

1230

**Lavoisier à Franklin<sup>1</sup>**

2 février 1790

*Arch. Ac. Sc., Chabrol, cart. 1. - Br.a.<sup>2</sup>*

M. le docteur Francklin  
a Philadelphie

*exp. le 2 fevrier 1790.*

Monsieur et très illustre confrere

M. Le Coulteux de Caumont<sup>3</sup> qui retourne en Amérique veut bien se charger de deux exemplaires d'un ouvrage que j'ay publié il y a environ un an sous le titre de traité élémentaire de chimie. Je vous prie de bien vouloir bien en accepter un et de faire passer l'autre a la Societe de Philadelphie<sup>4</sup>.

Dans tous les [~~ouvrages de chimie~~] traités de chimie qui ont [~~paru~~] été publiés depuis Stalh<sup>5</sup>, on a toujours commencé par poser une hipothese et on s'est efforcé ensuite de faire voir qu'avec cette donnée tous les phenomenes de la chimie s'expliquoient passablement bien.

Je crois et un grand nombre de sçavans pensent aujourd'huy avec moi que l'hipothese [~~dont on est parti~~] admise par Stalh et modifiée depuis est fausse; que le phlogistique dans le sens que Stalh attachoit à ce mot n'existe pas et c'est principalement pour developper mes idées a ce sujet que j'ay entrepris le traité que j'ay l'honneur de vous adresser. J'ay cherché comme vous le verrés dans la preface a parvenir a la verité par l'enchainement des faits; a supprimer le plus qu'il m'a ete possible le raisonnement qui souvent est un instrument fautif et qui nous trompe. pour suivre autant qu'il etoit possible le flambeau de l'observation et de l'experience.

Cette marche qui n'avoit pas encore ete suivie en chimie m'a donné lieu de distribuer mon ouvrage dans un ordre absolument nouveau et la chimie s'est trouvée beaucoup plus rapprochée qu'elle ne l'étoit de la physique experimentale. Je desire beaucoup que votre tems et votre santé vous permettent d'en lire les premiers chapitres. Car votre suffrage et celui de quelques sçavans de l'Europe qui sont sans prejugués dans ces sortes de matieres est le seul que j'ambitionne<sup>6</sup>.

Il me semble que la chimie présentée sous cette forme est devenue d'une etude infiniment plus facile qu'elle ne l'étoit. Les jeunes gens qui n'ont la tete preoccupee par aucun sisteme la saisissent avec avidité [~~cette nouvelle doctrine mais elle leur paroît~~

simple tandis que les anciens chimistes qui] mais les anciens chimistes la repoussent encore et la plupart ont même plus de peine à la concevoir et à l'entendre que ceux qui n'ont encore fait aucune étude de la [science] chimie<sup>7</sup>.

Les sçavans françois sont partagés dans le moment entre l'ancienne et la nouvelle doctrine. J'ay de mon côté M. de Morveau, M. Bertholet, M. de Fourcroy, M. de la Place et Monge et en général les phisiciens de l'academie<sup>8</sup>. Les sçavans de Londres et de l'Angleterre abandonnent aussy insensiblement la doctrine de Stalh mais les chimistes allemands y tiennent beaucoup<sup>9</sup>. Voilà donc une révolution qui s'est faite [dans la chimie] depuis votre départ d'Europe dans une partie importante des connoissances humaines. Je tiendrai cette révolution pour bien avancée et même pour complètement faite si vous vous rangés parmi nous<sup>10</sup>.

Après vous avoir entretenu de ce qui se passe dans la chimie ce seroit bien le cas de vous parler de notre révolution politique<sup>11</sup>. Nous la regardons comme faite [et sans aucune possibilité de retour à l'ancien ordre des choses] qu'il soit possible de revenir à l'ancien ordre des choses. Le royaume est divisé en deux parties : les aristocrates et les démocrates mais ce dernier parti est très prépondérant et il a l'avantage] et comme faite sans retour<sup>12</sup>. Il existe cependant encore un parti aristocratique qui fait de vains efforts et qui est évidemment le plus foible. Le parti démocratique a de son côté le plus grand nombre et de plus l'instruction, la philosophie et les lumières. [Mais il me semble à en juger par] [Et bien des personnes] [Et les personnes modérées le pensent ainsi que l'on a été trop loin qu'il est fâcheux que les circonstances aient conduit à faire prendre les armes au peuple des villes] Les personnes modérées et qui ont conservé leur sang froid dans cette effervescence générale pensent que les circonstances nous ont entraîné trop loin qu'il est fâcheux qu'on ait été obligé d'armer le peuple et tous les citoyens, qu'il est impolitique de placer la force entre les mains de ceux qui doivent obéir et qu'il est à craindre que l'établissement de la nouvelle constitution n'éprouve des obstacles de la part de ceux même en faveur de ceux pour qui elle a été faite<sup>13</sup>. Nous sommes arrivés à l'époque la plus importante car on s'occupe dans [ce] moment par tout le Royaume de [l'élection] la formation des municipalités. [Un certain nombre des villes bourgs et villages] Il paroît que les élections se font d'une manière très paisible. Le Royaume sera divisé en 83 départemens ou provinces, chaque département en districts, chaque district en cantonnemens et les cantonnemens contiendront [deux] trois ou quatre municipalités<sup>14</sup>. Les papiers publics au surplus vous instruisent de tous ces détails<sup>15</sup>. Nous regrettons bien dans ce moment votre éloignement de France ; vous auriez été notre guide et vous nous auriez marqué les bornes que nous n'aurions pas dû franchir.

J'ay l'honneur d'être avec un attachement inviolable et respectueux  
Monsieur et très illustre confrère

<sup>7</sup> Benjamin Franklin (1706-1790), associé étranger de l'Académie des sciences depuis 1772, avait séjourné à Paris de 1776 à 1785, comme ambassadeur des treize colonies d'Amérique insurgées. Il entretenait alors des relations amicales avec le couple Lavoisier, et Madame Lavoisier fit son portrait (*Corresp.*, V, Lettre 1078). Franklin allait mourir le 17 avril, peu après la rédaction de cette lettre. Cf. *Corresp.*, III, p. 601.

<sup>8</sup> Lettre reproduite par R. FRIC, « Une lettre inédite de Lavoisier à B. Franklin », *Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne*, 9<sup>e</sup> année (1924), 145-152.

<sup>9</sup> Et non « de Coullens de Caumont » comme le transcrit R. Fric (*Ibid.*, p. 148 et *Catalogue préliminaire*).

<sup>10</sup> American Philosophical Society, fondée en 1743/1768.

<sup>11</sup> Le nom de Georg Ernst Stahl (c. 1660-1734), auteur de la première théorie chimique cohérente et opérationnelle, était très souvent déformé : en 1723, un livre attribué à Sénac avait pour titre *Nouveau cours de chymie, suivant les principes de Newton & de Stalh* ; dans ses *Mémoires de chimie*, Lavoisier écrit « Stalh », cinq fois sur une même page (II, p. 82) : avec Seguin, il écrit « Sthal » dans le « Premier mémoire sur la respiration des animaux », *HARS* 1789 (1793), 566-584 (p. 568).

<sup>12</sup> Au nombre de ces quelques savants, Lavoisier comptait notamment Black (Lettre 1178), Guyton de Morveau et Chaptal (Lettre 1239).

<sup>13</sup> En France, à l'exception de Guyton de Morveau, de six ans l'aîné de Lavoisier, rallié à 50 ans, on peut en effet opposer la génération des chimistes ralliés autour de 30 à 35 ans (les Bertholet, Fourcroy, Hassenfratz et Chaptal, nés

entre 1748 et 1756), et surtout celle des jeunes chimistes formés pendant la révolution chimique (les Adet, Gengembre ou Seguin, nés entre 1763 et 1767), à celle des anciens (les Darcet, Baumé, Cadet et Sage, nés entre 1725 et 1740). La réception du *Traité élémentaire* en Europe confirmera souvent l'analyse de Lavoisier, et l'on remarquera que, quelques mois plus tard, Black lui tiendra à peu près le même discours (Lettre 1321).

<sup>8</sup> Cf. M. GOUPIL, « L'équipe de Lavoisier et le couronnement de la révolution chimique », *Corresp.*, V, Annexe IV, pp. 269-275.

<sup>9</sup> Pour l'heure, le principal ralliement en Grande-Bretagne avait été celui de Cavendish, dès l'hiver 1786-1787 (*Corr. Guyton-Kirwan*, p. 167). Le mouvement y commençait surtout parmi les étudiants, comme l'expliquera Black en annonçant son ralliement et celui de son université (Lettre 1321, du 24 octobre 1790) — sur celui de Kirwan, en Irlande, voir Lettre 1362, du 26 janvier 1791. Il y eut néanmoins, comme en France, quelques irréductibles célèbres, surtout Priestley. En Allemagne, le mouvement fut effectivement plus lent, et accompagné d'un violent débat en 1792-1793. Cf. A. KLEINERT, « La diffusion des idées de Lavoisier dans le monde scientifique de langue allemande », in *Il y a 200 ans Lavoisier*, pp. 177-186.

<sup>10</sup> Ces deux dernières phrases ont été souvent citées pour l'expression révolution, rarement utilisée par Lavoisier. Voir par exemple H. GUÉRIAC, « The Chemical Revolution. A Word from Monsieur Fourcroy », *Ambix*, 23 (1976), 1-4 (p. 2).

<sup>11</sup> On notera la symétrie établie par Lavoisier entre la révolution chimique et la révolution politique. Le passage qui suit est vraisemblablement, dans toute la correspondance de Lavoisier, celui dans lequel il a le plus explicitement exposé ses idées politiques. Cf. Annexe IV.

<sup>12</sup> Grimaux, qui cite un large extrait de ce paragraphe politique, transcrit par erreur « et bien faite sans retour » (*Grimaux*, p. 201). La date du 5 février qu'il indique est également erronée.

<sup>13</sup> *Sic*. Lire : « de la part de ceux mêmes en faveur de qui [ou « pour qui »] elle a été faite ».

<sup>14</sup> Depuis le mois de janvier se déroulaient les élections des municipalités, en vertu de la loi du 14 décembre 1789. La départementalisation, en préparation depuis plusieurs mois, était en voie d'achèvement : le projet final allait être présenté à l'Assemblée le 15 février suivant par Dupont de Nemours et Bureaux de Pusy. Le terme de département a prévalu sur celui de province. Les districts, supprimés en 1795, préfigurent les arrondissements — moins nombreux et donc plus grands — institués en 1799. Les « cantonnements » sont les cantons institués par la réforme.

<sup>15</sup> La liberté de la presse, qui existait de fait depuis le printemps 1789 et l'ouverture des États généraux, avait permis l'éclosion d'une multitude de journaux.

M. le Docteur Frankl. n.  
à Philadelphie.

x  
exp. le 2 février 1790.



Monsieur et très illustre Confesseur

M. le Comte de Courson qui  
retourne en Amérique veut bien se  
charger de deux exemplaires d'un ouvrage  
que j'ai publié. il y a en outre un  
ou deux à titre de traité élémentaire  
de chimie. je vous prie de vouloir bien  
en accepter un et de faire passer  
l'autre à la Société de Philadelphie.

Dans tous les ouvrages de chimie traités  
de chimie qui ont paru et qui  
publiés de puis Stahl, on a toujours  
commencé par <sup>poser</sup> une hypothèse  
et on s'est efforcé ensuite de faire  
voir ~~que~~ tous les phénomènes de la  
chimie s'expliquent parfaitement  
bien dans cette hypothèse.

+ aujourd'hui avec moi que l'hypothèse  
admise par Stahl et modifiée  
depuis lui est

je crois et un grand nombre de  
Savants pensent <sup>+</sup> ~~avec moi que~~  
~~que l'hypothèse dans son état actuel est~~  
fautive, que le phlogistique dans le sens  
que Stahl attachoit à ce mot n'existe pas

+ que j'ay beaucoup de vous adorer.

et est principalement pour développer  
mes idées à ce sujet que j'ay entrepris  
le bon traité. J'ay cherché comme  
vous le venez dans le profane à  
pouvoir à la vérité par le chaînment  
des faits; à supprimer le plus qui m'a  
été possible le sens commun  qui souvent  
est un instrument subtil que nous  
troupe troupe, pour suivre ailleurs qui  
est possible le flou de la observation  
et de la pensée.

Cette marche qui n'avait pas encore  
été adoptée en chimie suivie en  
chimie m'a donné lieu de dire le bon  
mon  
troupe troupe. Dans un ordre absolument  
usurcom. et la chimie se trouve  
beaucoup plus rapproché qu'elle est  
l'état de la physique expérimentale. Je  
desire beaucoup que ~~ce~~ votre lettre de  
votre sorte vous permettent d'en  
lire la première chapitre. Car ce votre  
suffrage et celui de quelques personnes  
de l'école qui sont sans préjugé  
préjugé et sans d'ou les sortes de  
matières en la font que j'ambitionne  
il me semble que la chimie présente  
sous cette forme <sup>+</sup> est infiniment plus  
qu'elle est l'état de la chimie  
facile qu'elle ne l'est et les femmes que

+ ~~une étude~~ devenue d'une étude



après vous avoir entre tenu de  
 ce qui se <sup>passa</sup> dans le chemin le seron  
 bien le cas de vous parler de notre  
 révolution politique. non la regardons  
 comme faite et comme faite sans retour  
 et comme faite sans possibilité  
 il est cependant en ce sens un parti  
 de retour à l'ancien état des choses  
 aristocratique qui pense par de vains  
 efforts et qui est évidemment le plus  
 faible. Le parti démocratique a des  
 subdivisions en deux parties. La première  
 est le plus grand nombre et de plus  
 de la démocratie mais le dernier parti  
 est les républicains et est le plus  
 d'avant son côté l'instruction la  
 philosophie et les lumières. Mais  
 les hommes modernes et qui ont couru  
 de mademoiselle à ce point par et  
 leur sont froids dans cette affaire  
 bien de personnes et les personnes  
 générale. C'est pourquoi que la révolution  
 moderne. C'est pourquoi que la révolution  
 que l'on a été trop loin qui est  
 l'achèvement que les lumières. C'est  
 l'achèvement et fait perdre les armes  
 au peuple de ville qui est impolitique  
 de plus  
 de l'achèvement la force entre les mains de  
 ceux qui doivent obéir et qui  
 est à sa portée que la nouvelle  
 l'on l'achèvement ne se présente et obéit  
 et de la part de ceux comme en faveur  
 de ceux pour qui elle est faite.  
 non sommes arrivés à l'époque la  
 plus importante car on s'occupe dans  
 l'avenir par tout le Royaume de

# nous ont entraînés trop loin  
 qui est en fait nous avons été  
 obligés d'arrêter le peuple et tous les  
 citoyens

+ l'établissement de la

M. le Docteur Franklin  
à Philadelphie



~~Abandon~~ la formation des municipalités  
~~un certain nombre des communes~~ villes, bourgs  
~~et villages~~ il parait que  
les élections se font d'une manière  
très paisible. Le Royaume sera  
divisé en 83 Départemens ou  
provinces, chaque Département en  
Districts, chaque District en  
Cantonnes. Les Cantonnes et  
les Cantonnes contiendront deux  
trois ou quatre municipalités. Les  
papiers publics, ou Simplex vous  
informeront de tous ces détails.  
nous regrettons bien de ne pas  
même votre éloignement de  
France; vous seriez et notre guide  
et vous nous seriez marquer les  
bornes ~~que nous~~ de qui nous  
n'avons pas de franchise  
J'ay le plaisir de dire avec un  
allez bien avec vous et  
respectueusement

Monsieur et Madame Franklin