



## De l'écritoire au laboratoire : le papier comme instrument de travail au XVIII<sup>e</sup> siècle

CLAIRE BUSTARRET

**Résumé :** Cet article étudie les pratiques matérielles d'écrivains et de savants des Lumières, notamment Rousseau et Lavoisier, afin de mieux connaître le rôle du papier comme instrument du travail intellectuel. Les fonctions du papier comme outil de la création ont été reconnues de façon plus ou moins explicite par certains philosophes, au premier rang desquels figure Rousseau, également copiste de musique, et amoureux de l'objet écrit. L'activité scripturale prolifique de savants et polygraphes comme Buffon ou Lesage atteste de la porosité des frontières entre les disciplines, quant au

maniement quotidien du papier. Du cahier de laboratoire aux relevés méthodiques de la production agricole à Freschines, en passant par les tableaux de la nouvelle nomenclature de la chimie, une brève enquête menée sur cet aspect matériel dans le fonds Lavoisier aux Archives de l'Académie des sciences à Paris laisse entrevoir une égale importance des supports de l'écrit dans la production du savoir scientifique.

**Mots-clés :** Écriture, Codicologie, Histoire des sciences, Papier, Rousseau, Buffon, Lesage, Lavoisier, Cahier de laboratoire, Freschines.

Les « pratiques matérielles » des scientifiques, comme depuis quelques décennies déjà celles des écrivains, intéressent aujourd'hui les chercheurs, qu'ils soient historiens des sciences ou de la littérature, anthropologues ou éditeurs des œuvres. C'est le cas notamment lorsqu'ils consacrent leurs travaux à ces savants des Lumières qui étaient aussi des « philosophes », autrement dit des lettrés, hommes de l'écrit. Montesquieu et Diderot, Buffon et Rousseau, Lavoisier et Condorcet partageaient en effet une même culture écrite, celle qu'ont analysée de longue date les spécialistes du

XVIII<sup>e</sup> siècle. Pour ne citer qu'un ouvrage assez récent sur ce sujet, François Moureau y a discerné les étapes d'une autorité croissante de l'imprimé, en concurrence avec de multiples réseaux d'échanges (correspondances, nouvelles à la main) encore fondés sur l'écriture manuelle<sup>1</sup>. Or, le papier n'apparaît dans ces études qu'au titre de support, pour ainsi dire passif, de la production écrite. En adoptant une démarche

1. MOUREAU (F.), *La Plume et le Plomb. Espaces de l'imprimé et du manuscrit au siècle des Lumières*, Paris, PUPS, 2006.

codicologique<sup>2</sup> et en me fondant sur l'examen de nombreux manuscrits de travail de cette période, je souhaiterais attirer l'attention sur le rôle plus déterminant qu'il convient d'accorder à ce matériau. Peut-on aller jusqu'à en faire un véritable « instrument de travail » pour les savants et gens de lettres des Lumières ? Je souhaiterais poser ici quelques jalons dans cette direction.

## Le papier, fourniture essentielle de l'écrivain

*Premièrement, je voudrais une rame de beau papier à lettres, mais beaucoup plus petit que celui-ci, et passant seulement la moitié d'un doigt ou deux : on y joindroit deux ou trois bons Canifs, et [un] portefeuille de Carton de médiocre grandeur.*

Jean-Jacques Rousseau s'exprimait ainsi dans une lettre à son amie de Lyon, Madame Boy de la Tour, le 9 octobre 1763, pour lui passer commande de ses fournitures ordinaires, qu'elle prenait soin de lui faire parvenir régulièrement à Neuchâtel. Afin de tempérer la précision de sa demande, il ajoutait en post-scriptum : *Quand le papier seroit un peu plus fort que celui-ci, pourvu qu'il fut [sic] blanc et fin, il n'y auroit pas de mal*<sup>3</sup>.

Certes, sachant qu'il vivait de ses travaux de copiste de musique, on ne s'étonnera pas que le philosophe ait prêté une attention plus exigeante à son matériel de travail que d'autres gens de lettres contemporains. Lorsqu'il se décrit lui-même en action dans les *Confessions* ou les *Dialogues avec Jean-Jacques*, il confirme que le recours au canif n'est pas seulement nécessaire pour tailler ses plumes, selon un geste que l'*Encyclopédie des Arts et métiers* a reproduit dans de célèbres planches reprises par Diderot et d'Alembert afin d'illustrer l'entrée « Écriture » de la grande *Encyclopédie*. Mais qu'il l'est aussi pour corriger de nombreuses erreurs de copie, en s'acharnant dit-il à *grater et regrater* (sic) *jusqu'à percer le papier sur lequel ensuite il colloie des pièces* (fig. 1). De fait c'est bien la rame de papier, dont il évoque occasionnellement dans sa correspondance la qualité, le format, voire le filigrane, qui constitue pour le scripteur professionnel une denrée de première nécessité – denrée coûteuse et que l'on ne peut fabriquer soi-même, à la différence de l'encre.

*Mes manuscrits raturés, barbouillés, mêlés, indéchiffrables attestent la peine qu'ils m'ont coûtée*<sup>4</sup>. S'il fut l'un des premiers à revendiquer en ces termes la

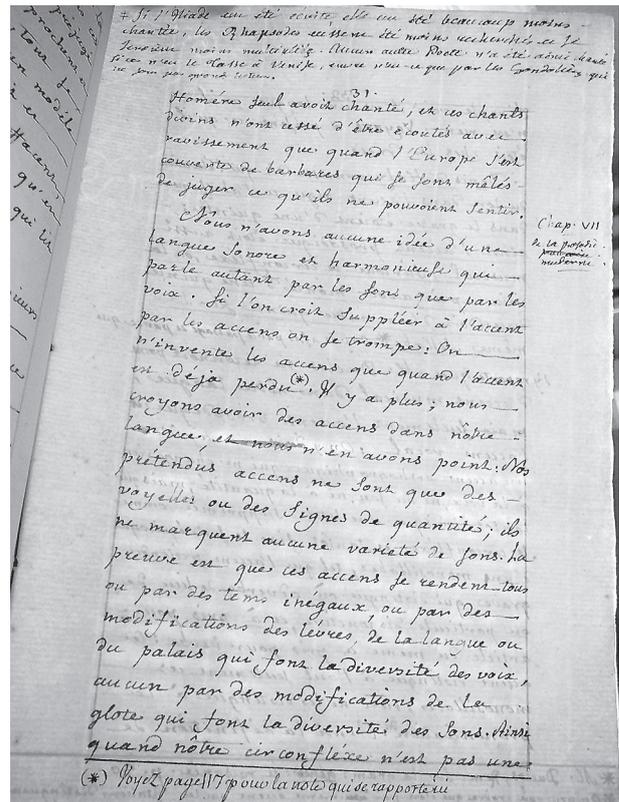


Fig. 1 : J.-J. Rousseau : page corrigée par grattage, Essai sur l'origine des langues, Ms R11 (collection et © Bibliothèque publique universitaire de Neuchâtel).

fabrication de l'œuvre littéraire comme un travail, Rousseau affectionnait particulièrement les éléments qui permettaient de donner au manuscrit sa forme définitive, de le mettre en valeur aux yeux de personnes auxquelles il en destinait une copie<sup>5</sup>. Parmi d'autres pratiques relevant d'une sociabilité de l'écrit, ces copies d'hommage participaient d'une valorisation du document autographe, posture d'auteur qu'il convient d'associer à la naissance concomitante des collections d'autographes. Mais avant d'être un accessoire luxueux de la « belle copie » autographe, le papier est indispensable au travail d'élaboration de l'écrit. Et dans ce cadre il pouvait subir au contraire la dévalorisation attachée aux brouillons, qui avaient en règle générale vocation à être détruits dès l'achèvement du labeur préparatoire, signifié par l'impression.

## Papier « utile » ?

Lorsque Buffon déclarait : *Je brûle tout, lorsque je mourrai, on ne trouvera chez moi aucun papier inutile. J'ai pris ce parti en songeant qu'autrement je*

2. Voir la mention des « caractères externes » par NOUGARET (C.) et PARINET (E.) dans *L'Édition critique des textes contemporains, XIX<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle*, coll. Magister, Les manuels de l'École des chartes, 2015, ainsi que BUSTARRET (C.) « Approche codicologique du manuscrit moderne », in *Critique génétique, Concepts, méthodes, outils*, O. Anokhina et S. Pétilion (dir.), coll. Inventaires, Caen, IMEC éditeur, 2009, p. 49-59.

3. Correspondance de J.-J. Rousseau à Madame Boy de La Tour, BnF, NAF 27269, ff. 22-23. Il accuse réception du papier et du portefeuille, le 7 mai 1763.

4. *Confessions*, III, Éd. Garnier, p. 149.

5. Voir FERRAND (N.), « Un voyage au long cours dans l'écriture de Rousseau. Analyse génétique d'une lettre de Julie ou La nouvelle Héloïse », *Genesis, revue internationale de critique génétique*, 41, 2015, p. 168.

*m'ensevelirais sous mes papiers*<sup>6</sup>, il entendait par papier non pas le matériau, le feuillet vierge, mais le papier support d'écrit. Ce que le naturaliste manifeste par cette boutade, rapportée par Hérault de Séchelles, c'est la volonté de ne préserver, parmi les milliers de feuillets que requiert son incessante activité de savant et de directeur de publications collectives, que ceux qui portent un texte encore exploitable parce qu'il n'a pas encore été imprimé ou recopié. Le « papier inutile » que le savant n'hésite pas à brûler est celui dont l'écrit a été transféré sur un autre support définitif (l'imprimé ou le manuscrit copié pour la diffusion) ou temporaire (un autre feuillet, un cahier ou un registre de travail). Buffon justifiait ainsi la disparition d'un manuscrit de son collaborateur Boulanger, en expliquant à l'Abbé Bexon qu'il l'avait « jeté comme papier inutile », après en avoir fait copier des extraits par son secrétaire Trécourt<sup>7</sup>... De même on rencontre, dans les archives de Bernardin de Saint-Pierre conservées au Havre, plusieurs feuillets portant en marge la mention « *publié à brûler* » (injonction qui n'a pas été suivie d'effet, puisque le manuscrit de travail est parvenu jusqu'à nous)<sup>8</sup>.

Qu'ils soient réputés pour leur négligence à l'égard de leurs manuscrits, tel Condorcet, ou pour leur soin, à l'instar de Rousseau, hommes de lettres et savants des Lumières vivaient entourés de papier, et, lorsque leur position les amenait à bénéficier du concours de secrétaires, ce n'était pas la moindre tâche de ces derniers que de veiller à fournir les rames ou les livres blancs, et à préparer les cahiers de travail de papier vierge. À cette fin, il leur fallait découper les feuillets en deux puis les plier *in-quarto* et parfois marquer chaque bifeuillet d'une marge à la pointe sèche ou d'un pli central séparant la surface de la page en deux colonnes. À défaut de secrétaire, l'encombrement des cabinets de travail pouvait poser de graves problèmes de classement, qui incitaient les scripteurs à s'interroger sur la nécessité d'un archivage. Ainsi le mathématicien genevois Georges-Louis Lesage, qui se livra sa vie durant à de constantes observations à caractère autobiographique notées sur de petites fiches, le plus souvent au revers de cartes à jouer, en venait-il à se plaindre en ces termes : *Comme je compte mes papiers et cartes par centaines et milliers ; que dans le même mois je travaille sur plusieurs douzaines de sujets différents ; et que mon cabinet est des plus étroits ; j'ai beau avoir de l'ordre, je m'égarer encore à tout moment, dans cette immensité, cette multiplicité et cet entassement. Cela me fait perdre beaucoup de temps à chercher, et m'oblige souvent à me répéter*<sup>9</sup>.

6. HERAULT de SEHELLES, *Voyage à Montbard*, 1785.

7. Lettre à l'Abbé Bexon, 8 août 1779, citée par DE BREMONT D'ARS-MIGRE (H.), *Un Collaborateur de Buffon, l'abbé Bexon*, Paris, Honoré Champion, 1936.

8. Document reproduit dans BUSTARRET (C.), « Usages des supports d'écriture au XVIII<sup>e</sup> siècle : une esquisse codicologique », *Genesis, revue internationale de critique génétique*, 34, 2012, p. 37-65.

9. Note sur carte à jouer, citée par PREVOST (P.), *Notice de la vie et des écrits de Georges-Louis Le Sage*, 1805. Voir aussi BUSTARRET (C.),

Avant de pousser plus loin notre enquête sur la qualité d'instrument de travail que l'on peut conférer aux supports de l'écrit, en dépit du chaos qu'entraîne leur accumulation, il convient sans doute de préciser de quels types de papier une telle « immensité » était composée.

## Quels étaient les papiers à écrire courants ?

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, la catégorie des « papiers à écrire » correspond aux sortes « moyennes » et « fines » du papier, qui est alors fabriqué uniquement à la main à partir de chiffons. Il s'agit essentiellement de vergés, écrus ou azurés et plus rarement de vélins, d'emploi encore rare à la fin du siècle. Ces sortes dites « écriture » se distinguent essentiellement par leur encollage, mais également par leurs formats, de celles destinées au travail de l'imprimeur. Les formats courants sont désignés par le nom du filigrane qu'ils portent, comme par exemple les sortes au « Pot », dont on trouve un bel exemple chez Jean-Jacques Rousseau. Le papier qu'il utilise à Neuchâtel pour écrire à Madame Boy de La Tour, de novembre 1762 à décembre 1763, en particulier dans la lettre mentionnée plus haut, porte en filigrane un « Pot » à trois fleurs, marqué d'une étoile à cinq branches et coiffé d'un chapeau de cardinal, avec en contremarque l'inscription : « FIN DE / I (cœur) IOHANNOT/ DANNONAY/ 1742 »<sup>10</sup>. Plié *in-4°*, le feuillet mesure 245 × 182 mm (soit 364 × 490 *in-plano*). Rousseau réclame un format plus petit (sans préciser s'il souhaite un format « griffon », « tellière » ou « cornet »), tout en précisant que *cela peut attendre cinq ou six mois sans inconvénient*, signe qu'il dispose d'un stock non négligeable. De fait, c'est à partir de décembre 1763 et jusqu'en décembre 1765 qu'il emploie pour la suite de cette correspondance un papier fabriqué à Tence en Velay par le papetier P. Favier, que Madame de La Tour a certainement trouvé chez un marchand lyonnais. Les dimensions en sont effectivement plus petites que le support employé précédemment : de 336 × 436 mm *in-plano* (soit 218 × 168 mm plié *in-4°*, format d'utilisation le plus fréquent).

Assez rares dans les correspondances personnelles, les formats plus grands apparaissent dans les manuscrits : les sortes à la Cloche apparaissent ponctuellement chez Condorcet<sup>11</sup>, celles dites « à la Pomponne » (383 × 512 mm) ainsi que les « Tellières » sont fréquentes dans ses manuscrits, comme chez Montesquieu ou

« La carte à jouer, support d'écriture au XVIII<sup>e</sup> siècle. Détournement, retournement, révolution. », in *Le retournement des choses, Socio-anthropologie*, 30, A. Monjaret (dir.), 2014, p. 83-98.

10. Voir GAUDRIAULT (R.), *Les Filigranes et autres caractéristiques du papier*, 1995, Paris, éd. J. Telford/CRNS Éditions. Filigrane décrit dans la base Muse BUSTARRET (C.) & LINKES (S.), « Un nouvel instrument de travail pour l'analyse des manuscrits : la base de données Muse », *Genesis, revue internationale de critique génétique*, 21, 2003, p. 161-177. <<http://www.item.ens.fr/index.php?id=223455>>

11. Voir RIEUCAU (N.), « Comment dater un manuscrit sans le comprendre ? Le cas des archives Condorcet », *Dix-huitième siècle*, n° 45, 2013, p. 681-718.

Diderot. Les lettres de ces derniers se partagent entre les sortes au « Griffon » (352 × 462 mm, *in-4°* : 231 × 176 mm) ou la « Petite Tellière » (332 × 432 mm, *in-4°* : 216 × 166 mm), tandis que les motifs hollandais « petits Cornets » (324 × 432 mm, *in-4°* : 217 × 162 mm) et « Hollandia » (328 × 418 mm, *in-4°* : 209 × 164 mm), voisinent parmi les formats les plus petits avec la « Pigeonne », ou le « Petit Nom de Jésus » (298 × 408 mm, *in-4°* : 204 × 199 mm)<sup>12</sup>.

La provenance la plus courante sur le marché parisien est celle de l'Auvergne, comme en témoignent notamment les noms de Beal, Berger, Bouchet, Cusson, Malmenaide, Marcheval, Nourrisson ou Pignion mentionnés dans les contremarques. Cette domination est fortement concurrencée, à partir des années 1760, par les Pays-Bas et l'Angoumois – région papetière française dont le développement dépendait de relations privilégiées avec les capitaux et les débouchés hollandais. Même lorsqu'elles sont fabriquées en France, ces sortes de qualité supérieure sont désignées comme « hollandaises » et portent les noms ou les initiales de fabricants ou marchands réputés, tels « D & C BLAUW », « VAN DER LEY », « J. HONIG&ZOONEN », « JAN KOOL », « SEBILLE, VAN KETEL & WASSENBERGH » ; « D & C B », « VDL », « IV », « SKW » ou « GR ». Les noms de papetiers du Périgord, du Lyonnais, du Vivarais ou de la Picardie, régions dont la production de sortes « écriture » connaissait une diffusion commerciale plus restreinte, apparaissent surtout dans le cas où les usagers s'approvisionnaient localement et non à Paris.

## Comment ces papiers étaient-ils utilisés ?

Outre les questions d'approvisionnement, que nous connaissons encore assez mal pour cette période – à moins de tirer parti des relevés systématiques des filigranes, corpus par corpus –, il convient de s'interroger sur les modalités d'utilisation du papier, en particulier en fonction du pliage. Parmi les emplois les plus courants chez les lettrés, le pliage *in-4°* est nettement dominant : les bifeuillets vendus *in-folio*, séparés en deux feuillets qui sont repliés chacun en deux, se présentent tantôt tels quels, notamment comme support de lettres (le revers du second feuillet portant l'adresse), tantôt en cahiers, cousus ou non, pour les brouillons rédactionnels ou les copies d'extraits de lecture. Lorsque les feuillets sont utilisés recto-verso, les pages sont souvent divisées en deux zones plus ou moins égales par un pli vertical qui permet de réserver une colonne de droite à la rédaction (ou à la mise au net) et une colonne de gauche aux corrections et ajouts (fig. 2)<sup>13</sup>.

12. Voir GAUDRIault (R.), 1995, *op. cit.*

13. Ce dispositif est désigné, notamment par Lavoisier, par le terme de copie « mie-page » [sic], cité par BRET (P.), « La correspondance de Lavoisier : Pratiques matérielles de la lettre dans un corpus savant des Lumières », in *Conserver, archiver, éditer. Usages de la correspondance savante, XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles*, J. BOUTIER et E. CHAPRON (éd.), Droz,

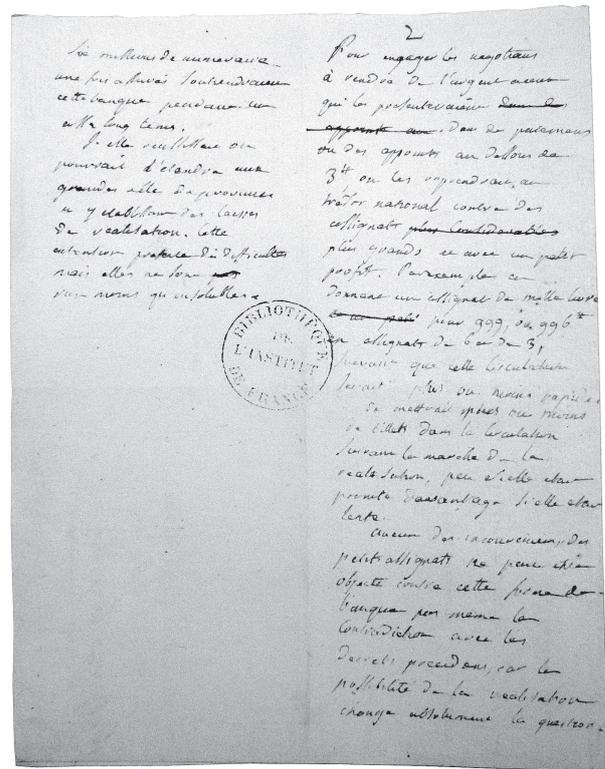


Fig. 2 : J.-A. N. de Condorcet : bifeuillet *in-4°* disposé « à mie-page », Sur les assignats, Ms 865, f. 153 v° (© Bibliothèque de l'Institut de France).

Il est à noter que par ses proportions particulièrement maniables, le cahier *in-4°* courant tend à préfigurer le futur format standard du cahier d'« écolier » – non sans quelques variations selon les dimensions initiales du papier employé. Par ailleurs, écrivains et savants disposaient aussi de « livres blancs » de différents formats, qu'ils faisaient confectionner ou achetaient déjà préparés, auprès de relieurs ou de marchands moins spécialisés. Ce que nous désignerions aujourd'hui, selon leur format ou leur épaisseur, comme des « carnets », des « cahiers » ou des « registres ».

Les formats *in-folio* sont réservés aux travaux plus importants, parfois dès le brouillon, par exemple dans le cas de contributions à des articles de l'*Encyclopédie méthodique* ou bien à des documents plus formels (mise au net de lettres, rapports, mémoires)<sup>14</sup>. Dès que l'exige la longueur du texte, les bifeuillets sont assemblés en cahiers, parfois reliés d'une « faveur » ou d'un simple

2015 (sous presse), note 86 : Correspondance de Lavoisier, lettre à Paris, 12 février 1792 (vol. VII, Lettre 1541). Je remercie P. BRET pour son aimable concours à mon enquête sur les usages du papier chez Lavoisier (toute erreur sur ce corpus me serait imputable).

14. Voir l'exemple de différents états de l'article « Charbon » reproduit par BRET (P.), dans *Lavoisier et l'Encyclopédie méthodique. Le Manuscrit des régisseurs des Poudres et salpêtres pour le Dictionnaire d'Artillerie (1787)*, Firenze, Leo S. Olchsky, 1997, fig. 7 (brouillon *in-folio*, AS 783) et fig. 2 (mise au net *in-folio* en deux colonnes) : version III (AS, dossier Guyton).

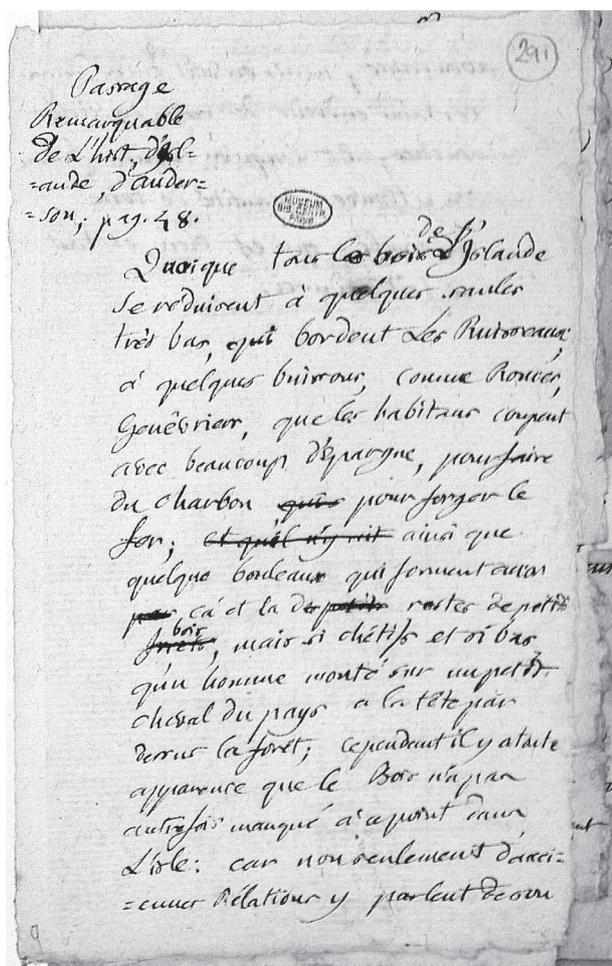


Fig. 3 : Buffon, fiche de travail *in-8°*, MS 218, f. 291 r° (© Bibliothèque Centrale du Musée National d'Histoire Naturelle).

fil. Les mises au net qui conservent la disposition en deux colonnes présagent d'éventuelles révisions dans le cadre d'une entreprise collective. Les mémoires destinés à l'Académie (autographes ou calligraphiés de la main d'un secrétaire) et les manuscrits pour l'imprimeur sont quant à eux présentés de façon plus formelle que sur les petits cahiers *in-4°*, comme le signifient d'amples marges laissées vierges ou ponctuées d'inter-titres. Mais en dépit de ces dispositions d'allure définitive, les manuscrits *in-folio* font parfois l'objet de remaniements autographes, voire de corrections et d'ajouts qui contreviennent à leur fonction initiale et les ramènent à l'état de brouillon. Un autre usage des pliages *in-folio* consiste à mettre à profit les grandes dimensions de la page pour établir des listes, réparties en plusieurs colonnes : listes de mots choisis pour constituer les entrées de l'*Encyclopédie méthodique* ou d'attribution des entrées aux différents rédacteurs<sup>15</sup> ; mais aussi listes d'éléments, classés tantôt par ordre

15. Exemple les pièces de l'Académie des sciences 699 A et B (reproduites *ibidem*, fig. 1 et 6).

alphabétique, tantôt par affinités, dans le cas de la *Nouvelle nomenclature de chimie*. En science comme en comptabilité, les grands formats sont également indispensables pour disposer un grand nombre de données en tableaux à double entrée.

Les petits feuillets, obtenus par un pliage *in-8°*, sont très courants pour les lettres informelles, qui relèvent d'une communication rapide, équivalentes des appels téléphoniques du XX<sup>e</sup> siècle ou des « sms » d'aujourd'hui. Parfois sous la forme de bifeuillets, dont le second feuillet demeure le plus souvent vierge, ces courts billets portent rarement une adresse, car ils étaient remis par porteur. Des feuillets simples de ce format, aisément glissés entre les pages d'un livre, peuvent également servir de fiche ou de brèves « notices » comportant un extrait, une référence bibliographique ou une note destinée à transiter d'un dossier à un autre : ces fiches abondent notamment dans les dossiers de travail de Buffon (fig. 3) ou de Guyton de Morveau<sup>16</sup>. Signalons que pour remplir ces fonctions de fiches, le dos vierge des cartes à jouer constituait au XVIII<sup>e</sup> siècle un support de prédilection, non seulement dans les milieux lettrés (comme on l'a vu chez Rousseau, Lesage, ainsi que dans un registre de Lavoisier mentionné ci-après, voire dans les fichiers des bibliothèques), mais également chez les commerçants<sup>17</sup>.

On rencontre enfin parmi les manuscrits de travail des bouts de papier plus petits encore, découpés ou déchirés en rectangles ou en bandes : papillons, béquets ou paperolles, ils servent d'aide-mémoire portant de brèves « notes de régie » que l'écrivain s'adresse à lui-même et se retrouvent collés par un point de cire ou épinglés en marge de feuillets déjà rédigés, aussi bien dans les cahiers de rédaction de *L'Esprit des lois* de Montesquieu<sup>18</sup> que dans les dossiers préparatoires de l'*Histoire naturelle* de Buffon. De ces infimes « papillons » aux épais registres reliés, savants et écrivains manient sans cesse le papier, le plient, le découpent et le collent afin de mieux servir la nécessaire mobilité de l'écrit en train de se faire.

## Le papier au laboratoire : un aperçu du corpus Lavoisier

Le fonds Lavoisier aux Archives de l'Académie des sciences offre un vaste échantillon des pratiques que nous venons de citer, et l'histoire mouvementée de sa

16. Voir BRET (P.), « La réécriture de la chimie de l'Encyclopédie : les outils invisibles de Guyton de Morveau », *Corpus, revue de philosophie*, 56, p. 219-252.

17. BUSTARRET (C.), « Écrire sur une carte à jouer au XVIII<sup>e</sup> siècle », *PapierS* n° 9, 2015, p. 9-12 et « La carte à jouer, support d'écriture au XVIII<sup>e</sup> siècle. Détournement, retournement, révolution. » in « Le retournement des choses », *Socio-anthropologie*, n° 30, A. Monjaret dir., 2014, p. 83-98.

18. VOLPILHAC-AUGER (C.), avec la collaboration de BUSTARRET (C.), *L'Atelier de Montesquieu, Manuscrits inédits de La Brède*, Liguori Editore, Napoli, Voltaire Foundation, Oxford, 2001 ; Montesquieu *De l'Esprit des lois*, Manuscrits, in *Œuvres complètes*, Voltaire Foundation, Oxford, vol. 3, 2008.

constitution<sup>19</sup> n'ôte rien à la richesse des documents qu'il rend accessibles. De nombreux travaux, parus notamment à l'occasion du bicentenaire de la mort du savant, et lors de la reprise de la publication de sa correspondance, ont donné de l'extraordinaire activité de Lavoisier épistolier et rédacteur une image précise et documentée<sup>20</sup>. Déjà Edouard Grimaux avait constaté que l'académicien avait l'habitude d'écrire des minutes de ses lettres, en remaniait fréquemment la rédaction et les faisait recopier par un secrétaire ; souvent il retouchait encore cette copie prête à être expédiée, pesant chaque terme, mesurant chaque expression, compétence qui lui valait d'être encore le rédacteur des lettres émanées des comités dont il faisait partie<sup>21</sup>. Les travaux de Patrice Bret, spécialiste de l'histoire des sciences particulièrement attentif aux caractéristiques matérielles de la pratique épistolaire, ont déterminé le rôle crucial de la correspondance dans la structuration du monde scientifique des Lumières<sup>22</sup>. Dans une étude récente il distingue les procédures administratives lourdes de divers « bureaux des dépêches » que Lavoisier supervisait de près, selon ses fonctions et sa pratique professionnelle, souvent mêlée d'éléments plus personnels, que révèle le travail de rédaction des « minutes » de lettres, sortes de brouillons qu'il rédigeait de sa main avant de les confier à son secrétaire pour la mise en forme finale (parfois revue et corrigée par l'infatigable auteur)<sup>23</sup>. Selon P. Bret, le recours au secrétaire explique aussi le fait que chez Lavoisier, la similitude entre le mode d'écriture épistolaire et celui de ses mémoires scientifiques est frappante, jusque dans la gestion spatiale de la feuille, sur laquelle il réserve une marge verticale à mie-page.

Hormis ces échanges épistolaires formels ou informels, les nombreux carnets de voyages (*in-4°* ou *in-8°*) conservés aux archives de l'Académie montrent comment Lavoisier avait acquis dès sa formation la pratique des observations quotidiennes, adoptant tour à tour sur les lieux qu'il traversait des points de vue aussi divers que la météorologie, la géologie et l'hydrographie, notant (ou, par la suite, dictant à sa femme) également les caractéristiques de l'agriculture et des manufactures locales. Par ailleurs, ses fonctions de fermier général, de membre du Comité de l'Agriculture et de l'Assemblée générale de l'Orléanais, entre autres, en firent l'auteur de très nombreux rapports à caractère

officiel, émanant souvent d'un collectif, comme les cahiers de doléances. Écrire relève donc à la fois de ses compétences de savant et d'homme politique. Peut-on pour autant affirmer que le papier constitue à ses yeux un instrument de travail ? Et en particulier, qu'en est-il de la présence du papier au laboratoire, ce nouveau « lieu » des pratiques savantes dont il a contribué à fonder l'organisation à l'Arsenal, dès 1776 ?

En dépit du soin que Lavoisier mit à énumérer le matériel indispensable aux recherches expérimentales, sous le titre « État des vaisseaux et ustencilles [sic] nécessaires, pour monter un laboratoire de chimie » (AS 379), depuis les fourneaux jusqu'aux récipients de verre, il semble que le nécessaire pour écrire n'y figure pas. Un tel constat est cependant mis en défaut par l'image que donne du laboratoire de l'Arsenal l'un des dessins de la main de Madame de Lavoisier. Alors qu'elle dépeint une scène d'expérimentation sur la respiration humaine, menée par son mari et deux collaborateurs dont Seguin, accompagnés d'un assistant, la dessinatrice s'est figurée elle-même, assise à l'arrière-plan face à une table, une plume à la main, tandis qu'une seconde plume apparaît, sans doute fichée dans un encrier placé sur sa droite<sup>24</sup>. Indissociables du moment de l'expérimentation, les instruments d'écriture, plume, encre et papier, allaient-ils suffisamment de soi dans un tel espace de travail pour que le savant oubliât d'en prescrire l'usage ?

## Le cahier de laboratoire

Probablement acheté ou commandé en série sous forme de « livre blanc », l'un des cahiers de laboratoire employés par Lavoisier se présente comme un épais volume, dont le vergé épais et rigide filigrané « Hollandia » a été légèrement rogné (315 × 198 mm environ). Feuilletons-le, à titre d'exemple des pratiques quotidiennes d'inscription qui « fabriquent » la science. Au verso de la page de garde marbrée, un premier feuillet collé porte les dates « du 23 mars 1774 au 17 février 1776 ». Ce « tome troisième » s'inscrit donc dans une série de cahiers également datés ; il est utilisé à pleine page, à l'encre, avec de larges marges, mais uniquement au recto, tandis que les versos en regard portent des ajouts, dont les points d'insertion dans la page de droite sont signalés par de petites croix simples, doubles ou triples, et çà et là quelques croquis.

Les récits d'expériences, à la première personne<sup>25</sup>, sont ponctués de dates, parfois accompagnés de lieux : *Expérience faite à Montigny le 18 8bre 1774* (f. 30r).

24. Reproduit dans *Il y a 200 ans [...]*, op. cit., fig. 3 ; voir PIGNAULT-SØRENSEN (M.), « Madame Lavoisier, dessinatrice et peintre », dans *La revue du Musée des arts et métiers*, Conservatoire national des arts et métiers, Musée national des techniques, 6, 1994, p. 23-25.

25. P. Bret signale que le maintien de ce mode d'énonciation dans les publications démontre, chez Guyton de Morveau, une autonomie par rapport aux premiers Encyclopédistes, qu'il manifeste également par le renvoi à ses œuvres personnelles et la mention de ses expériences les plus récentes et de ses projets : op. cit., 2009, p. 224.

19. DEMEULENAERE-DOUYÈRE (C.), « Les papiers de Lavoisier à l'Académie des sciences », in *Il y a 200 ans Lavoisier [...]*, éd. C. Demeulenaere-Douyère, Paris, Académie des sciences, 1995, p. 219-227.

20. Actes du colloque *Il y a 200 ans Lavoisier [...]*, op. cit. ; *Œuvres de Lavoisier, Correspondance*, vol. 6, et 7 (dir. P. Bret) éd. Hermann, Académie des sciences, 1994-2012 ; BRET (P.), op. cit.

21. GRIMAUX (E.), *Lavoisier (1743-1794) d'après sa correspondance, ses manuscrits et ses papiers de famille*, Alcan, 1888, rééd. 1992, disponible sur Gallica.

22. BRET (P.), 2015, article cité.

23. Lavoisier va jusqu'à contrôler cette mise en forme lorsqu'il indique à son secrétaire Bardou le format du papier « Tellière », jugé adéquat pour les lettres qu'il adresse aux ministres (*Correspondance de Lavoisier*, vol. 7, Lettre 1696 ter) ou les proportions des marges à réserver : BRET, 2015, article cité, note 62.

En dépit de la linéarité apparente d'un journal de bord, diverses interventions après-coup surviennent, lorsque d'une autre plume le savant ajoute à la suite de la date les divers objets de l'expérience : *Air Marin*, puis au feuillet suivant : *Air alkalin*, après un léger trait de séparation (f. 31 r). Tandis que la rédaction première est tracée d'une main rapide, qui se corrige au fil de la plume sans soin particulier, les interventions secondes suivent un rythme plus serré, d'une écriture aux caractères plus petits sur des lignes plus denses, qui occupent les espaces interlinéaires et les alinéas, ainsi que les versos.

Sur certains feuillets ont été tracées à la sanguine des « tables » comportant plusieurs colonnes (ff. 17, 20), parfois non remplies (f. 17 v°), qui servent par exemple à récapituler les mesures respectives des différents acides utilisés au fil des mois précédents. Ces chiffres font l'objet de corrections, lorsqu'ils ont été vérifiés : vérifié [sic] le 15 mars 1777. *Bon pour le 3<sup>e</sup> acide nitreux celui de la page 116 du vol. précédent. Les cahiers précédents sont donc consultés, lorsqu'une nouvelle expérience porte sur les mêmes matériaux : On a vu a la page 89 du volume 2 qu'ayant fait détonner 4 gros de nitre... La numérotation des cahiers ainsi que leur foliotation s'avèrent donc indispensables, de même que l'indexation des thèmes traités, comparables à des « entrées » dans la rédaction d'un manuel ou d'une encyclopédie, afin de faciliter l'accès aux résultats antérieurs. En effet l'axe temporel de la recherche n'est pas uniquement linéaire, et l'emploi du cahier exige parfois des sauts et des détours, comme le signale l'intitulé du f. 24r : Ether nitreux (air dégagé par l') / suite [sic] de la page 14 et 14 v°.*

Tandis que la rédaction de ce cahier est principalement tenue par la main de Lavoisier, on y décèle quelques éléments allographes. Il s'agit le plus souvent de fiches de petits formats (*in-8°* ou inférieurs), comportant des notes prises sur le vif pendant les expériences : quantités de produits, durées d'une réaction, modification des conditions de l'expérience ayant abouti à d'autres résultats. Un morceau de papier de 133 × 93 mm, collé au f. 24, porte ainsi : *2 £ 10 ou 15 01/2 / Loiseau ne souffre pas d'abord au bout d'une demie minute la respiration lui manque peu après à 1'45" il tombe et meurt avec des efforts pour respirer. / Bouteille pleine deau 3 £ 14° 3 gr.* Le récit d'expérience rédigé développe ces données ainsi : *j'ay fait passer de l'air de cette bouteille dans un petit bocal un oiseau y a vecu une demi <un quart> de minute sans souffrir beaucoup il la respiration ensuite est devenue difficile a 45" <ajout supralinéaire : 30> les convulsions ont commencé mais l'ayant retiré vers 35" il étoit sans mouvement mais il a repris ses forces et est revenu presque dans l'état de santé parfaite.* L'une de ces fiches collées est une carte à jouer, qui porte au verso l'inscription au crayon : *il n'y a au plus/ que moitié de l'a/ l'acide nitreux/ décomposé dans/ l'opération de/ l'ether nitreux.* Le savant intègre ces données ponctuelles, apparemment recueillies par dictée dans le vif

de l'action (certaines de ces fiches sont de la main de Madame Lavoisier), au récit d'expérience qui les contextualise. Si les fiches sont conservées dans le cahier (fig. 4), c'est vraisemblablement en tant que preuves : certaines d'entre elles portent des taches de produits utilisés, qui ont endommagé les inscriptions à l'encre et parfois le support lui-même (f. 97). Ainsi l'écriture à plusieurs mains et à plusieurs rythmes prend place parmi d'autres procédures de production et de validation de la recherche scientifique, dans une conception de l'expérimentation scientifique comme travail collectif<sup>26</sup>. L'articulation entre le cahier de laboratoire et les fiches de travail insérées par collage met en œuvre divers régimes d'inscription<sup>27</sup>, puisque s'y croisent une logique narrative (récit), une logique auto-référentielle (vérification) et une logique juridique (preuve).

### Freschines sur le papier : fiches, mémoires et « récapitulations »

Un second exemple permet d'élargir notre vision des usages méthodiques de l'écrit scientifique tels qu'ils apparaissent dans le fonds Lavoisier de l'Académie des sciences. Il s'agit des dossiers d'archives<sup>28</sup> concernant un autre type de laboratoire mis au point par l'académicien : le laboratoire d'agronomie que Lavoisier avait institué à Freschines, exploitation agricole développée par ses soins sur des terres qu'il avait acquises dans le Loir-et-Cher entre 1778 et 1784<sup>29</sup>. Dans le mémoire qu'il rédigea de prison pour sa défense en 1794, où il revendiquait le titre de « cultivateur », Lavoisier décrit ainsi son activité dans ce domaine : *Il s'occupe principalement d'expériences d'agriculture très dispendieuses qu'il a suivies pendant quinze années et auxquelles il a sacrifié plus de cent vingt mille livres : il se propose de publier incessamment un ouvrage important sur cet objet.*

Le projet de publication mentionné s'inscrit dans une vision pédagogique de la recherche qu'assume ce philosophe nanti, attentif aux modes de vie des paysans et préoccupé d'améliorer leur instruction autant que la rentabilité de leur activité. Laisant à d'autres le soin d'évaluer les acquis de cette expérimentation au long cours du point de vue technique, je me contenterais d'observer comment la démarche méthodique du savant, qui consiste à mesurer la production agricole<sup>30</sup> et les effets des pratiques d'assolement et d'enrichissement des sols par le recours au fumier, qu'il a testées au fil

26. HAHN (R.), « Lavoisier et ses collaborateurs : une équipe au travail », dans *Il y a 200 ans [...]*, *op. cit.*, p. 55-63.

27. LATOUR (B.), « Le topofil de Boa Vista ou la référence scientifique – montage photo-philosophique », *Raison pratique*, n° 4, 1993, p. 187-216.

28. En particulier : Ms 129 à 148, Archives de l'Académie des sciences, Paris.

29. GOBILLON (M.), « La formation du grand domaine de Freschines par Lavoisier », dans *Il y a 200 ans [...]*, *op. cit.*, p. 235-242.

30. BOULAIN (J.), « Lavoisier, son domaine de Freschines et l'agronomie », *Ibid.*, p. 87-94 et CAUDERON (A.), « Lavoisier et l'agronomie », *Ibid.*, p. 19-28.

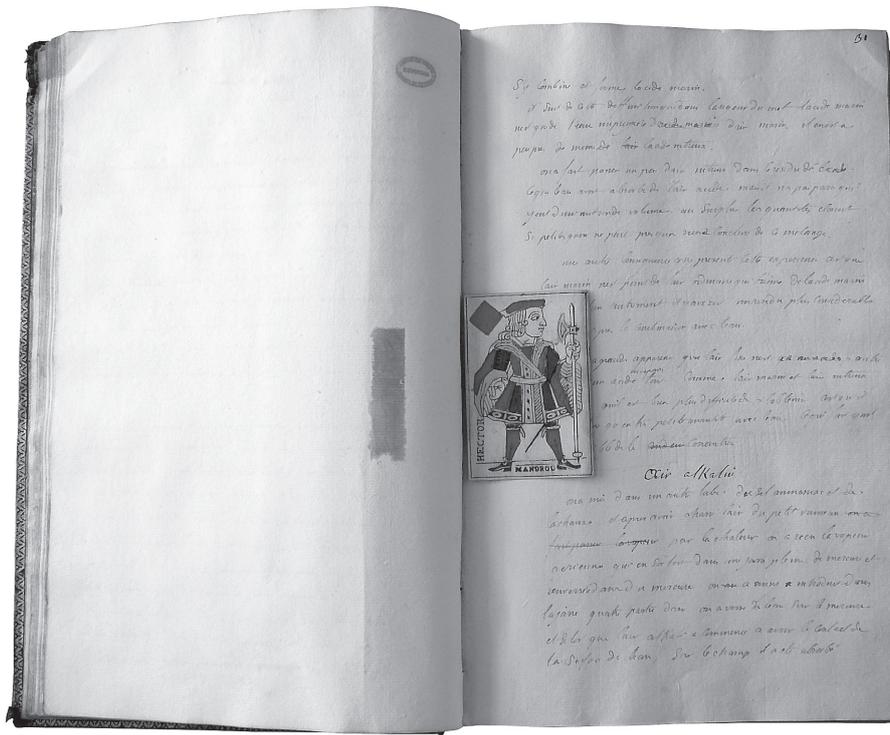


Fig. 4 : Lavoisier, *Cahier de laboratoire*, fiche sur carte à jouer  
(© Archives de l'Académie des sciences, Car 03, f. 31 r°).

des années, est productrice d'écrits. Alors qu'il avait confié à son régisseur Lefebvre le soin d'entretenir l'exploitation l'année durant, Lavoisier se déplaçait sur le terrain deux ou trois fois par an, pour des séjours d'une à deux semaines en périodes de semailles et de moisson. Il y consacrait son temps à établir avec Lefebvre des relevés systématiques, parcelle par parcelle, au moyen de formulaires (sortes de fiches de grand format, établies sur des feuillets *in-4°*) dont il tirait ensuite des tableaux comparatifs annuels (mis en page sur des feuillets *in-folio* ouverts).

Mon enquête rapide ne me permet pas d'entrer plus avant dans la genèse de ces tableaux comparatifs, qui pourrait se révéler riche d'enseignements. J'ai pu constater néanmoins dans les dossiers conservés l'usage privilégié des papiers d'Auvergne, produits papetiers les plus répandus sur le marché parisien : doit-on en conclure qu'en dehors du « journal » et du registre, les écritures et les calculs se font à Paris ? Ou que Lavoisier transporte du papier vierge depuis Paris lors de ses séjours à Freschines ? La question nécessiterait une enquête plus ample... Exception à cette homogénéité, une lettre de Lefebvre, intendant de Freschines, rédigée sur papier d'Angoumois, révèle de la part du régisseur un approvisionnement local<sup>31</sup>. Les papiers de Hollande (surtout à la *Hollandia*), qui étaient probablement

disponibles à Blois comme ils l'étaient à Paris, prévalent, ici comme ailleurs, en cette fin de siècle, pour les mises au net.

Certes, les techniques d'écriture mises en œuvre ici sont celles de la comptabilité agricole, mais il serait intéressant d'observer dans quelle mesure le traitement graphique des données (du plan des parcelles cadastrées aux diverses « récapitulations » par parcelle, par produit, par année, en passant par des feuillets de brouillons couverts de calculs) les distingue d'écrits de gestion strictement fonctionnels et préfigure, grâce notamment à l'expérience de fermier général que détient le savant, une perspective scientifique plus ambitieuse<sup>32</sup>. Les archives montrent l'interaction raisonnée entre plusieurs supports écrits : « journaux » quotidiens des opérations, « registres » indexés pour chacune des « terres » du domaine, « récapitulations » sous forme de tables à double-entrée. Exigeante en termes de collaboration et coûteuse en temps d'écriture (au sens de mise en forme, et non seulement de calculs), cette articulation permet à l'académicien non seulement de produire un savoir scientifique prenant les pratiques agricoles pour objet, mais aussi de fonder l'économie sur l'observation, et non sur des théories spéculatives. Les documents de genèse des nombreux rapports monographiques et

31. Lefebvre à Madame Lavoisier, Blois, 16 juillet 1786 : vergé filigrané « FIN DE / MV IEUDY [JEUDEY] & F & I / DANGOUMOIS ».

32. Voir les travaux de Jean-Claude PERROT, notamment : « Les comptabilités économiques de Lavoisier », dans *Il y a 200 ans [...]*, (1995), *op. cit.*, p. 95-111 et BRIAN (É.), *La Mesure de l'État. Administrateurs et géomètres au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, 1994.

pédagogiques soumis à l'Académie des sciences (*Du trèfle, Sur la disette des bestiaux, Notes sur le commerce du grain*, etc.) témoignent également de l'implication du savant, maîtrisant les arcanes de l'écrit et du calcul à travers une véritable « chaîne d'écriture » et prompt à faire diffuser le résultat de ses recherches sous la forme de brochures imprimées auprès des institutions concernées mais aussi des cultivateurs eux-mêmes<sup>33</sup>. Un premier aboutissement théorique de ces travaux fut soumis à la Société d'Agriculture en 1788, sous le titre *Richesse territoriale du royaume de France*<sup>34</sup>, mémoire qui comporte de nombreux tableaux statistiques.

### Tableaux de la « Nouvelle nomenclature » : le papier, instrument de travail ?

Inscrire, transférer, recopier, classer les données sous forme de tableaux constituent autant d'opérations qui font de la méthode scientifique une activité largement dépendante de la disposition matérielle des données sur le papier. Le tableau, considéré non seulement comme dispositif graphique mais dans la matérialité de sa mise en œuvre<sup>35</sup>, permet à mon sens d'étayer l'hypothèse du rôle déterminant du papier comme *instrument* de l'élaboration intellectuelle. Ce dispositif, hérité entre autres des techniques mathématiques, se prête au XVIII<sup>e</sup> siècle à divers usages visant à favoriser l'accès à des données textuelles : son application à l'histoire fait par exemple l'objet d'une intense réflexion de la part de Condorcet<sup>36</sup>. Le dossier Ms 154 du fonds Lavoisier, qui rassemble sous le titre *Mémoire sur le Moyen de perfectionner la Langue Chimique/nouvelle nomenclature* vingt-quatre tableaux autographes concernant la mise en forme de la « nouvelle nomenclature », en fournit un bel exemple. Il convient au préalable de rappeler le caractère collectif de l'ouvrage publié chez Cuchet en 1787, *Méthode de Nomenclature Chimique*, issu des travaux menés en collaboration avec, entre autres, Guyton de Morveau, Berthollet et Fourcroy<sup>37</sup>. Ce volume, conçu comme un instrument de travail pour la lecture des ouvrages et articles de chimie, fournit l'explication, colonne par colonne et section par section, d'un vaste tableau général publié p. 100 sous forme de dépliant, qui entend classer tous les éléments considérés comme simples<sup>38</sup>,

33. Chargé par le comité d'Agriculture de rédiger les *Instructions aux assemblées provinciales*, Lavoisier présente, le 31 juillet 1787, un mémoire intitulé : « Sur les encouragements qu'il est nécessaire d'accorder à l'agriculture ». Par ailleurs, il embauche à ses frais un instituteur pour fonder une école à Freschines.

34. Voir *De la Richesse territoriale du royaume de France*, Perrot (J.-Cl.) éd., Paris, CTHS, 1988.

35. Je m'inscris ici dans le sillage des travaux d'Anne-Marie CHRISTIN et de Béatrice FRAENKEL, quant aux fonctions que Jack GOODY attribue aux tableaux dans *La Raison graphique* (éd. de Minuit, 1979).

36. Voir RIEUCAU (N.), « Condorcet et l'art de former des tableaux historiques », *Mathematics and Social Sciences*, 2006, n° 176, p. 89-117.

37. Voir l'édition par BENSUAUDE VINCENT (B.), Paris, Seuil, 1994.

38. Le « premier tableau » manuscrit porte le titre suivant : *Substances simples ou du moins que l'état actuel de nos connaissances nous oblige à considérer comme telles*.

de façon à rendre compte de leurs combinaisons. Il comporte deux annexes alphabétiques de « synonymies » entre termes nouveaux et anciens. Bien que la liste de termes à présenter soit en nombre fini, la mise en tableau d'une telle quantité de données pose des problèmes d'ordre matériel, en raison du développement arborescent des catégories et sous-catégories, dont l'organisation dans l'espace graphique<sup>39</sup> se trouve de surcroît contrainte par la nécessité de faire figurer en regard de chaque terme nouveau les diverses désignations anciennes, parfois assorties d'« observations ».

Les nombreux essais de mise en forme conservés témoignent des difficultés rencontrées pour mener à bien la matérialisation de cet objet conceptuel complexe. Sans entrer ici dans les détails de la disposition graphique, qui combine diverses solutions en colonnes (tracées ou non, au crayon ou à l'encre) et par systèmes d'accolades emboîtées, dont la lecture est rendue plus complexe par la présence de ratures et d'ajouts, observons surtout l'utilisation du papier. Les trois premières ébauches de tableaux, numérotées de 1 à 2 (deux d'entre elles portent au coin supérieur droit « n° 2 »), se présentent chacune sur la première page (f. 1 r°) d'un bifeuillet *in-folio* de format *Tellière* (311 × 205 mm) produit par « J. BERGER » en Auvergne, le verso et le feuillet suivant restant vierges. La quatrième tentative, qui porte le numéro « 3 », est disposée en revanche sur la double-page intérieure du bifeuillet, les ff. 1 r° et 2 v° étant vierges (hormis la numérotation) : quoique le type de papier soit le même que pour les cas précédents, la surface n'est pas doublée, car le bifeuillet a été recoupé (après écriture, vraisemblablement) de façon à encadrer la portion de surface couverte par l'écriture. Les deux tableaux suivants, qui traitent en une dizaine de colonnes des combinaisons possibles à partir d'un seul élément (l'oxygène, le « soufre »), adoptent le même dispositif sur un autre papier *Tellière*, à peine plus grand, mais le format *in-plano* de 313 × 416 mm est cette fois préservé entier. Diverses annotations de régie « à revoir », « à refaire » (*sic*) ponctuent les coins disponibles en dehors des différentes grilles, dont la trame plus ou moins régulière, la « focale » et l'échelle varient considérablement.

Ce dispositif se complexifie notamment dans les tableaux numérotés 12 et 13, dont la structure comporte des colonnes subdivisées ainsi que plusieurs systèmes d'accolades, l'écriture étant nettement réduite en proportions. C'est sur un format nettement plus grand (à la *Fleur de lis couronnée*, soit environ 350 × 480 mm *in-plano*) qu'apparaissent, toujours sur la double page interne, les tableaux combinatoires à double entrée, comportant 13 colonnes dont les repères irréguliers, qui s'adaptent à la longueur des contenus, et les 15 lignes sont tracées au crayon. Enfin les derniers tableaux (23 et 24), qui présentent une trentaine de colonnes et une

39. Voir la problématique qu'a traitée pour la période 1500-1700 Ann M. BLAIR dans *Too much to know. Managing scholarly information before Modern Age*, New Haven, Yale University Press, 2010.

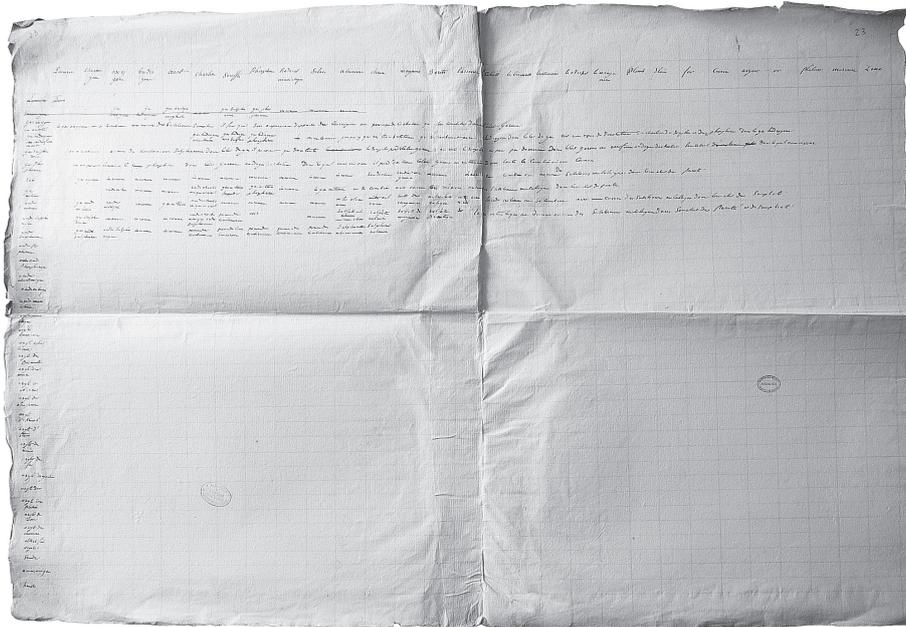


Fig. 5 : Lavoisier, Tableau sur deux bifeuillets assemblés par collage  
(© Archives de l'Académie des sciences, Ms 154, n° 23).

quarantaine de lignes, ont exigé une préparation supplémentaire : afin de doubler la surface disponible, Lavoisier a collé (ou fait coller) ensemble, par leur côté le plus long, deux bifeuillets dépliés (obtenant un format d'environ 480 × 680 mm). Tracées au crayon, les 28 colonnes du dernier tableau conservé dans ce dossier sont de dimensions régulières, le papier épais garde la trace de trous d'épingles utilisées pour caler une règle. Les inscriptions dans la première colonne, d'une minuscule écriture cursive comportant des abréviations, ont été à peine commencées : la grille préalable, dont l'extension prévue a requis la fabrication d'un support *ad hoc* et qui détermine cette fois la formulation des contenus, est restée presque totalement vide (fig. 5). La mise en place laborieuse du dispositif graphique élaboré par Lavoisier (et ses partenaires de recherche) illustre la nécessité pour toute équipe scientifique, comme l'a souligné Bruno Latour, de trouver l'échelle adéquate afin de « dominer du regard » les inscriptions partagées en tant qu'« objet du savoir »<sup>40</sup>. Pour pouvoir s'affranchir d'une réduction croissante du calibre de l'écriture, la résolution du problème graphique est passée ici, comme c'est souvent le cas, par une intervention sur les dimensions du support, grâce à une opération de collage<sup>41</sup>.

Conclure serait ici prématuré, dans la mesure où la prise en compte des aspects matériels des archives scientifiques ne saurait mener à une interprétation

quelconque qu'en se mettant au service d'une étude approfondie de chaque dossier. En effet, comme l'ont montré de longue date les applications de l'analyse codicologique aux manuscrits littéraires, les indices tirés de l'examen des manuscrits de travail ne peuvent donner accès à des résultats intéressants, voire auparavant insoupçonnés, que lorsqu'ils sont exploités en étroite corrélation avec l'étude détaillée et rigoureuse de la genèse d'une œuvre. Cependant on peut espérer que l'analyse matérielle puisse apporter une contribution appréciable à des spécialistes qui souhaiteraient mettre au jour des pratiques scripturales routinières dans telle discipline ou chez tel auteur ou repérer au contraire des « événements d'écriture » exceptionnels. Pour être complète, une approche codicologique des documents exige par ailleurs que soient examinées toutes les pistes qu'offre l'identification des fabricants et des types de papier, dimension que je n'ai fait qu'effleurer au cours de la présente enquête. Dans le sillage des explorations détaillées consacrées à cet accessoire essentiel de l'écrivain du XVIII<sup>e</sup> siècle, je souhaite surtout attirer l'attention sur l'importance que peut revêtir le support papier dans la fabrication, la gestion et la circulation des données au sein d'un laboratoire des Lumières. S'il ne s'agit pas d'un « ustensile » explicitement requis parmi les fournitures du laboratoire de chimie, le papier n'en constitue pas moins un « instrument invisible »<sup>42</sup> pour les savants qui, à l'instar de Lavoisier, passaient le plus clair de leur temps à écrire.

40. LATOUR (B.), *La science en action*, Paris, La Découverte, 1989, p. 545.

41. Voir BUSTARRET (C.), « Couper, coller dans les manuscrits de travail du XVIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle », in *Lieux de Savoir*, vol. 2 : *Les Mains de l'intellect*, sous la dir. de Christian Jacob, Albin Michel, 2011, p. 353-375.

42. Voir BRET (P.), article cité (2009).