendait rendre compte des maladies, non seulement par la chimie, ce qui le mettait en rupture avec la tradition galénique, mais par une chimie nouvelle, celle-là précisément qui considérait que les principes chimiques qui composent le corps de l'homme pouvaient se ramener à l'Acide et à l'Alcali.

Signalons enfin à propos de cet auteur qu'il se signala encore en 1725 par la publication de *Lettres (...) au sujet de la magie, des maléfices et des sorciers*, dans lesquelles il montrait que tout ce que l'on impute aux démons est en réalité ou naturel ou supposé.

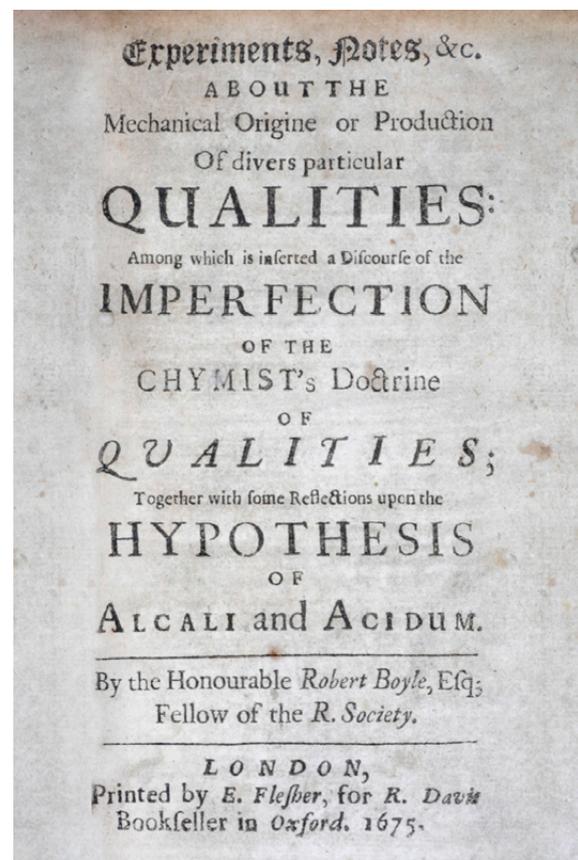
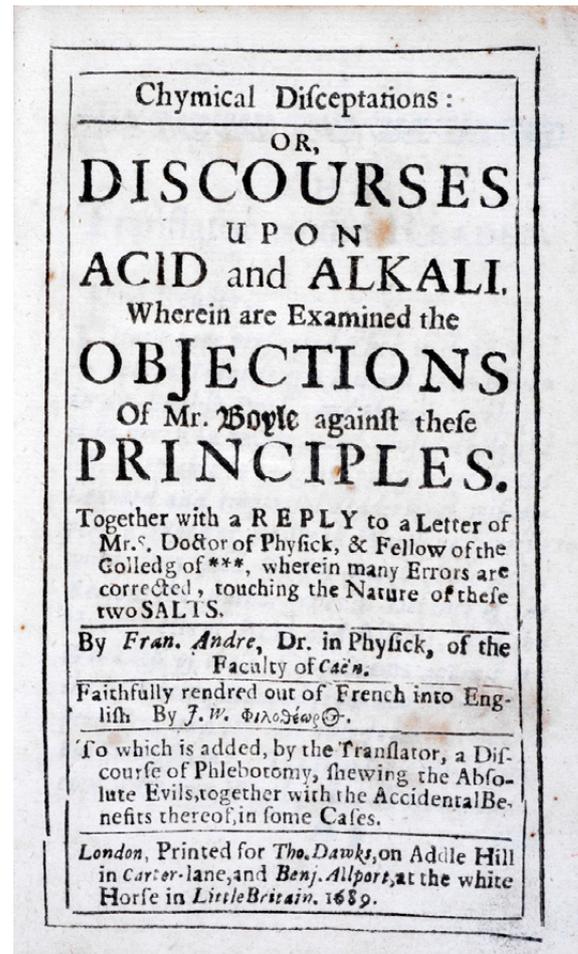
L'ouvrage de François de Saint-André connut une certaine notoriété, puisqu'une seconde édition, assez largement réécrite, fut publiée en 1680 puis en 1687 chez deux éditeurs parisiens différents. Il fut même traduit en anglais en 1689 sous le titre *Chymical disceptations or discourses upon Acid and Alkali*.

On peut penser que c'est la querelle qu'il avait développée contre Robert Boyle qui fut à l'origine de cette traduction. Boyle, en effet, s'en était pris assez vivement à la théorie de Tachenius, dont Saint-André s'inspirait ouvertement, dans un opuscule de quelques pages intitulé *Reflections upon the hypothesis of Alkali and Acid*, sans doute écrit à la fin des années 1660 et publié en 1675 dans un recueil de textes brefs, sous le titre *Experiments, Notes, Etc., about the Mechanical Origin of Qualities* [11].

Boyle s'y appuyait sur sa thèse bien connue, selon laquelle la matière est formée de particules inaccessibles à l'observation qui se rassemblent en agglomérats (*clusters*) dont la forme et la composition déterminent les diverses qualités des corps, et qui constituent les objets dont s'occupe la chimie. Boyle, qui venait de rejeter au nom de cette conception mécaniste l'ancienne doctrine des principes chimiques, ne pouvait accepter qu'une nouvelle interprétation principielle puisse être proposée. Il montrait notamment qu'on ne trouve pas des acides et des alcalis dans tous les corps, que la division générale des sels en acides et alcalis n'était pas pertinente, en raison du grand nombre d'acides aux propriétés différentes les unes des autres, et que des phénomènes comme les fermentations et les bouillonnements invoqués à l'appui de la thèse pouvaient s'expliquer par d'autres causes mécaniques. Il concluait en affirmant que la chimie était subordonnée à la physique, qui lui fournissait des principes mécaniques (règles du mouvement) ne pouvant être réduits à la chimie.

Figure 2. Page de titre de la traduction anglaise de l'original en français de François de Saint-André, *Chymical disceptations: or, Discourses upon acid and alkali: wherein are examined the objections of Mr. Boyle against these principles* (...). London: Printed for Thomas Dawks and Benjamin Allport, 1689. "Courtesy of Science History Institute."

Figure 3. Page de titre de Robert Boyle, *Experiments, notes, &c., about the mechanical origine or production of divers particular qualities: among which is inserted a discourse of the imperfection of the chymist's doctrine of qualities; together with some reflections upon the hypothesis of alkali and acidum*, London: Printed by E. Flesher, for R. Davis, Oxford, 1675 [i.e. 1676]. "Courtesy of Science History Institute."



Cette attaque en règle, publiée l'année même de la première édition du *Cours* de Lémery, fut reprise en 1683 par un certain Bertrand, dans ses *Réflexions nouvelles sur l'acide et l'alcali*.

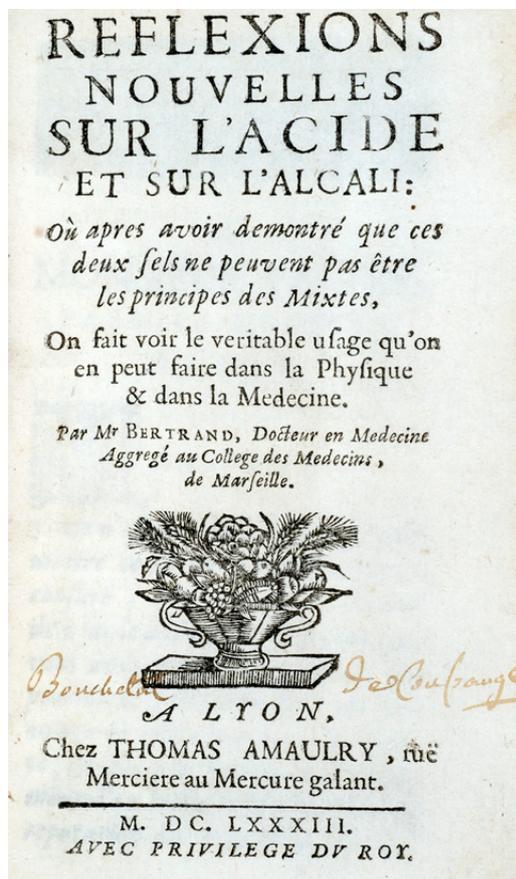


Figure 4. Page de titre de Monsieur Bertrand, *Réflexions nouvelles sur l'acide et sur l'alcali* (...), Lyon: Chez T. Amaulry, 1683. "Courtesy of Science History Institute."

On comprendra aisément que Saint-André n'ait pas pu accepter les arguments de Boyle, qu'il entreprit de réfuter dès la première édition de son ouvrage, ce qui, d'ailleurs, montre clairement que la date de 1672 habituellement avancée par tous les historiens de la chimie est erronée : comment aurait-il pu critiquer en 1672 un texte qui ne fut publié qu'en 1675 ? D'ailleurs, le permis d'imprimer des *Entretiens sur l'Acide et sur l'Alkali* est daté du 30 mars 1677. Pour Saint-André, les principes traditionnels de la chimie doivent être rattachés aux deux principes fondamentaux que sont les sels acides et alkalis, qui sont réellement principes, car ils ne peuvent se décomposer en d'autres corps. Il écrit :

« *Le sel acide se connaît au goût, et par la fermentation qu'il fait avec les alkalis, comme l'esprit de vitriol, de soufre, etc. Ce sel est composé de petites parties pointues, lesquelles s'insinuent dans les pores des corps qu'elles rencontrent, et en font la désunion des parties, ou la coagulation : car suivant le mouvement différent, la figure particulière, la subtilité, ou la grosseur de leurs pointes, et la disposition qui se trouve dans ces corps, ou bien elles passent au travers avec violence, et en écartent les parties les unes des autres, ou bien elles s'y embarrassent de telle sorte qu'elles y perdent leur force et leur mouvement, et y restent bien souvent adhérentes* [12]. »

Les acides interviennent donc dans toutes les opérations de la chimie, mais leur action est universelle. En effet, affirme Eubule :

« *Il n'y a rien dans le monde qui ne doive sa naissance au sel acide, rien ne peut vivre, ni se multiplier sans lui. C'est cette âme du monde de laquelle les anciens nous ont parlé tant de fois.*

Spiritus intus alit, totamque infusa per artus Mens agit molem.

En un mot, le sel acide est l'auteur de la construction de tous les corps, et le maître absolu des alkalis, il leur imprime, comme fait un cachet sur la cire, toutes sortes de caractères, et en fait autant de différents corps selon la diversité des pointes [13]. »

Saint-André, qui ne manque décidément pas d'audace, n'hésite pas à invoquer ici la citation de Virgile que les alchimistes de la Renaissance citaient volontiers à l'appui de leur doctrine de l'âme du monde, en lui donnant bien entendu une signification toute nouvelle. Sûr de son fait, il peut alors ironiser sur les objections de Boyle, en réfutant les expériences de ce dernier par de nouvelles expériences. Il conclut ainsi :

« *Puisque les réflexions que le savant monsieur Boyle a faites sur l'hypothèse*

de l'acide et de l'alkali n'ont pas eu assez de force pour la détruire, je ne doute point qu'elle ne se confirme de jour en jour, et que l'on en admette les principes qu'elle propose [14]. »

Avant de conclure, il faut essayer de régler la question des rapports entre Lémery et Saint-André, sachant qu'ils semblent s'ignorer totalement. La plupart des historiens de la chimie ont affirmé que les *Entretiens* étaient parus en 1672, mais je viens d'indiquer que cette date était erronée, et qu'il fallait lire 1677. Pour autant, faut-il penser que Saint-André se serait inspiré de Lémery ? Il se défend certes dans la préface de la seconde édition, en 1687, contre les accusations de ceux qui prétendent qu'il aurait « pris [son] livre mot à mot dans un autre ». Quoi qu'il en soit de cette accusation de plagiat, je ne crois pas que Nicolas Lémery ait pu faire l'objet d'un pillage. En effet, dans l'édition de 1675, les références à la théorie mécanique de l'acide et de l'alkali sont fort modestes, Lémery se contentant de remarquer que « ce n'est qu'à raison de leur figure qu'ils peuvent être dits Sels, Soufres et Esprits ». Ce n'est qu'à partir de 1681, et donc après la parution de l'ouvrage de Saint-André qu'apparaissent les développements sur les pointes et les pores, avec l'idée que l'Acide et l'Alkali sont les deux principes chimiques. Cela ne signifie certes pas que Lémery se soit inspiré de Saint-André, mais on peut maintenir l'idée d'une antériorité de ce dernier.

Dans ces conditions, tout concorde. Nicolas Lémery n'est pas celui qui aurait fait sortir des brumes de l'alchimie une chimie nouvelle. Il s'inscrivait à la fois dans la tradition des cours de chimie et d'une doctrine des principes chimiques inspirés du paracelsisme, en même temps qu'il se réclamait des nouvelles hypothèses de la dualité Acide/Alkali et de leur interprétation mécaniste. Il n'avait rien inventé de tout cela. Mais il sut, en rassemblant le meilleur de ces diverses traditions, offrir aux apothicaires et aux médecins de son temps la chimie dont ils avaient besoin.

Quelques références bibliographiques

- Michel Bougard, *La chimie de Nicolas Lémery*, Turnhout, Brepols, 1999.
 Antonio Clericuzio, *Elements, principles and corpuscules. A study of atomism and chemistry in the seventeenth century*, Dordrecht, Kluwer academic publisher, 2000.
 Michelle Goupil, *Du flou au clair ? Histoire de l'affinité chimique de Cardan à Prigogine*, Paris, Editions du comité des travaux historiques et scientifiques, 1991.
 Mi Gyung Kim, *Affinity, That Elusive Dream. A Genealogy of the Chemical Revolution*, Cambridge (Ma), The MIT Press, 2003.
 Bernard Joly, *Descartes et la chimie*, Paris, Vrin, 2011.
 Bernard Joly, *Histoire de l'alchimie*, Paris, Vuibert, 2013.
 Lawrence Principe, *The secrets of alchemy*, Chicago, The university of Chicago press, 2013.

Références

- [1] *Histoire de l'Académie royale des sciences*, Paris, 1743, p. 195.
- [2] *Histoire de l'Académie royale des sciences*, Paris, 1715, p. 76.
- [3] Voir à ce sujet Lawrence Principe et William Newman, "Some Problems with the Historiography of Alchemy", in William Newman and Anthony Grafton (eds.), *Secrets of Nature: Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*, Cambridge, Madison, MIT Press, 2001, p. 385-431; Lawrence Principe et William Newman, "Alchemy vs. Chemistry, the etymological Origins of a historiographical Mistake", *Early Science and Medicine*, 3/1 (1998), p. 32-65; Bernard Joly, "A propos d'une prétendue distinction entre l'alchimie et la chimie au XVII^e siècle : questions d'histoire et de méthode", *Revue d'histoire des sciences*, tome 60-1 (janvier-juin 2007), p. 167-183.
- [4] Voir la Quatorzième lettre dans les *Lettres philosophiques. Derniers écrits sur Dieu*. Présentation par Gerhardt Stenger, Paris, Flammarion, 2006 (coll. GF n° 1224).
- [5] Voir Michelle Goupil, *Du flou au clair ? Histoire de l'affinité chimique de Cardan à Prigogine*, Paris, Editions du comité des travaux historiques et scientifiques, 1991 ; Mi Gyung Kim, *Affinity, That Elusive Dream. A Genealogy of the Chemical Revolution*, Cambridge (Ma), The MIT Press, 2003 ; Bernard Joly, « Etienne-François Geoffroy, entre la Royal Society et l'Académie royale des sciences : ni Newton, ni Descartes », *Methodos* [En ligne], 12 | 2012, mis en ligne le 22 février 2012, consulté le 19 janvier 2017. URL : <http://methodos.revues.org/2855>.
- [6] Voir Bernard Joly, « L'édition des *Cours de chymie* aux XVII^e et XVIII^e siècles : obscurités et lumières d'une nouvelle discipline scientifique », in *La diffusion du savoir scientifique : XVI^e-XIX^e siècle*, in *Archives et bibliothèques de Belgique*, n° 51, Bruxelles, 1996, p. 57-81.
- [7] Nicolas Lémery, *Cours de chymie*, Paris, 1675 ; je cite d'après la septième édition (1690), p. 5-6.
- [8] Idem, p. 9.
- [9] Idem, p. 25.
- [10] Voir Bernard Joly, *Descartes et la chimie*, Paris, Vrin, 2011.
- [11] Robert Boyle, *Reflections upon the hypothesis of Alkali and Acid*, opuscule publié en 1675 dans *Experiments, Notes, Etc., about the Mechanical Origin of Qualities* ; in Michael Hunter et Edward B. Davis, *The Works of Robert Boyle*, Londres, Pickering & Chatto, 1999-2000, vol. VIII, p. 409-419.
- [12] François de Saint-André, *Entretiens sur l'acide et sur l'alkali*, Paris, 1677. Je cite la seconde édition (Paris, 1697) p. 15-17.
- [13] Idem, p. 21-22.
- [14] Idem, p. 154.