



Une femme de science à part : Marie-Anne Paulze (1758-1836), épouse Lavoisier (1771-1794)

Éric JACQUES

Résumé Cet article revient sur le parcours d'une femme savante, Marie-Anne Paulze (1758-1836), dont les activités scientifiques entre 1772 et 1794 aux côtés de son premier mari Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794) – tous deux alors engagés dans le développement d'une nouvelle chimie – méritent d'être analysées et réinterrogées à la lumière des recherches récentes.

Mots-clés Marie-Anne Paulze, histoire de la chimie, collaboration scientifique, femmes en science, chimie du XVIII^e siècle.

Abstract Marie-Anne Paulze (1758-1836), épouse Lavoisier (1771-1794)

This article revisits the scientific activities of Marie-Anne Paulze (1758–1836) between 1772 and 1794. With her first husband, Antoine-Laurent Lavoisier (1743–1794), she was deeply involved in the development of a new chemistry, an involvement that deserves to be analyzed and reexamined in light of recent research.

Keywords Marie-Anne Paulze, history of chemistry, scientific collaboration, women in science, 18th century chemistry

<https://doi.org/10.63133/scf.act-chim.2026.512.02>

Femme de science, artiste, dessinatrice et traductrice, Marie-Anne Paulze (1758-1836) [1] occupe une place singulière dans l'histoire des sciences de la fin du XVIII^e siècle et du début du XIX^e. Mariée en premières noces à Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794) [2], elle assume son rôle d'épouse tout en s'affirmant comme femme d'art et de science, conjuguant ses efforts à ceux de son mari pour diffuser la nouvelle chimie qu'il s'emploie à « révolutionner » [3]. À la fois centrales et périphériques, les activités de Marie-Anne Paulze relèvent ainsi de la collaboration scientifique, de la propagation des savoirs et de la sauvegarde pérenne d'une mémoire – celle de Lavoisier et de son œuvre.

Les travaux des historiens Denis Duveen et Roald Hoffmann et des historiennes Keiko Kawashima, Rebecca Cypess, Francesca Antonelli dans les années 2000 à 2020 ont contribué à affiner, mais aussi à réinterroger, la perception historiographique du rôle de Madame Lavoisier⁽¹⁾. Cet article revient sur le parcours d'une femme savante dont les activités scientifiques entre 1772 et 1794 méritent d'être analysées à la lumière de ces recherches récentes. Il s'agit moins d'ajouter une figure féminine à la galerie des acteurs de la « révolution chimique » que de comprendre les modalités concrètes de son engagement scientifique, éditorial et mémoriel, ainsi que les stratégies de visibilité, d'effacement et de transmission qu'elle met en œuvre au sein d'un collectif savant largement masculin.

Prologue, Madame Lavoisier

Unique fille de l'ancien commissaire et procureur du roi Jacques Paulze (1723-1794) – qui a également trois fils qu'il élève seul après le décès de son épouse en 1761 –, Marie-Anne quitte le couvent de sa ville natale de Montbrison à la suite de la nomination de son père à la Ferme générale et le rejoint à Paris en 1769, où il s'installe rue Richelieu. À presque douze ans, elle est décrite comme une « *adolescente vive et éveillée, féminine et primesautière* [...] [qui] *a les manières et le savoir-vivre d'une dame* » [1a].

Marie-Anne devient rapidement la maîtresse de maison du foyer paternel. Elle organise la domesticité, veille au confort familial et reçoit les invités. Dépeinte comme une jeune femme pétillante, pleine d'énergie, mesurant environ un mètre cinquante-cinq, aux yeux bleus presque pâles, de taille moyenne, aux cheveux bruns dissimulés sous une perruque blonde, elle évolue dans un milieu social particulièrement dense. Au salon de son père, elle côtoie des figures de premier plan de l'administration, de la noblesse et du monde savant : Turgot, futur contrôleur général des finances, les frères Trudaine, fils du comte de Montigny-Lencoup, ou encore Louis-Alexandre de la Rochefoucauld d'Enville, membre honoraire de l'Académie des sciences. Elle y rencontre également le physiocrate Pierre-Samuel Dupont de Nemours (1739-1817) et des académiciens tels que le mathématicien et futur homme politique Nicolas de Caritat, marquis de Condorcet (1743-1794).

En 1771, elle échappe grâce à son père à un mariage arrangé par l'abbé Terray (1715-1778) et sa maîtresse, la baronne de la Garde, qui souhaite que Marie-Anne épouse le comte d'Amerval qui n'est autre que son frère. Au comte « *agreste et dur, une espère d'ogre* » âgé de cinquante ans pour lequel elle « *a une aversion décidée* » [4a], Marie-Anne préfère la compagnie d'un autre habitué du salon paternel, lui aussi membre de la Ferme générale, alors inspecteur aux tabacs : Antoine-Laurent Lavoisier, jeune homme de vingt-huit ans, déjà reconnu pour ses talents scientifiques.

Mariée à l'âge de treize ans⁽²⁾, Marie-Anne s'installe avec son époux dans la maison acquise par le père de Lavoisier, à l'angle de la rue des Bons-Enfants et de la rue Neuve-des-Bons-Enfants. L'abbé Terray, finalement conciliant, participe à l'organisation du mariage et accueille les invités dans les salons de l'hôtel d'Aumont, où plus de deux cents personnes sont réunies [4b]. Ce cadre mondain et institutionnel constitue le premier espace dans lequel Marie-Anne Paulze apprend à manier les codes sociaux, relationnels et symboliques qui structureront durablement son engagement ultérieur dans la vie scientifique.

La découverte et la formation en chimie ancienne et nouvelle

Dans la maison du couple, Marie-Anne se charge de l'aménagement et de la décoration, tandis qu'Antoine-Laurent fait installer un laboratoire dans une dépendance, de l'autre côté de la cour, ou dans une pièce spécialement aménagée. Sa chambre lui sert par ailleurs de bureau pour ses affaires à la Ferme générale ainsi que pour la rédaction de ses rapports scientifiques destinés à l'Académie des sciences. Marie-Anne sait déjà que son mari, au-delà de son intérêt pour la géologie, s'investit de plus en plus dans l'étude de la chimie, discipline dont il cherche à percer les mécanismes fondamentaux.

Dès 1769, Lavoisier a montré que l'eau ne se transformait pas en terre (*Mémoire sur la Nature de l'eau et sur les expériences par lesquelles on a prétendu prouver la possibilité de son changement en terre*) [5a], rompant ainsi avec l'héritage alchimique et la conception d'une chimie fondée sur les quatre éléments-principes – air, terre, feu et eau. En poursuivant ses recherches sur les phénomènes de combustion, il en vient à interroger la nature et la composition de l'air – ou plutôt des *airs* (*Mémoire sur la nature du principe qui se combine avec les métaux pendant leur calcination*) [5b]. Marie-Anne, loin de se tenir à l'écart de ces travaux, est progressivement initiée par son mari à ses recherches expérimentales et à ses interrogations théoriques. Entre 1772 et 1774, plusieurs séries d'expériences sur la combustion ont lieu sous le patronage de l'Académie des sciences, auxquelles Lavoisier participe activement : chez Pierre Joseph Macquer (1718-1784), chez Philibert Trudaine de Montigny (1733-1777) [6a], ou encore dans le Jardin de l'Infante au Louvre [7a]. Initiée à la théorie du phlogistique formulée par Georg Stahl (1659-1734)⁽³⁾, et plus largement à la chimie à l'aide des *Éléments de Chymie* de Macquer, Marie-Anne connaît également les positions divergentes de son mari. Lavoisier est convaincu qu'un principe de conservation de la matière doit gouverner l'ensemble des opérations chimiques⁽⁴⁾. Cette intuition le conduit à formuler l'hypothèse selon laquelle l'augmentation de masse observée lors de la calcination des métaux résulterait non d'une perte, mais d'une combinaison entre le corps combustible et un constituant de l'air. Dès lors, la théorie du phlogistique – cette « matière du feu » censée s'échapper du corps en combustion sous forme de lumière ou de chaleur, et alors largement acceptée par la communauté des chimistes – lui apparaît erronée⁽⁵⁾. Si les expériences auxquelles il assiste tendent partiellement à conforter cette position, elles demeurent cependant, dans un premier temps, insuffisantes pour s'en convaincre.

Un tournant important survient en septembre 1774, lorsque le physicien et philosophe britannique Joseph Priestley (1773-1804) séjourne à Paris. Hébergé chez Trudaine de Montigny, il est également invité à dîner chez les Lavoisier, où Marie-Anne reçoit les hôtes anglais et américains selon les usages de leurs pays. Comme le rapporte Priestley lui-même, lorsqu'il évoque ses expériences sur la décomposition du rouge de mercure en mercure métallique et en un « air éminemment respirable », il capte immédiatement l'attention de Marie-Anne et de son mari, tous deux désireux d'en apprendre davantage [6b].

Pour Francesca Antonelli, cet épisode illustre à la fois les pratiques sociales du couple Lavoisier et l'intégration effective de Marie-Anne aux activités scientifiques de son mari. La sociabilité savante, loin de constituer un simple décor mondain, devient ici un espace d'apprentissage, de circulation des

savoirs et de formation scientifique informelle, dans lequel Marie-Anne trouve progressivement sa place [9a].

Marie-Anne Paulze et sa position dans le groupe de l'Arsenal

Au travers des dîners, des discussions, des séances de l'Académie des sciences auxquels elle assiste, la formation initiale de Marie-Anne est informelle. En 1776, les Lavoisier s'installent dans des appartements situés au Petit Arsenal, à l'Hôtel des Poudres, à proximité immédiate de la Bastille. Lavoisier, récemment nommé régisseur général des poudres et salpêtres, y fait aménager un nouveau laboratoire [2a, 10]. Il y rassemble un matériel de plus en plus sophistiqué – balances de précision, thermomètres, aéromètres, machines à glace, calorimètres, gazomètres – traduisant une inscription croissante de la chimie dans une pratique expérimentale rigoureusement instrumentée.

Déterminé à élucider les mécanismes des réactions de combustion, Lavoisier s'entoure progressivement de collaborateurs issus à la fois du monde académique et de milieux techniques, artisans et ouvriers spécialisés compris [2b, 7b]. Un groupe de savants se forme peu à peu autour de lui, convaincus progressivement par ses hypothèses [11]. Parmi les premiers collaborateurs figure Jean-Baptiste Bucquet (1746-1780) [12a], avec lequel Lavoisier met en place un programme systématique d'expérimentation portant sur l'ensemble des phénomènes connus de combustion. Dès 1777, il est convaincu qu'une seule partie de l'air atmosphérique est responsable, par combinaison – et non par perte –, de la formation des chaux issues de la calcination des métaux⁽⁵⁾.

Marie-Anne est alors pleinement présente au laboratoire. Son rôle dans le déroulement, la consignation et l'organisation des expériences a longtemps été sous-estimé, notamment à la suite des premières descriptions proposées par Marcellin Berthelot (1827-1907), qui rappelait l'existence de « *treize grands registres de laboratoire décrivant une partie des expériences réalisées entre 1772 et 1788* » [3a].

L'analyse fine de ces cahiers a cependant renouvelé l'appréciation du rôle de Marie-Anne Paulze. Elle y consigne de manière suivie les résultats expérimentaux, et son écriture occupe une place bien plus importante que ce que laissait supposer une lecture superficielle. Comme le montre Francesca Antonelli, Marie-Anne se voit confier la « *charge progressive d'un espace de plus en plus important dans la gestion des Registres [...]* » et « *l'année 1777 semble représenter une sorte de tournant. À partir de cette date, des gestes essentiels à la construction de l'archive – comme la mise en ordre, accumulés par la rédaction de notes et de billets – s'accompagnent de pratiques d'écriture plus complexes. Ensemble, ces éléments lui confient la gestion de l'intégralité de la comptabilité rendue de l'expérience* » [13a]. En participant, à l'Arsenal, aux cours que Bucquet dispense à un petit cercle d'élèves, avec le concours de Lavoisier, Marie-Anne reçoit dès lors une formation scientifique de tout premier ordre. Il ne s'agit plus seulement d'apprendre une chimie existante, mais de maîtriser les fondements théoriques et les arguments expérimentaux propres à s'opposer à la doctrine du phlogistique.

Une formation scientifique et artistique polyvalente

À mesure que le groupe de l'Arsenal s'étoffe – accueillant notamment Fourcroy, Laplace, Monge, Meusnier, Berthollet, Hassenfratz, Adet, Guyton de Morveau ou encore Seguin

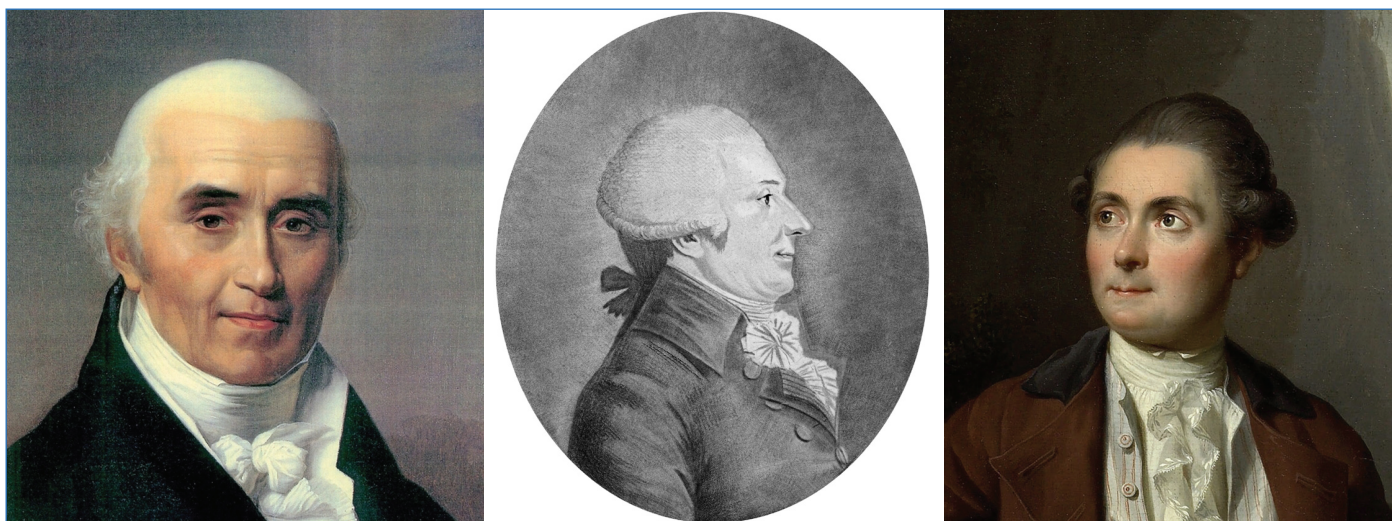


Figure 1 - De gauche à droite : Marc-Auguste Pictet (huile par Firmin Massot, 1809), Louis-Bernard Guyton de Morveau (gravé par Edme Quenedey, 1737), Horace-Bénédict de Saussure (peint par Jens Juel, 1778), quelques-uns des correspondants scientifiques de Marie-Anne Paulze-Lavoisier.

[14a] –, les Lavoisier mettent en place une véritable dynamique de diffusion et de légitimation de la nouvelle chimie. Celle-ci repose en grande partie sur des réunions régulières et des invitations à dîner, organisées chaque lundi, alternant entre le laboratoire et le salon scientifique. Dans chacun de ces espaces, l'un des deux membres du couple excelle, combinant pratiques expérimentales, sociabilité savante et mise en scène intellectuelle [15].

« Les talents de société » de Marie-Anne contribuent à sa grande réputation. Ceux qui la fréquentent savent qu'elle cherche à être estimée pour sa personnalité mais aussi pour son intelligence [16a]. Pour y parvenir, elle cultive conjointement les arts et les sciences. Formée dans sa jeunesse au dessin, à la musique, à la danse, à l'histoire, au calcul et au clavecin, elle poursuit ses apprentissages une fois mariée. Elle prend un répétiteur pour le latin, apprend l'italien et l'anglais, langues qu'elle maîtrise suffisamment pour les lire et les traduire.

À partir de 1785, Marie-Anne assiste aux cours et conférences du Lycée, institution de la diffusion savante parisienne notamment soutenue par Lavoisier [6c, 17a]. L'année suivante, elle s'inscrit à un cours de dessin dispensé par Jacques-Louis David (1748-1825) au Palais-Royal. La découverte, en 2018, par Marie-Laure Saulnier, d'un autoportrait conservé dans un ouvrage de la bibliothèque universitaire de Bordeaux [6d] confirme non seulement ses talents de dessinatrice, mais aussi sa maîtrise de la gravure sur cuivre⁽⁷⁾.

Cette formation scientifique et artistique polyvalente ne relève pas d'un simple accomplissement mondain. Elle constitue un socle essentiel à l'ensemble des activités de Marie-Anne Paulze : traduction, illustration, archivage, sociabilité savante et mise en visibilité de la nouvelle chimie. Elle participe ainsi pleinement à la construction d'une autorité intellectuelle singulière, fondée sur l'articulation étroite entre savoirs, pratiques et médiations.

À la reconnaissance croissante dont bénéficie Marie-Anne Paulze au sein du groupe de l'Arsenal pour ses compétences au laboratoire et dans le salon s'ajoute ce que Francesca Antonelli désigne comme ses « stratégies de persuasion ». Celles-ci se déploient d'abord dans l'espace expérimental, sous la forme de démonstrations dites passives – lorsqu'elle

décrit et illustre les expériences de son mari en son absence –, mais aussi de manière active, lorsqu'elle s'investit personnellement dans la discussion avec des adversaires scientifiques. Elle s'intéresse alors « souvent bien plus que Lavoisier à certains contradicteurs, en favorisant leur "conversion" à de nouvelles idées », une dynamique qui devient particulièrement visible dans le cas de Marsilio Landriani [14b].

Landriani s'était fait connaître dès 1775 par la publication d'un ouvrage consacré à la salubrité de l'air, ainsi que par la mise au point d'un instrument de laboratoire majeur, l'eudiomètre, qu'améliorera par la suite Alessandro Volta, avec lequel il partage en Italie un niveau de notoriété comparable. Physicien et chimiste, professeur de physique expérimentale à Brera, Landriani oscille durablement entre l'adhésion à la théorie de l'oxygène – dont il tente de développer une conception de l'acidité – et l'attachement à la doctrine du phlogistique.

En 1788, une série d'expériences démonstratives est organisée à l'Arsenal dans le but explicite de provoquer la « conversion » du chevalier. Marie-Anne y est présente, comme l'atteste son écriture dans les registres à la date du 20 mars, dans une tentative de le faire renoncer à « l'ancienne doctrine »⁽⁸⁾. Après cet échec, en avril 1788, Jean-Baptiste Meusnier de la Place (1754-1793) [12b], alors en poste à Cherbourg, écrit à Madame Lavoisier pour lui rendre compte de ses propres échanges avec Landriani, qui l'a rejoint et à qui il a exposé à son tour les principes de la nouvelle chimie [14c]. L'épisode révèle ainsi la continuité d'une entreprise collective de persuasion, dans laquelle Marie-Anne occupe une place centrale.

L'étude de sa correspondance constitue un autre observatoire privilégié de ces stratégies à l'œuvre. Marie-Anne dispose en effet de son propre réseau d'interlocuteurs, indépendant ou parallèle à celui de son mari. Celui-ci comprend des membres du groupe de l'Arsenal – Meusnier, Hassenfratz, Guyton de Morveau –, mais aussi des savants étrangers tels que Landriani, Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799), Marc-Auguste Pictet (1752-1825) ou encore Benjamin Franklin (1706-1790) (voir figure 1).

Lors de la préparation de la « Grande Expérience » de la décomposition et recombinaison de l'eau, menée du 28 février au 1^{er} mars 1785, Lavoisier adresse de nombreuses invitations aux savants et aux représentants du pouvoir. Marie-Anne joue

un rôle actif dans cette organisation, notamment en prenant elle-même contact avec le duc de Malesherbes, qu'elle invite par ses propres lettres : « Elle a chargé M. du Séjour de négocier cet arrangement avec vous », écrit ainsi Lavoisier [17b].

Les échanges épistolaires avec Saussure montrent enfin l'efficacité de ces stratégies. Le savant genevois, encore phlogisticien, lui écrit en mars 1788 : « Mais vous n'avez point besoin de me dire que vous ne prétendez point exercer un empire absolu sur les opinions. Landriani lui-même ; que vous aviez si bien reçu malgré son invincible opiniâtreté, est une preuve de votre tolérance. Sans doute, votre réponse et celle de M. Lavoisier ne tiennent point à ces questions : il pensera s'être trompé sur la nature du phlogistique et aura lassé un des plus grands physiciens de ce siècle » [14d].

L'Essay sur le phlogistique, Les Annales de Chimie et le Traité de Lavoisier

Après le succès de la *Méthode de nomenclature chimique* publiée en 1787 par Guyton de Morveau, Lavoisier, Berthollet et Fourcroy, avec la collaboration d'Adet et de Hassenfratz, le groupe de l' Arsenal entreprend la traduction de l'ouvrage de Richard Kirwan (1733-1812) *Essay sur le phlogistique, et sur la constitution des acides*. Celui-ci remet en cause les travaux lavoisiens en les réinterprétant à la lumière de la doctrine phlogistique, qu'il présente comme équivalente à la nouvelle chimie. Il s'agit dès lors, pour le groupe, de répondre à cette attaque en retournant l'argumentaire adverse contre lui-même. Lavoisier organise à cette fin un nouveau travail collectif, associant Berthollet, Fourcroy, Guyton de Morveau, Monge, Laplace et Marie-Anne Paulze-Lavoisier. La part la plus conséquente du travail revient à cette dernière. C'est à elle qu'incombe la traduction du texte anglais, avec un soin extrême apporté à la justesse des termes et à la fidélité conceptuelle, voire au-delà, comme le suggère l'analyse minutieuse des notes de traduction menée par Keiko Kawashima [18]. Aux chimistes revient ensuite la tâche de répondre, sous une forme étendue de notes de bas de page, à chaque passage où Kirwan invoque leurs expériences ou leurs résultats, afin d'en préciser le sens ou d'en réfuter les conclusions. Dès septembre 1787, Landriani et Jean Senebier (1742-1809), tous deux alors critiques de Lavoisier, évoquent dans leur correspondance la traduction en cours, s'inquiétant du succès possible de l'ouvrage à paraître. La traduction complète est achevée en septembre 1788 et contribue effectivement à rallier de nouveaux suffrages, parmi lesquels celui de Horace-Bénédict de Saussure, qui écrit à Madame Lavoisier qu'elle a dissipé ses doutes [14e].

L'anonymat du traducteur – qui s'exprime pourtant dès la préface – ainsi que la question de la légitimité scientifique de Marie-Anne Paulze, jugée problématique en tant que femme, ont été discutés par les historiens au regard des usages sociaux de l'époque [16b].

L'hypothèse d'une anonymisation imposée par Lavoisier ou par ses pairs, reléguant Marie-Anne au rang de simple secrétaire, a toutefois été remise en cause. Les écrits conservés suggèrent bien plutôt une appropriation consciente et stratégique de cette campagne en faveur de la nouvelle chimie par Marie-Anne elle-même [19]. Son anonymat ne constitue alors qu'une façade, destinée à ne pas affaiblir la portée polémique du texte. De fait, de nombreux savants français et étrangers savent, par son intermédiaire ou par des tiers, qu'elle en est l'auteure – et une auteure reconnue [20].

Cette stratégie d'effacement contrôlé se retrouve lors de la fondation des *Annales de chimie*, revue scientifique créée en 1789 à l'initiative de Berthollet et sous le patronage de Lavoisier. Marie-Anne Paulze fait partie des traductrices des textes anglais, aux côtés notamment de Claudine Picardet (1735-1820), tandis que Jean-Henri Hassenfratz (1755-1827) et Frédéric-Philippe de Dietrich (1748-1793) assurent la traduction des articles allemands [21]. Elle est également chargée de la recension des nouveaux ouvrages étrangers [1b].

Sa participation au *Traité élémentaire de chimie* s'inscrit dans une posture comparable, à la fois essentielle et partiellement voilée. L'ouvrage est conçu pour être accompagné de nombreuses planches représentant les appareils expérimentaux. Marie-Anne propose une répartition précise du travail : Hassenfratz se charge des dessins préparatoires, tandis qu'elle-même assure la gravure. En août 1788, Hassenfratz rend compte de l'état d'avancement de ses dessins, soulignant les difficultés techniques liées à l'inversion des ombres, qu'il juge surmontables pour « Madame de Lavoisier », dont il loue explicitement l'intelligence et la compétence [14f].

Dans cette œuvre que Lavoisier revendique une nouvelle fois comme collective⁽⁹⁾, si le nom de Marie-Anne n'apparaît pas dans le texte, celle-ci n'omet pas de signer les planches gravées de son nom par la mention explicite « Paulze Lavoisier Sculpit » (voir figure 2). Ce geste discret mais public marque à la fois sa contribution effective et sa maîtrise d'un espace d'autorité scientifique fondé sur la matérialité des savoirs.

Les Mémoires de chimie

Le succès du *Traité élémentaire de chimie* et la diffusion des idées du groupe de l' Arsenal par les *Annales de chimie* favorisent l'adhésion progressive d'un nombre croissant de chimistes à la nouvelle doctrine. L'apprentissage de la chimie se fait désormais largement à partir du *Traité*, conçu comme un ouvrage de référence destiné aux nouveaux praticiens. Dans ce contexte, Antoine-Laurent Lavoisier envisage une réorganisation de son œuvre scientifique, et notamment de ses *Mémoires de chimie*, afin d'en proposer une mise en ordre cohérente et accessible.

Ce projet est brutalement interrompu par la Révolution. Arrêté en novembre 1793, Lavoisier ne peut mener à bien cette entreprise et est exécuté le 8 mai 1794. Madame Lavoisier, en tant que femme et membre d'une famille de fermiers généraux – son père, son frère et son mari – est à son tour

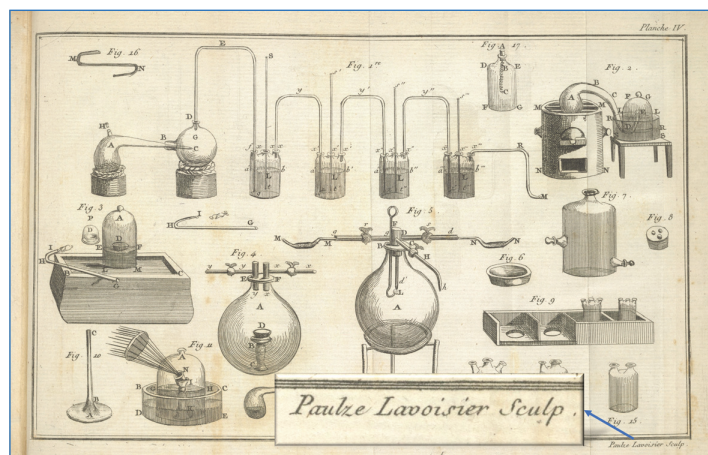


Figure 2 - *Traité Élémentaire de Chimie*, Planche IV, 1789.

dépossédée de l'ensemble de ses biens, arrêtée, incarcérée, puis finalement relâchée. Vivant un temps dans l'anonymat, elle traverse une période de grande précarité matérielle et sociale.

La chute de Robespierre et la fin de la Convention permettent cependant la révision du procès des fermiers généraux et la mise au jour des accusations infondées – concussion et empoisonnement du tabac – qui avaient conduit à leur condamnation. Marie-Anne Paulze recouvre alors une partie importante de ses biens. De retour à Paris, elle se consacre à l'achèvement de l'œuvre scientifique de son mari, reprenant le projet éditorial que celui-ci n'avait pu mener à terme.

Elle parvient ainsi, non sans difficultés et à ses propres frais, à faire paraître, vers 1801-1802, deux recueils des *Mémoires de chimie*. Cette entreprise constitue l'aboutissement de son travail d'éditrice scientifique : sélection des textes, mise en ordre, normalisation et publication d'un corpus destiné à fixer durablement l'héritage lavoisien. Si cette étape marque la fin de son engagement direct dans l'édition scientifique, elle ne renonce toutefois pas à sa mission mémorielle, qu'elle poursuivra sous d'autres formes tout au long de sa vie.

L'analyse des sources récentes relatives aux activités de Marie-Anne Paulze permet de préciser son statut et ses stratégies d'action au sein du groupe de l'Arsenal dans le contexte de la diffusion de la nouvelle chimie. Considérée tant par les adhérents que par les opposants comme un membre à part entière de cette communauté savante, son travail, reconnu dès son époque, s'inscrit néanmoins dans une logique d'invisibilisation volontaire. Celle-ci répond à une stratégie délibérée visant à maximiser l'efficacité de la diffusion doctrinale tout en limitant les résistances liées au genre et au statut social.

Cette posture, aujourd'hui mieux documentée et reconnue par l'historiographie, permet de replacer Marie-Anne Paulze à sa juste place : non comme une figure marginale ou simplement auxiliaire, mais comme une actrice centrale des processus de circulation et de stabilisation des savoirs chimiques à la fin du XVIII^e siècle.

Épilogue, la comtesse de Rumford, gardienne mémorielle

En 1804, Marie-Anne Paulze acquiert un hôtel particulier rue d'Anjou-Saint-Honoré. Dans cette vaste demeure, elle veille à disposer, dans plusieurs pièces, les instruments scientifiques et les livres ayant appartenu à Lavoisier, notamment au sein d'une enfilade où « le cabinet de physique de Lavoisier était considéré comme approprié pour une visite sociale qui, selon toutes les évidences, n'était pas directement liée à la science ou aux expériences. Étant donnée la taille de la résidence de Marie-Anne Lavoisier, cela était certainement délibéré. La collection d'instruments créait une ambiance évoquant le génie de Lavoisier tout en démontrant le savoir-faire de son conservateur présent » [10a].

Le laboratoire restauré, les collections exposées, les registres conservés, Madame Lavoisier peut de nouveau faire salon – et faire salon scientifique. Elle y reçoit les anciens membres du groupe de l'Arsenal, tels Laplace ou Berthollet, ainsi que de jeunes savants promis à un avenir scientifique éminent, parmi lesquels Gay-Lussac, Biot et Arago. Son rôle de gardienne de la mémoire de son mari devient alors indissociable de sa propre identité sociale et intellectuelle.



Figure 3 - *Portrait d'Antoine Lavoisier et de sa femme*, par Jacques-Louis David, 1788 (Metropolitan Museum of Art, New York). Le tableau, commandé par Marie-Anne, peut se lire comme le mélange programmatique des arts et des sciences et leur répartition au sein du couple au service de la nouvelle chimie.

Courtisée par le comte Benjamin Thompson de Rumford (1753-1814), auquel elle ouvre l'accès au laboratoire de Lavoisier installé dans sa demeure – où il poursuit ses propres travaux sur la calorimétrie –, Marie-Anne Paulze finit par l'épouser. Elle ne peut cependant renoncer au nom de Lavoisier, ni à la mission mémorielle qu'elle s'est assignée. Elle prolonge d'ailleurs cette entreprise par la mise en scène du laboratoire de son premier mari dans sa demeure : les objets de Lavoisier, « rendus visibles aux invités, [...] deviennent le moyen d'une opération de construction de la mémoire de Lavoisier » [13b].

Dans ce dispositif, le tableau qu'elle a fait réaliser par David en 1788 (figure 3), placé à un endroit stratégique, semble jouer un rôle central. La composition même de la scène rappelle une assignation différenciée des rôles : le matériel scientifique est disposé sur la table et au sol, au pied de Lavoisier, tandis que les cartons et planches à dessin apparaissent du côté de Marie-Anne. L'image donne ainsi à voir un partage à la fois des fonctions et des champs de maîtrise – expérimentation et conceptualisation d'un côté, médiation, écriture et représentation de l'autre.

Cette répartition n'implique ni effacement ni subordination. Marie-Anne semble pleinement consciente de ne pouvoir – et de ne vouloir – rivaliser avec son mari sur le terrain même où il s'illustre. David lui-même paraît intégrer cette dynamique : en la représentant en position de soutien, mais aussi de surplomb, Marie-Anne apparaît à la fois comme collaboratrice, garante et figure tutélaire de l'œuvre en train de se faire.

Le tableau fonctionne ainsi comme une image programmatique de la division du travail scientifique au sein du couple.

Le matériel est mobilisé, les registres prêtés, les savoirs activés [10b] : il s'agit, encore et toujours, de faire vivre Lavoisier à travers les traces matérielles, intellectuelles et visuelles de son œuvre.

Marie-Anne divorce en 1809. Progressivement, le salon perd son caractère scientifique. Elle s'éteint en 1836, léguant son héritage à sa petite-nièce, fille d'un fils survivant de son frère. Son mari, le comte de Chazelles, se montre néanmoins déterminé à faire perdurer l'héritage lavoisien : c'est lui qui prend contact avec Jean-Baptiste Dumas (1800-1884) après sa célèbre oraison prononcée au Collège de France. L'édition de l'œuvre débute à partir de 1862. Dumas meurt avant son achèvement ; Édouard Grimaux (1835-1900) lui succède, avant de disparaître à son tour en 1900, laissant encore inédites les lettres de Lavoisier.

La publication de cette correspondance reprend en 1954 grâce à René Fric (1880-1970). Parallèlement, les historiens s'intéressent de manière croissante tant à l'œuvre qu'aux instruments. Douglas McKie (1896-1957), travaillant pour le descendant Dupont, est chargé de collecter l'héritage scientifique, dont une partie est conservée par les descendants, l'autre étant déposée au Conservatoire national des arts et métiers [10c]. Après 1980, René Taton impulse une nouvelle orientation à ce qu'il convient d'appeler le Comité Lavoisier [17c]. Il organise l'entreprise d'édition et de mise en forme de la correspondance, successivement dirigée par Michelle Goupil puis Patrice Bret. En 1997, sept tomes ont été publiés [2c].

Restauré en 2021 en association avec la Société française d'histoire de la chimie, le Comité Lavoisier poursuit aujourd'hui encore sa mission. De nouvelles lettres de Lavoisier ont été mises au jour en 2025 ; les deux derniers tomes de la *Correspondance* sont désormais en attente de parution.

Il y a plus de deux siècles que Marie-Anne Paulze s'est attachée, avec constance et détermination, à promouvoir la mémoire et l'œuvre scientifique de son mari. L'entreprise mémorielle qu'elle initie – prolongée par sa descendance, des historiens et des passionnés – demeure ainsi toujours active. En ce sens, son action constitue, au-delà de l'hommage conjugal, une véritable œuvre historique, inscrite dans la durée et indissociable de la construction même de la figure de Lavoisier.

Notes et références

(1) Sur leurs travaux, voir notamment : D. Duveen, *Madame Lavoisier (1758-1836)*, *Chymia*, **1953**, 4, p. 13-29, <https://doi.org/10.2307/27757161> ; K. Kawashima, *Madame Lavoisier. The Participation of a Salonnière in the Chemical Revolution, Lavoisier in Perspective*, M. Beretta (ed.), *Deutsches Museum*, **2005**, p. 79-94 ; R. Hoffmann, *More about Mme. Lavoisier than M. Lavoisier*, *Contributions to Science*, **2008**, 4(1), p. 111-113 ; R. Cypess, *Madame Lavoisier's music collection: lessons from a private library of the nineteenth century*, *Notes*, 77(2), **2020**, p. 224-252 ; F. Antonelli, *Madame Lavoisier and the others: women in Marie-Anne Paulze-Lavoisier's network (1771-1836)*, *Notes Rec. R. Soc. Lond.*, **2022**, 77(2), p. 283-302, <https://doi.org/10.1098/rsnr.2021.0074>

(2) Sur le plan des normes sociales, le mariage de Marie-Anne Paulze avec Antoine-Laurent Lavoisier, contracté en 1771 alors qu'elle n'a que treize ans, doit être replacé dans le cadre des pratiques matrimoniales de la haute société française de la fin de l'Ancien Régime. Si un tel âge apparaît aujourd'hui particulièrement précoce, il n'est pas sans précédents dans les milieux privilégiés, où le mariage peut fonctionner avant tout comme un instrument d'alliance familiale, de sécurisation patrimoniale et de protection sociale (ce qui est ici le cas pour Marie-Anne qui cherche à échapper à un mariage « dangereux »). Pour citer quelques exemples célèbres, rappelons que Marie-Antoinette se marie à quatorze ans, Adélaïde de Bourbon et Joséphine de Beauharnais à seize ans.

(3) En 1773, Balthazar Georges Sage (1740-1824), chimiste, minéralogiste, professeur et membre de l'Académie des sciences, le définit ainsi : « On donne le nom de chaux, ou de terres métalliques, aux métaux auxquels on a enlevé la forme métallique par la calcination. Dans cette opération, les métaux perdent leur couleur, leur pesanteur spécifique et augmentent en pesanteur absolue ; l'acide qui se développe du feu, se combine avec leur phlogistique, s'unit à leur terre et produit des sels

phosphoriques métalliques » (B.-G. Sage, *Mémoires de chimie*, par M. Sage, Imp. roy., Paris, **1773**, p. 65-66). Fervent partisan du phlogistique, il sera un opposant farouche et jamais convaincu par les idées nouvelles de Lavoisier (D. Todericiu, Balthasar-Georges Sage (1740-1824), chimiste et minéralogiste français, fondateur de la première École des Mines (1783), *Rev. Hist. Sc.*, **1984**, 37-1, p. 29-46).

(4) Ce principe a été formulé plus tard par Lavoisier notamment dans le *Traité Élémentaire de chimie* : « car rien ne se crée, ni dans les opérations de l'art, ni dans celles de la nature, et l'on peut poser en principe que, dans toute opération, il y a une égale quantité de matière avant et après l'opération ; que la qualité et la quantité des principes est la même, et qu'il n'y a que des changements, des modifications » [8a].

(5) L'intuition de Lavoisier date de 1772 : « Il y a environ huit jours que j'ai découvert que le soufre en brûlant loin de son poids en acquérait au contraire. Cette découverte que je regarde comme décisive m'a fait penser que ce qui s'observait dans la combustion du soufre pourrait bien avoir lieu à l'égard de tous les corps qui acquièrent du poids par la combustion... » (R. Fric, *Œuvres de Lavoisier, Correspondance, fasc. II*, Hermann, **1957**, p. 389-390). Elle se renforce progressivement tout au long des années 1770, ce qui transparaît dans de nombreux mémoires présentés à l'Académie des sciences, dont le *Mémoire sur la combustion en général* [5c] et celui sur les *Considérations générales sur la nature des acides et sur les principes dont ils sont composés* qui signe l'acte de naissance du principe oxygène [5d] (voir note 6).

(6) « D'après ces vérités que je regarde déjà comme très solidement établies, je désignerai dorénavant l'air déphlogistique [...] par le nom de principe acidifiant ou [...] principe oxygène » [5d].

(7) Un portrait inconnu de madame Lavoisier ? *Bulletin des bibliothèques de France*, <https://bbf.enssib.fr/contributions/un-portrait-inconnu-de-madame-lavoisier>, consulté le 24 janvier 2026.

(8) Durant l'année 1788, Lavoisier et ses collègues tentent de convaincre le chevalier de la justesse de leur système. De manière très brève, les expériences réalisées autour du 20 mars 1788 pour le convertir sont évoquées au début du cahier de laboratoire n°13 de Lavoisier [3b]. Marie-Anne, qui est en fait la véritable consignatrice des expériences [9b], indique d'ailleurs la liste des protagonistes : Hassenfratz, Welter, Lavoisier et Landriani.

(9) « L'habitude de vivre ensemble, de nous communiquer nos idées, nos observations, notre manière de voir, a établi entre nous une sorte de communauté d'opinions, dans laquelle il nous est souvent difficile à nous-mêmes de distinguer ce qui nous appartient plus particulièrement » [8b].

[1] J.-P. Poirier, *La science et l'amour*, *Pygmalion*, **2003**, a) p. 13 ; b) p. 129.

[2] E. Jacques, *Lavoisier*, *Ellipses*, **2019**, a) p. 253-293 ; b) p. 388-91 ; c) p. 392.

[3] M. Berthelot, *Lavoisier : La Révolution chimique*, Felix Alcan, Paris, **1890**, a) p. 209-310 ; b) p. 306-308.

[4] E. Grimaux, *Lavoisier*, J. Gabay, **1896**, a) p. 36 ; b) p. 38-40.

[5] J.-B. Dumas (ed.), *Œuvres de Lavoisier, t. II*, Imp. imp., Paris, **1862**, a) p. 1-29 ; b) p. 122-128 ; c) p. 225-233 ; d) p. 248-260.

[6] E. Jacques, *L'Arsenal de Lavoisier : un centre technique et scientifique de recherche (1776-1792)*, *fasc. I*, Amazon Independently published, **2023**, a) p. 80-83 ; b) p. 74-76 ; c) p. 64-69 ; d) p. 122-123.

[7] E. Jacques, *Lavoisier, ses expériences et son laboratoire*, *L'Act. Chim.*, **2024**, 498, p. 5-10, a) p. 5-6 ; b) p. 6-7.

[8] J.-B. Dumas (ed.), *Œuvres de Lavoisier, vol. I*, Imp. imp., Paris, **1864**, a) p. 101 ; b) p. 138.

[9] F. Antonelli, *Scrivere e sperimentare, Marie-Anne Paulze-Lavoisier, segretaria della "nuova chimica" (1771-1836)*, *Viella*, **2022**, a) p. 114 ; b) p. 181.

[10] M. Beretta, P. Brenni, *The Arsenal of Eighteenth-Century Chemistry*, Brill, Leiden, **2022**, a) p. 95 ; b) p. 98 ; c) p. 111-113.

[11] R. Hahn, *Lavoisier et ses collaborateurs : une équipe au travail*, in *Il y a 200 ans Lavoisier*, C. Demeulenaere-Douyère (ed.), Tec & Doc, Lavoisier, **1995**, p. 55-63.

[12] E. Jacques, *Jean-Antoine Chaptal (1756-1832) : premier chimiste disciple de Lavoisier*, *CR. Chim.*, **2024**, 27, p. 19-45, a) p. 33-34 ; b) p. 36-37.

[13] F. Antonelli, *Scrittura, sociabilità e strategie di persuasione : Marie-Anne Paulze-Lavoisier, segretaria (1758-2836)*, thèse de doctorat, Université de Bologne en cotutelle avec l'école des Hautes Études en Sciences Sociales, **2021**, a) p. 88 ; b) p. 216.

[14] M. Goupil (dir.), *Œuvres de Lavoisier, Correspondance, vol. V*, Hermann, **1993**, a) p. 269-275 ; b) p. 141n ; c) p. 157-158 ; d) p. 151-152 ; e) p. 232 ; f) p. 199-200.

[15] C. Viel, *Le salon et le laboratoire de Lavoisier à l'Arsenal, cénacle où s'élabore la nouvelle chimie*, *Rev. Hist. Pharm.*, **1995**, 306, p. 255-266.

[16] K. Kawashima, *Émilie du Châtelet et Marie-Anne Lavoisier*, *Honoré Champion*, **2013**, a) p. 216-217 ; b) p. 199-206.

[17] M. Goupil (dir.), *Œuvres de Lavoisier, Correspondance, vol. IV*, Hermann, **1986**, a) p. 182n ; b) p. 70 ; c) p. VII-IX.

[18] K. Kawashima, *Madame Lavoisier et la traduction française de l'Essay on phlogiston de Kirwan*, *Rev. Hist. Sc.*, **2000**, 53-2, p. 235-264.

[19] F. Antonelli, *Becoming visible. Marie-Anne Paulze-Lavoisier and the campaign for the "New Chemistry" (1770s-1790s)*, *Ambix*, **2022**, 69-3, p. 221-242.

[20] F. Antonelli, *Héros... et héroïnes ? Marie-Anne Paulze-Lavoisier et les multiples ressorts de l'invisibilité*, *Communications*, **2023**, 2(113), p. 45-55.

[21] P. Bret (ed.), *Œuvres de Lavoisier, Correspondance, vol. VI*, Hermann, Paris, **1997**, p. 415-426.

Éric JACQUES*, président du groupe Histoire de la chimie de la Société Chimique de France, est professeur de chimie en BTS au lycée Louis-Vincent, Metz, doctorant en histoire des sciences, Archives Henri Poincaré, Nancy, membre du Comité Lavoisier.

* eric.jacques@ac-nancy-metz.fr