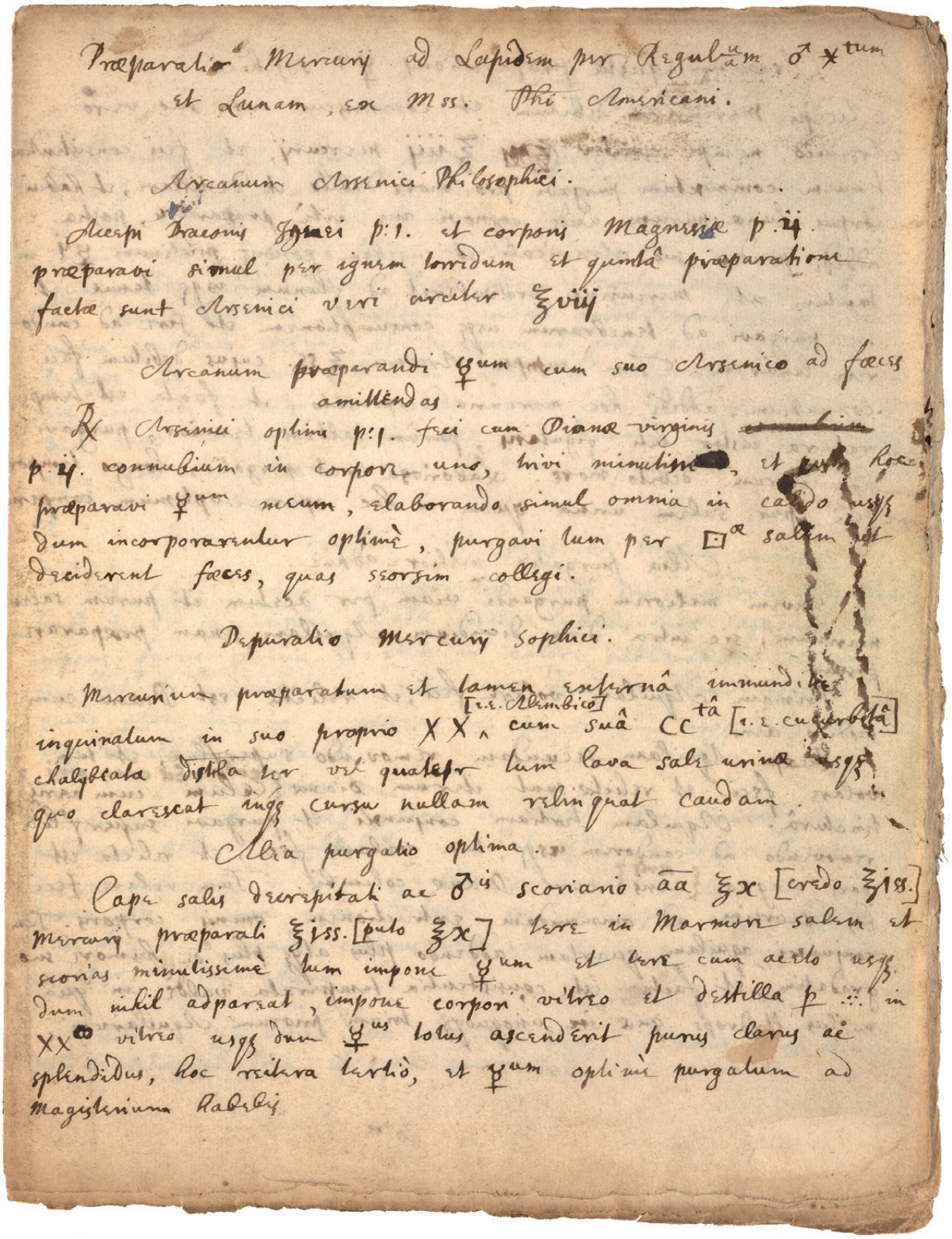
Brigitte VAN TIGGELEN
Chemical Heritage Foundation, Philadelphia, USA/Mémosciences,
vantiggelen@memosciences.be

Une acquisition hors du commun pour la Chemical Heritage Foundation. Un manuscrit de Newton enfin accessible aux historiens

Que le très célèbre Isaac Newton, père du calcul intégral et auteur d'une théorie de la gravitation qui fut longtemps aux fondements même de la physique moderne, ait consacré une très grande partie de son temps et de ses réflexions à l'alchimie n'est plus un secret depuis longtemps. Par contre, pour étudier la pensée et les travaux alchimiques de Newton, les historiens sont bien en peine, car des très nombreuses notes que le savant anglais a tracées de son vivant, et qui n'ont jamais été imprimées, peu ont été intégrées dans des fonds d'archives de manière systématique. A l'inverse en effet des manuscrits consacrés à la physique et aux mathématiques, les papiers où il était question de théologie ou d'alchimie furent écartés des lots précieusement conservés et catalogués. Au point qu'en 1888, le Trinity College de son Alma Mater, la très prestigieuse Université de Cambridge, déclina l'offre d'archiver les manuscrits alchimiques. Lorsqu'ils furent finalement offerts à la vente par les descendants, ils furent vendus en 1936, en plusieurs lots dont le prix total d'achat n'atteignit que 9000 livres.

Il y a à cette discrimination de l'héritage newtonien plusieurs raisons. Tout d'abord, la gloire de Newton, acquise de son vivant pour les avancées en physique et en mathématiques, exigeait d'être documentée. N'oublions pas en effet que la découverte du calcul intégral était aussi revendiquée par la communauté des savants de langue allemande qui voyaient dans Leibniz l'inventeur de cette nouvelle méthode. Par ailleurs, les recherches et les pensées de Newton en matière d'alchimie soulevaient deux complications, que présentent d'ailleurs aussi ses papiers de théologie qui connurent le même destin séparé des papiers dits scientifiques. D'une part ils étaient malaisés à lire, à comprendre, et donc à classer, écrits souvent volontairement dans un style abscons et hermétique. Comme ils ne donnèrent pas lieu à une publication, il était difficile de les aborder en remontant le fil de



Præparatio Mercurij ad Lapidem per Regulum ♂ ☿tum et Lunam, ex Mss. Phi Americani.

Arcanum Arsenici Philosophici.

Accepi Draconis Igneri p. 1. et corporis Magnesiæ p. ij. præparavi simul per ignem horridum et quintâ præparatione factæ sunt Arsenici veri circiter ℥viij

Arcanum præparandi ☿um cum suo Arsenico ad fæces amittendas

℞ Arsenici optimi p. 1. fici cum Diana virginis p. ij. connubium in corpore uno, trivi minutissime, et cum Roræ præparavi ☿um mecum, elaborando simul omnia in calido usq; dum incorporarentur optimè, purgavi hum per ⊡ salem et deciderent fæces, quas seorsim collegi.

Depuratio Mercurij Sophici.

Mercurium præparatum et tamen externâ immundicie inquinatum in suo proprio XX [i.e. Alembico] cum suâ CCtâ [i.e. cucurbitâ] chalybeata distilla ter vel quater hum lava sale urina usq; quo clarescat ingq cursu nullam relinquat caudam.

Alia purgatio optima.

Capa salis decrepitati ac ♂is scoriario āa ℥x [credo ℥iss.] Mercurij præparati ℥iss. [puto ℥x] tere in Marmore salem et scorias minutissimè hum impone ☿um et tere cum aceto usq; dum nihil adpareat, impone corpori vitreo et destilla p ∴ in XXo vitreo usq; dum ☿us totus ascenderit purus clarus ac splendidus, hoc reitera tertiò, et ☿um optimè purgatum ad Magisterium habebis

Figure 1 : Première page du Manuscrit autographe de I. Newton, s.d. Roy. Othmer Library, CHF

la pensée à partir d'un point donné et connu. D'autre part, les idées parfois hétérodoxes dans ces deux domaines soulevaient des pans de la pensée de Newton qui n'étaient peut-être pas du goût des autorités, en particulier de l'Eglise anglicane pour ce qui est de la théologie. Ceux qui se posèrent en gardiens de la mémoire de Newton préféraient donc éviter les questions qui pourraient fâcher.

Enfin, plus tard, le génie de Newton fut restreint par les historiens des sciences des premières générations à ses hauts faits en matière de gravitation, d'optique et de calcul intégral dont les conclusions étaient considérées comme fondatrices des sciences modernes. Au point que beaucoup finissaient par s'interroger sur le fait qu'un tel génie ait pu consacrer autant de temps et d'énergie à une pseudo science … C'est ce qu'on appelle en historiographie l'illusion rétrospective, le fait de juger la pensée et les résultats scientifiques des savants du passé à l'aune de la connaissance d'aujourd'hui que l'on imagine immuable et définitive.
Ce biais soulève de nombreuses questions, dont la moindre n'est pas une certaine arrogance vis-à-vis de nos prédécesseurs qui se débattaient pour rendre sensé un monde complexe avec des moyens expérimentaux et des outils conceptuels dont la plupart des scientifiques contemporains seraient bien incapables de tirer la moindre conclusion. Plus encore, ce distinguo nous empêche de saisir la véritable cohérence dans la démarche d'un savant comme Newton, ou comme Boyle, considéré par d'aucuns comme le fondateur d'une chimie dégagée des brumes du passé antique et alchimique. Or depuis plusieurs décennies maintenant, l'histoire de l'alchimie a été remise sur le métier et, de plus en plus, les historiens mettent au jour les liens profonds et prolifiques que la pratique et la pensée alchimiques entretiennent avec les autres progrès glorifiés de la Révolution Scientifique.

Le constat fait et l'attitude des historiens étant réformée, il faut encore que les documents puissent être soumis à cette perspective nouvelle, et c'est là que les aléas des papiers alchimiques de Newton pèsent dans la balance. Au cours de sa vie, on estime que Newton a rédigé plus d'un million de mots dans des notes éparpillées sur des matières d'ordre chimique ou alchimique, ce que l'on appelle aujourd'hui la « chymie ». La plupart furent des copies de recettes et procédés, tirés de livres ou de manuscrits qui circulaient dans des cercles restreints. Ici encore obsédés qu'ils étaient par le neuf, l'original, et le révolutionnaire, les historiens des sciences du 19ème et du début du 20ème siècle ont souvent dédaigné ces feuilles éparses, difficiles à dater et à leurs yeux peu significatives. Or Newton, comme bien des savants de son temps, ne se borne pas à copier. Au-delà du choix de l'extrait, qui en soit est déjà une indication de l'importance de tel ou tel sujet, et du développement de sa pensée, il ajoute des notes qui permettent de saisir cette pensée en action, voire en actes puisque dans certains cas, les annotations permettent de lire qu'il a répété tel ou tel procédé, vérifié le résultat de telle ou telle expérience, évalué la validité ou les limites de ses capacités ou, bien que plus rarement, mis en cause la véracité du témoignage d'autrui.

Nombreux sont les manuscrits encore à découvrir ou localiser, et pour une part, certains sont sans doute dans les mains des adeptes de notre temps, qui continuent à croire en la possibilité de la transmutation et poursuivent la quête alchimique. Petit à petit néanmoins, l'intérêt nouveau des historiens a stimulé l'acquisition des manuscrits dès qu'ils font surface dans les salles de vente ou chez les antiquaires spécialisés en ouvrages anciens. Ils sont souvent achetés par des bibliothèques réparties de par le monde, mais grâce à l'internet, ils peuvent être rassemblés dans une entreprise qui ambitionne de comprendre l'alchimie newtonienne et son impact sur les autres aspects de sa pensée scientifique : le site intitulé « Chymistry of Isaac Newton » (chymistry.org), où l'on peut trouver des images et des transcriptions de la plupart des documents localisés.

La Chemical Heritage Foundation (CHF) a acquis en février de cette année 2016, l'un de ces manuscrits, qui se présente comme une feuille pliée en quatre, recouverte d'un côté d'un texte en continu et de l'autre couverte de notes moins organisées. Cette acquisition rejoint quelques feuillets de la main de Newton qui étaient déjà dans la Othmer Library of Chemical History. En effet, lorsque la CHF reçut en 2004 la collection de livres rares et anciens du bibliophile Roy Neville, il s'y trouvait un manuscrit de Newton avec des recettes d'une « menstrue pour dissoudre l'or », une autre « menstrue pour réduire les corps, similaire à l'Alkahest mais pas aussi puis-

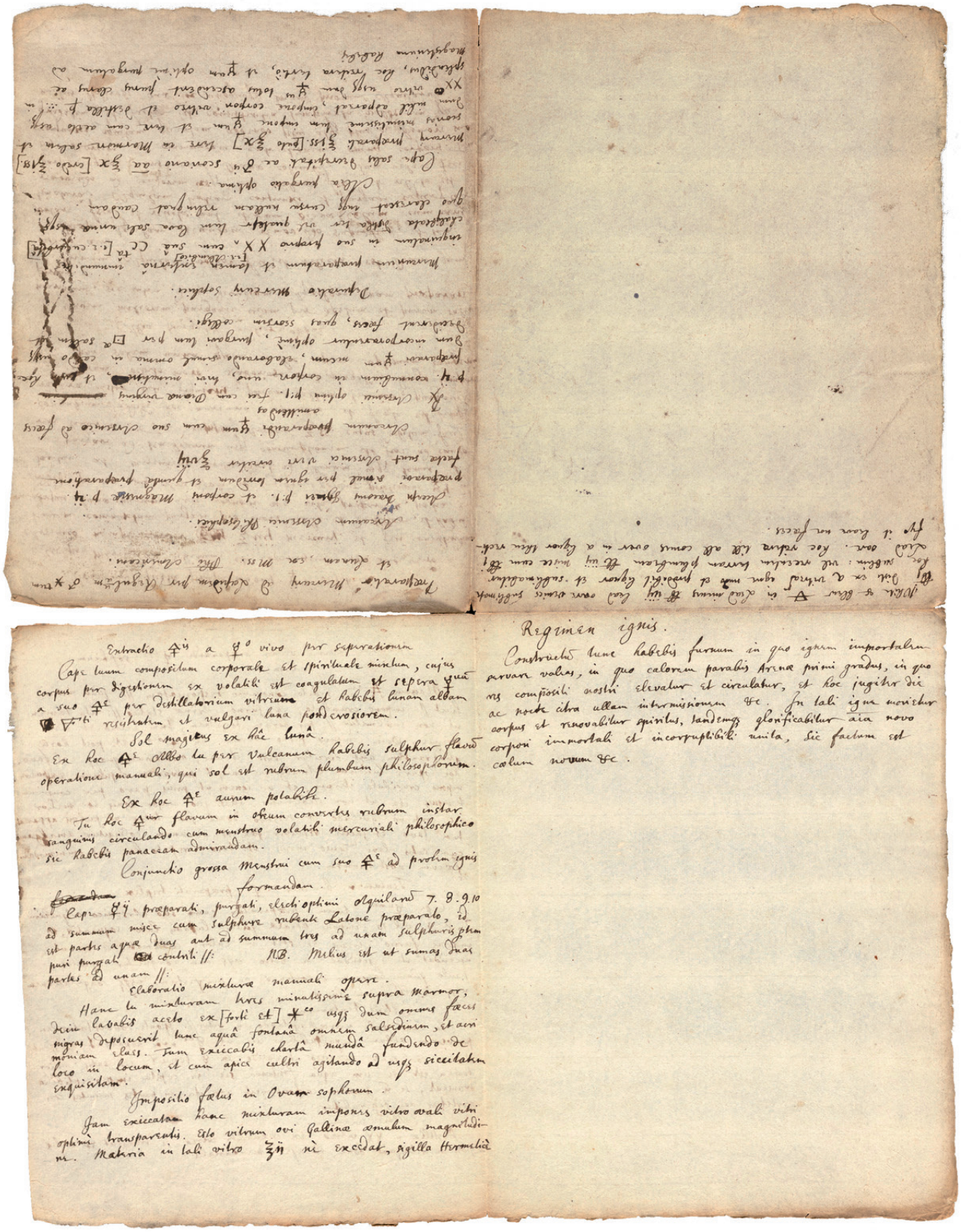


Figure 2 : Le recto du manuscrit déplié. Othmer Library, CHF

sante », ainsi que des méthodes de production d'eau forte ou de purification de l'argent. Pour ce qui est de la nouvelle acquisition, il s'agit d'une copie manuscrite, de la main de Newton, d'un passage tiré de George Starkey, *Praeparatio Mercurii ad Lapidem per Regulum Martis Antimoniatum Stellatum et Lunam ex Manuscriptis Philosophi Americani,* qui, comme le titre l'indique, constitue une étape de la préparation de la pierre philosophale. La CHF s'intéressa à ce manuscrit mis sur le marché, entre autres parce que l'auteur du procédé est un « philosophe américain » qui fut l'un des plus importants alchimistes du 17ème siècle et l'auteur favori de Newton. Né dans les Bermudes (alors comme aujourd'hui britanniques), George Starkey fut élevé et éduqué en Nouvelle Angleterre et suivit des cours universitaires à Harvard, puis exerça la médecine à Boston, quelques années durant. Il émigra en Angleterre en 1650, et devint vite l'un des piliers de la communauté chymique de Londres. Entre autres, ce fut lui qui enseigna la chimie à … Robert Boyle ! Il créa un alter-ego, Eirenaeus Philalethes (littéralement le « paisible amateur de la vérité »), adepte américain lui aussi, dont il faisait publier les écrits et circuler les recettes secrètes. Ce subterfuge lui permit entre autres choses de publier le procédé du « philosophe américain » tout en n'en révélant ou n'en assumant pas la propriété intellectuelle.

Le mercure philosophique dont il est ici question formait un ingrédient essentiel pour la fabrication de la pierre philosophale, cette substance capable de décomposer les métaux dans leurs constituants fondamentaux, avant de les recomposer pour obtenir de l'or. La toute première publication du procédé date de 1678 (*Experimenta de praeparatione mercurii sophici ad lapidem per regulum martis antimoniatum stellatumque et lunam ex manuscripto philosophici Americani, alias* Æyrenæi *Philalethes, natu Angli, habitatione cosmopolitæ*) mais le manuscrit de Newton s'avère être une copie d'un autre manuscrit, peut-être antérieur à la version imprimée. On peut en effet s'en persuader en voyant les commentaires que Newton ajoute entre parenthèses qui expliquent les abréviations ou les corrigent. Mais ce sont les autres notes, brèves, sur le verso, qui sont sans doute les plus intéressantes pour les historiens, car, jetées à la hâte, elles se réfèrent à des essais en laboratoire ou à un projet de manipulation expérimentale correspondant à la distillation de minerai de plomb. Même si l'interprétation de ces notes exige de les confronter au corpus alchimique grandissant, elles démontrent une fois de plus que les recherches chymiques de Newton s'appuyaient sur la double lecture des textes et des expériences. Il démontre aussi que bien souvent les idées circulent avant la publication dans des cercles restreints et autorisés, ce qui permet à l'auteur de jauger la valeur de ses idées nouvelles et à ses collègues de s'y frotter de façon informelle. En somme une attitude et une façon de faire que bien des scientifiques adoptent aujourd'hui encore, même si le secret de la matière est abordé d'une manière bien différente qu'il y a environ 350 ans.