

ANTOINE LAURENT LAVOISIER.

DOOR

P. J. VAN ELDIK THIEME.

(Vervolg van bladz. 22.)

»C'est dans le laboratoire qu'il fallait voir, entendre cet homme, d'un esprit si juste, d'un talent si pur, d'un génie si élevé; c'était dans sa conversation, que l'on pouvait juger de la hauteur de ses principes de morale.»

Notice biographique (inédite), rédigée par

M^{me}. LAVOISIER.

Waarom branden sommige lichamen? Welke verandering ondergaan zij daarbij? Hoe komt het dat sommige metalen, bij toetreding van lucht verhit, hun metaalachtig aanzien verliezen en tot metaalkalken overgaan, die weer metalen worden, na gloeien met kool? Voor STAHL en de zijnen verliezen lichamen, die branden en metalen, die verkalkt worden, *phlogiston*. LAVOISIER beweert: in plaats van iets te verliezen, nemen de lichamen bij verbranding iets op en het bewijs wordt geleverd door hunne gewichtsvermeerdering.

In 1783 verklaart hij: »Si tout s'explique en chemie d'une manière satisfaisante, sans le secours du phlogistique, il est, par cela seul, infiniment probable, que ce principe n'existe pas, que c'est un être hypothétique, une supposition gratuite.»

»Het leerstelsel van STAHL was gebouwd op de aanwezigheid van iets, 't welk nergens in de natuur konde aangetoond worden en dus denkbeeldig.

»Het leerstelsel van LAVOISIER steunde op de werking eener stoffe, die voor eene zinnelijke daarstelling vatbaar is.. Uit deze tegenoverstelling ziet men duidelijk, dat de grondstellingen, waarop beide deze groote mannen hunne leerstelsels gebouwd hebben, lijnrecht tegen elkander aanloopen; dat overal waar STAHL eene uitdrijving van het phlogiston aanneemt, volgens LAVOISIER eene aantrekking van de grondstofte der zuivere lucht plaats heeft en omgekeerd, waar volgens STAHL eene bijvoeging van phlogiston vereischt wordt, LAVOISIER eene uitdrijving van de zuivere lucht proefondervindelijk bewijst.

»Volgens het leerstelsel van STAHL konde men onmogelijk het vermeerderde gewicht der metaalkalken en de vermindering der lucht verklaren. LAVOISIER toonde daarentegen beiden op eene onwederlegbare wijze" ¹.

LAVOISIER dankte zijne onafhankelijkheid van inzicht aan de wijsbegeerte van CONDILLAC. Met hem verwierp hij de leer der aprioristische meeningen en spoorde de waarheid op door waarneming en experiment. »Je me suis imposé la loi de ne procéder jamais que du connu à l'inconnu, de ne déduire aucune conséquence, qui ne dérive immédiatement des expériences et des observations". Men vindt dezen zelfden gedachtengang in de voorrede van zijn: *Traité élémentaire de chimie, présenté dans un ordre nouveau et d'après les découvertes modernes* (1789).

In 1777 deelde hij zijne beschouwingen mede over den aard der gassen ²; voor hem beteekenen de woorden, *lucht*, *damp*, *luchtvormige vloeistoffen*, denzelfden toestand der stof; alle vluchtige lichamen gaan in *damp* of *lucht* over onder den invloed van warmte; luchtvormige vloeistoffen ontstaan uit de vereeniging van *vuurstof* met een vluchtig lichaam. Daarenboven gaf hij de beteekenis der drukking aan, ten opzichte van het verschijnsel der verdamping: »La tendance des corps volatils à se vaporiser est en raison directe du degré de chaleur, auquel ils sont évaporés et en raison inverse du poids et de la pression qui s'oppose à leur vaporisation".

Door de veerkrachtige luchtvormige vloeistoffen, lucht en koolzuur, die gasvormig blijven onder de voorwaarden van temperatuur en drukking, waaraan men destijds kon voldoen, te vergelijken met

¹ DEIMAN. *Redevoering* enz. bl. 371.

² De la combinaison de la matière du feu avec les fluides évaporables et de la formation des fluides élastiques aëriiformes. (*Mém. Acad. pour 1777.*)

dampen, die gemakkelijk kunnen verdicht worden, als de damp van water, van aether, van alcohol, verwierp hij alle onderscheiding tusschen dampen en gassen en voorzag hij — *volgens den heer Grimaux* — de mogelijkheid deze vloeibaar te maken. *Volgens den heer Grimaux*; ik cursiveer. Prof. BOSSCHA zegt volkomen terecht: »dat het (reeds) veel geveerd is uit de volgende plaats eene voorspelling te moeten zien van de proeven van PICTET, want het blijkt niet dat LAVOISIER het mogelijk achtte den vloeibaren toestand te verkrijgen met middelen, die binnen het bereik van den mensch liggen.” »Supposons”, zegt hij, »que la terre se trouvât transportée tout à coup, dans une région beaucoup plus chaude du système solaire, dans une région, par exemple, où la chaleur habituelle serait fort supérieure à celle de l'eau bouillante: bientôt l'eau, tous les liquides susceptibles de se vaporiser à des degrés voisins de l'eau bouillante et plusieurs substances métalliques même, entreraient en expansion et se transformeraient en fluides aëriiformes, qui deviendraient parties de l'atmosphère. . . . Par un effet contraire, si la terre se trouvait tout à coup placée dans des régions très froides, l'eau qui forme aujourd' hui nos fleuves et nos mers, et probablement le plus grand nombre des liquides que nous connaissons, se transformerait en montagnes solides, en rochers très durs. . . . L'air dans cette supposition ou au moins une partie des substances aëriiformes, qui le composent, cesserait sans doute d'exister dans l'état de fluide invisible, faute d'un degré de chaleur suffisant, il reviendrait donc à l'état de liquidité et ce changement produirait de nouveaux liquides, dont nous n'avons aucune idée.”¹

Men raadplege omtrent dit belangrijk punt en omtrent de groote beteekenis van VAN MARUM, in verband tot LAVOISIER, de doorwrochte verhandeling van prof. BOSSCHA², eene verhandeling, die door Nederlanders op te hooger prijs moet worden gesteld, omdat daarin aan een landgenoot de eer wordt gegeven, die hem eerlijk toekomt:

In 1777 gaf LAVOISIER eene schets van zijne theorie der ademhaling, bracht deze functie met het verschijnsel der verbranding in verband en toonde aan dat ademhaling en verbranding gelijksoortige

¹ Vues générales sur les fonctions et la condition de l'atmosphère de la terre, (*Oeuvres*, t. II p. 804.)

² *Handelingen van het Eerste Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres*. Ook opgenomen in dit tijdschrift 1838.

processen zijn, waarbij de eigenschappen der zuurstof, deel der dampkringslucht, op den voorgrond treden.

In afwijking van de leer van den beroemden ALBRECHT VON HALLER, voor wien de ademhaling een zuiver mechanisch proces was, beweerde PRIESTLEY in 1776, dat bij de ademhaling der dieren de lucht ge-phlogistiseerd wordt, evenals bij het verkaiken van metalen of het branden eener kaars en dat die lucht ongeschikt wordt voor de respiratie, als zij oververzadigd is met phlogiston.

Een jaar later kon LAVOISIER aantonen, dat de lucht, die uit de longen treedt, niet meer geschikt is voor de ademhaling, niet met phlogiston bedeed is, zooals PRIESTLEY meende, maar koolzuur bevat.

»La respiration n'a d'action que sur la portion d'air pur, d'air éminemment respirable, contenue dans l'air de l'atmosphère. Le surplus, c'est-à-dire la partie méphitique, est un milieu purement passif, qui entre dans le poumon et en ressort à peu près comme il y était entré. Si l'on enferme des animaux dans une quantité donnée d'air, ils y périssent, lorsqu'ils ont absorbé ou converti en acide crayeux aériforme la majeure partie de la portion respirable de l'air." ¹

Daar het koolzuur ontstaat uit de verbinding der zuurstof, die het organisme bij de ademhaling opneemt, met de koolstof onzer weefsels, is de ademhaling te beschouwen als verbranding. Maar in welk gedeelte van het organisme heeft die verbranding plaats? Met zijne gewone voorzichtigheid laat LAVOISIER zich hieromtrent als volgt uit:

»Ou la portion de l'air éminemment respirable, contenue dans l'air de l'atmosphère, est convertie en acide crayeux aériforme en passant dans le poumon, ou bien il se fait un échange dans ce viscère, d'une part l'air éminemment respirable est absorbé et de l'autre, le poumon restitue à la place une portion d'acide crayeux aériforme, presque égale en volume."

In 1780 verscheen het meesterstuk: *Mémoire sur la chaleur par MM. LAVOISIER et DE LA PLACE*. Zij bepaalden de hoeveelheid warmte, die door verbranding wordt voortgebracht, door haar te vergelijken met het gewicht in ijs, dat bij de proeven smelt; aan deze eerste proeve van calorimetrie knoopten zij physiologische onderzoekingen vast, door, met behulp van indische varkens, de hoeveelheid uitgeademd koolzuur te bepalen en de hoeveelheid levenslucht, die in

¹ Expériences sur la respiration des animaux et sur les changements qui arrivent à l'air en passant par leurs poumons. (*Mém. de l'Académie des Sciences*, 3 Mai 1777, pag. 185.)

koolzuur wordt omgezet; tot de identiteit van ademhaling en verbranding besluitende, wierpen zij de stelling van den Engelschen geneesheer, GEORGES MARTINE, omver: »De dierlijke warmte wordt voortgebracht door wrijving der bloedbolletjes in de capillaire vaten».

»On peut regarder la chaleur, qui se dégage dans le changement de l'air pur en air fixe, par la respiration, comme la cause principale de la conservation de la chaleur animale. La respiration est donc une combustion, à la vérité, fort lente, mais d'ailleurs parfaitement semblable à celle du charbon; elle se fait dans l'intérieur des poumons,¹ sans dégager de lumière sensible. La chaleur, développée dans cette combustion, se communique au sang, qui traverse les poumons et de là se répand dans tout le système animal. Ainsi l'air que nous respirons, sert à deux objets également nécessaires à notre conservation; il enlève au sang la base de l'air fixe, dont la surabondance serait très nuisible; et la chaleur que cette combinaison dépose dans les poumons répare la perte continuelle de chaleur que nous éprouvons de la part de l'atmosphère et des corps environnants. . . La conservation de la chaleur animale est due, au moins en grande partie, à la chaleur que produit la combinaison de l'air pur, respiré par les animaux, avec la base de l'air fixe, que le sang lui fournit.»

Door de hoeveelheid koolzuur bij de ademhaling te meten en haar te vergelijken met de hoeveelheid geboren wordende warmte, vond LAVOISIER dat die hoeveelheid warmte grooter is, dan de hoeveelheid verbrande koolstof zou hebben kunnen opleveren. Hij leidde daaruit af, dat er bij de ademhaling niet uitsluitend verbranding van koolstof plaats heeft, maar dat er tevens een gedeelte waterstof van het bloed verbrandt, waterstof, die zich met de levenslucht verbindt om water te vormen.² Maar vooral zijn arbeid met SÉGUIN³, het ademhalings-proces betreffende, is van het hoogste gewicht; zij toonden aan dat de dierlijke warmte er door geregeld wordt. Niet tevreden met het bepalen der voorwaarden, waaronder het proces bij

¹ Zie intusschen omtrent dit punt:

Notice sur les travaux physiologiques de LAVOISIER par H. MILNE-EDWARDS. Paris 1885 bl. 21 en: CHARLES RICHTER: LAVOISIER et la chaleur animale. *Revue Scientifique*. Juillet-Janvier. 1885. bl. 141.

² Altération, qu'éprouve l'air respiré. *Mémoire lu à la Société royale de médecine* en 1785.

³ ARMAND SÉGUIN was een jeugdige apotheker te Parijs.

het dier *in rust* verloopt, maten zij ook de hoeveelheid warmte, die bij *arbeid* ontstaat en vonden dat spierwerkzaamheid de verbranding door ademhaling opdrijft. Het verband, dat tusschen warmte, arbeid, ademhaling, uitademing en spijsvertering bestaat, werd aangewezen; deze laatste, zoo heet het, geeft der machine terug, wat zij door respiratie en transpiratie verliet.

Met onovertrefbare klaarheid van uitdrukking schrijft LAVOISIER: ¹

»Il résulte des expériences, auxquelles M. SÉGUIN est soumis, qu'un homme à jeun, dans un état de repos et dans une température de 26° du thermomètre à mercure, divisé en 80 parties, consomme par heure 1210 pouces d'air vital; que cette consommation augmente par le froid, et que le même homme, également à jeun et en repos, mais dans une température de 12° seulement, consomme par heure, soit 1344 pouces d'air vital.

Pendant la digestion, cette consommation s'élève à 1800 ou 1900 pouces.

Le mouvement et l'exercice augmentent considérablement toutes ces proportions. M. SÉGUIN étant à jeun et ayant élevé pendant un quart d'heure un poids de 15 livres à une hauteur de 613 pieds, sa consommation d'air pendant ce temps à été de 800 pouces c'est-à-dire de 3200 pouces par heure.

Enfin, le même exercice fait pendant la digestion a porté à 4600 pouces par heure la quantité d'air vital consommé. Les efforts, que M. SÉGUIN avait faits dans cet intervalle équivalaient à l'élévation d'un poids de 15 livres à une hauteur de 650 pieds pendant un quart d'heure.

C'est une chose vraiment admirable que ce résultat de forces continuellement variables et continuellement en équilibre, qui s'observent à chaque instant dans l'économie animale et qui permettent à l'individu de se prêter à toutes les circonstances où le hasard le place... Se trouve-t-il dans un climat froid? D'un côté, l'air étant plus dense, il s'en décompose une plus grande quantité dans le poumon; plus de calorique se dégage et va réparer la perte qu'occasionne le refroidissement extérieur. D'un autre côté la transpiration diminue; il se fait moins d'évaporation; donc moins de refroidissement. Le même individu passe-t-il dans une température beaucoup plus chaude? L'air

¹ »Premier mémoire sur la transpiration des animaux», par SEGUIN et LAVOISIER. *Mémoires de l'Académie des Sciences*, 14 Avril 1790.

est plus raréfié, il ne s'en décompose plus une aussi grande quantité, moins de calorique se dégage dans le poumon; une transpiration abondante, qui s'établit enlève tout l'excédent de calorique que fournit la respiration, et c'est ainsi que s'établit cette température à peu près constante de 32° Réaumur, que plusieurs quadrupèdes et l'homme, en particulier, conservent dans quelque circonstance qu'ils se trouvent."

Voor het eerst alzoo waren de levensverschijnselen tot physisch-chemische werkingen teruggebracht en was de omzetting van arbeid in warmte voor het ademhalingsproces aangetoond. Naar de meening van LAVOISIER schijnt zelfs intellectueele arbeid in cijfers te kunnen worden uitgedrukt.

»Ce genre d'observation conduit à comparer des emplois de forces entre lesquelles il semblerait n'exister aucun rapport. On peut connaître, par exemple, combien de livres en poids répondent les efforts d'un homme, qui récite un discours, d'un musicien, qui joue d'un instrument. On pourrait même évaluer ce qu'il y a de mécanique dans le travail d'un philosophe, qui réfléchit, de l'homme de lettres, qui écrit, du musicien, qui compose. Ces effets, considérés comme purement moraux, ont quelque chose de physique et de matériel. Ce n'est pas sans quelque justesse, que la langue française a confondu sous la dénomination de *travail* les efforts de l'esprit, comme ceux du corps, le travail du cabinet et le travail du mercenaire."

Aldus had LAVOISIER eene nauwkeurige theorie der verbranding geleverd; aangetoond dat de lichamen, bij verbranding, zich verbinden met de zuurstof der dampkringslucht; aan die lucht haar karakter van element ontnomen. Hij had de ademhaling met de verbranding in verband gebracht; bevonden dat dit scheikundig proces de oorzaak van dierlijke warmte is en met LA PLACE de calorimetrie gegrondvest. Om zijne belangrijke ontdekkingen met proeven te kunnen staven, had hij nieuwe toestellen bedacht; de middelen gevonden om met gassen te werken en op zóó oordeelkundige wijze maat en gewicht bepaald, dat men met recht van hem zeggen kan, dan hij de eerste was, die bij het scheikundig onderzoek het gebruik der balans heeft toegepast.

Door zijn onderzoek naar de veranderingen, die de stof ondergaat, voort te zetten, door haar gewicht terug te vinden bij verbindingen, die zij aangaat, door de samenstelling van kwikoxyd, koolzuur, zwavelzuur en phosphorzuur vast te stellen, had hij de waarheid bewezen van het feit, vóór hem nauwelijks voorzien: bij alle scheikundige werkingen blijft de hoeveelheid stof onveranderd. Bij scheikundige

werking gaat derhalve nooit stof verloren, noch ontstaat ooit nieuwe stof.

»Rien ne se crée, zegt hij ¹ ni dans les opérations des arts, 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. C'est sur ce principe qu'est fondé tout l'art de faire des expériences en chimie. On est obligé de supposer dans toutes une véritable égalité ou équation entre les principes du corps qu'on examine et ceux qu'on en retire par l'analyse.

Ainsi, puisque du moût de raisin donne du gaz acide carbonique et de l'alcool, je puis dire que le *moût de raisin* = *acide carbonique* + *alcool*."

Aangetoond hebbende dat de door hem waargenomen feiten kunnen verklaard worden zonder de phlogiston-hypothese, gaf hij in 1783 zijne »Réflexion sur le phlogistique pour servir de développement à la théorie de la combustion et de la respiration". Toch gelukte het hem slechts de natuur- en wiskundigen der Academie voor zijne denkbeelden te winnen. De chemici bleven der nieuwe leer vijandig. PRIESTLEY, SCHEELE, KIRWAN, MACQUER, FOURCROY, BERTHOLLET, GUYTON DE MORVEAU, BAUMÉ en SAGE konden het phlogiston maar niet vaarwel zeggen. Eindelijk leverde eene groote ontdekking hem de aanhangers, die hem de phlogiston-theorie zouden helpen omverwerpen. In de openbare zitting der Academie van 4 Nov. 1785 las hij eene verhandeling voor, waarin werd meêgedeeld dat water geen element is, maar het product der verbranding van het brandbare gas (hydrogenium) en dat water ontleed kan worden en weêr opgebouwd uit zijne bestanddeelen.

Nu gelukte het LAVOISIER onder de Fransche scheikundigen volgelingen te werven, die met hem de zoogenaamde *pneumatische scheikunde* zouden doen zegevieren. De eerste was BERTHOLLET, weldra volgden FOURCROY en GUYTON DE MORVEAU. In 1787 gaven deze drie de *Méthode de nomenclature chimique* uit, die in het Duitsch, Engelsch, Spaansch en Italiaansch vertaald, der pneumatische theorie overal aanhangers bezorgde o. a. JEAN ANTOINE CLAUDE CHAPTAL, destijds hoogleeraar te Montpellier. KIRWAN, een man van gezag in de wetenschap, viel de pneumatische scheikunde aan in een geschrift, dat door mevr. LAVOISIER in het

¹ *Traité de chimie*, 1789, bl. 140 en 141.

Fransch vertaald werd, terwijl haar echtgenoot, GUYTON DE MORVEAU, LA PLACE, MONGE, BERTHOLLET en FOURCROY zich met de kritiek van het werk belastten, die zij achter elk hoofdstuk der vertaling lieten afdrukken.¹

LAVOISIER, die in 1786, hetzelfde jaar, waarin hij op voordracht van VAN MARUM verkozen werd tot lid van de Holl. Maatsch. der Wetenschappen, zijn: »Développement des dernières expériences sur la décomposition et la récomposition de l'eau" openbaar maakte, begreep dat er nog iets moest gedaan worden om de pneumatische scheikunde ingang te doen vinden, er ontbrak n.l. een leerboek, dat aan onderwijzers tot leidraad zou kunnen strekken. In 1789 gaf hij zijn: *Traité élémentaire de chimie, présenté dans un ordre nouveau et d'après les découvertes modernes avec figures.* (13 planches gravées par Mad. LAVOISIER).

In zijn *Traité de chimie* maakt LAVOISIER zijne, in 1787 en 1788 verrichte, maar nog onuitgegeven onderzoekingen omtrent de *alcoholische gisting* openbaar.² Hij had de omzetting der suiker ontdekt, aangetoond, dat zij zich splitst in alcohol en koolzuur, het gewicht der hoeveelheid ontleede suiker bepaald en dat van het koolzuur en den alcohol.

Na de uitgave van zijn *Traité de chimie* besloot LAVOISIER zich te gaan wijden aan de scheikunde van planten en dieren; hij ondernam eene reeks van onderzoekingen, die, helaas! onuitgegeven bleven en stelde voor de organische elementair-analyse de beginselen vast, later door GAY-LUSSAC en THÉNARD toegepast.³

Bij de redactie van het programma eener prijsvraag, door de Academie uitgeschreven, gaf hij op talentvolle wijze de wetten aan voor het scheikundig evenwicht der georganiseerde lichamen, een arbeid, die in de *Mémoires de l'Académie* voor 1789 begraven bleef.

»Les végétaux," zegt hij, »puisent dans l'atmosphère, qui les environne, dans l'eau, et en général, dans le règne minéral, les matériaux nécessaires à leur organisation.

¹ *Essai sur le phlogistique et de la constitution des acides, traduit de l'anglais de M. KIRWAN, avec des notes de MM. DE MORVEAU, LAVOISIER, DE LA PLACE, MONGE, BERTHOLLET et de FOURCROY.* Paris 1788 in 8°.

² Zie Dr. W. M. BEYERINCK, »Over de betrekking van de vrije zuurstof tot de levensverschijnselen der gistingsorganismen". *Handelingen van het Eerste Nederl. Natuur- en Geneeskundig Congres* bl. 35.

³ *Lehrbuch der Organischen Chemie* von Dr. AUG. KEKULÉ, 1ster Band, Erlangen 1867, bl. 18.

Les animaux se nourrissent ou de végétaux ou d'autres animaux, qui ont été eux-mêmes nourris de végétaux, en sorte que les matériaux, qui les forment, sont toujours en dernier résultat tirés de l'air et du règne minéral.

Enfin la fermentation, la putréfaction et la combustion rendent perpétuellement à l'air de l'atmosphère et au règne minéral les principes que les végétaux et les animaux en ont empruntés.

Par quels procédés la nature opère-t-elle cette merveilleuse circulation entre les trois règnes? Comment parvient-elle à former des substances combustibles, fermentescibles et putrescibles avec des matériaux, qui n'avoient aucune de ces propriétés; ce sont, jusqu'ici, des mystères impénétrables. On entrevoit cependant que, puisque la combustion et la putréfaction sont les moyens que la nature emploie pour rendre au règne minéral les matériaux, qu'elle en a tirés pour former des végétaux et des animaux, la végétation et l'animalisation doivent être des phénomènes inverses de la combustion et de la putréfaction."

Tijdens de revolutie hielden te veel bemoeiingen LAVOISIER ver van zijn laboratorium verwijderd; hij was plaatsvervangend lid der Assemblée nationale, lid der Commune van 1789, administrateur der Caisse d'Escompte en commissaris der Trésorerie nationale. Daarenboven penningmeester der Academie en lid der Commissie voor maten en gewichten, waarover nader.

Zoo werd, na de verschijning van het *Traité de chimie*, de periode der groote ontdekkingen voor LAVOISIER afgesloten.

De Académie des Sciences had reeds lang het plan gevormd een eind te maken aan al het ongerief, dat door de *schandelijke verscheidenheid*¹ van maten ontstond; niet alleen verschilden die maten in elke provincie, maar schier in elk gehucht van Frankrijk.

Het denkbeeld om één stelsel van maten en gewichten te scheppen, kon slechts een begin van uitvoering erlangen na de bijeenkomst der Staten-Generaal. TALLEYRAND stelde deze volstrekt noodzakelijke hervorming voor aan de Nationale vergadering, die, bij besluit van 8 Mei 1790, aan de Academie opdroeg, een stelsel te bedenken, dat op vaste grondslagen moest rusten en aannemelijk voor alle volken. De vergadering gaf der Academie in overweging, zich met de Londensche Royal Society te verstaan, omtrent de wenschelijkheid der

¹ *Diversité scandaleuse*. DELAMBRE. *Base du système métrique*, 2 vol. in 4^o, 1806.

benoeming eener internationale commissie. In Engeland niet het ont-haal vindende, waarop zij gemeend had te mogen hopen, besloot de Academie de medewerking van anderen niet in te roepen, maar zelve de handen aan het werk te slaan. Eene centrale commissie, waar-van BORDA, LAGRANGE, LA PLACE, MONGE en CONDORCET deel uitmaakten, was met de regeling der werkzaamheden belast. Den 19den Maart 1791 bood zij der Academie een rapport aan, waarin betoogd werd dat, als grondslag van het stelsel, niet de lengte van den slinger moest gelden, maar de maat van den aard-meridiaan, waarvan het vierde gedeelte de ware en het tien-miljoenste gedeelte de gebruikelijke lengte-eenheid moest vertegenwoordigen. Tevens deelde zij de samen-stelling der sub-commissiën mede, aan wie zij meende dat de onder-deelen van het werk moesten worden opgedragen. CASSINI, MÉCHAIN en LEGENDRE zouden den afstand bepalen tusschen Duinkerken en Barcelona; MONGE en MESSIER op het terrein de grondslagen vast-stellen, waarop deze meting moest berusten. BORDA en COLOMB zouden op 45° de lengte van den slinger bepalen; TILLET, BRISSON en VANDERMONDE alle in Frankrijk gebruikelijke maten bij die van Parijs vergelijken en LAVOISIER en HATY in het luchtledige het ge-wicht bepalen van een volumen gedestilleerd water van 0°.

De Nationale Vergadering had 300.000 livres bestemd voor de be-strijding der kosten. LAVOISIER zou als secretaris en penningmeester fungeeren; de meeste brieven, die de commissie aan de Nationale Vergadering en later aan de Conventie richtte, waren door hem ge-steld. De commissie begon, voornamelijk onder toezicht van BORDA, de instrumenten te maken, die zij noodig had, zoodat de eigenlijke arbeid in den loop van 1792 aanving. De samenstelling der sub-com-missiën werd toen gewijzigd; MÉCHAIN en DELAMBRE zouden zich met het meten van den meridiaan belasten. De eerste vertrok den 25sten Juni naar Spanje, terwijl DELAMBRE zijn werk tusschen Parijs en Duin-kerken aanving. Beiden hadden met tal van moeielijkheden en steeds klimmende gevaren te kampen en waren voortdurend met LAVOISIER in correspondentie. Zij gaven hem kennis van den stand hunner werk-zaamheden, terwijl hij, van zijn kant, hun de noodige gelden moest verschaffen, die hij hun dikwijls, niet zonder veel bezwaar, kon doen geworden. Toen de betrekkingen met Spanje afgebroken waren, moest hij zich tot een Zwitsersch agent wenden om MÉCHAIN de vereischte sommen in handen te spelen, benevens een document, waarbij hij zich tegenover Fransche en vreemde bankiers persoonlijk verantwoorde-

lijk stelde voor het geld dat de Fransche sterrekundige mocht opnemen. Buiten de verplichtingen, die zijne betrekking van penningmeester hem oplegden, nam LAVOISIER een zeer werkzaam deel aan den arbeid der commissie en hield te dezen opzichte herhaaldelijk besprekingen met twee leden der Nationale Vergadering: PRIEUR (van Côte-d'Or) en den mathematicus ARBOGAST.

Niet lang nadat de centrale commissie het rapport had uitgebracht, waarin de naam *meter* werd voorgesteld voor de eenheid van lengtemaat en die van *are* voor de eenheid van vlaktemaat (11 Juli 1792), trok LA PLACE zich terug en werd vervangen door LAVOISIER. Hij verrichtte met HATY de voorbereidende werkzaamheden om het gewicht van gedestilleerd water te bepalen en stelde, ten behoeve der commissie, rapporten over den inhoud der Parijsche pint (0.931 liter). Aan den afgevaardigde PIERRE LOYSEL, voorzitter der commissie voor munten en assignaten, richtte hij eene uitvoerige memorie over de munten der ouden, met een ontwerp-besluit voor de Nationale Vergadering, dat op de *livre*, de Fransche rekenmunt, het tiendeelig stelsel zou worden toegepast en de *livre* voor het vervolg tien *décimes* of honderd *centimes* in plaats van twintig stuivers of tweehonderd veertig penningen zou tellen.

Om in de werkplaatsen de werklieden te kunnen behouden, die bezig waren met de vervaardiging van standaarden, vroeg hij voor hen vrijstelling van militairen dienst. Daarenboven moest hij tallooze pogingen in het werk stellen om uit de schatkist de gelden te bekomen, door de Nationale Vergadering voor den arbeid der commissie toegestaan. Hare geschiedenis hangt nauw samen met die der Academie zelve; toen haar bestaan bedreigd werd, liep ook het grootsche werk der commissie voor maten en gewichten ernstig gevaar.

LAVOISIER streed met vuur voor het bestaan van het geleerde genootschap. Meer dan twintig maanden lang was hij de beschermer der zieltogende Academie. Om haar te redden, in het belang der wetenschappen, die hij vertegenwoordigde, nam hij al de hulpmiddelen zijner verbazende werkkracht te baat; zonder een oogenblik zwakheid te verraden, worstelde hij tot het laatste oogenblik vóór hij bezweek in den ongelijken strijd, waarin hij bijna gansch alleen te kampen had met den wil der Conventie, die voor goed wilde breken met de instellingen van het verledene. LAVOISIER heeft zich niet minder groot getoond door zijne onbaatzuchtige liefde tot de wetenschap en zijne vaderlandslievende zorg voor de nationale eer, dan door de ontdekkingen, waardoor hij zijn naam vereeuwigd heeft.

Het zou ons op nieuw te ver voeren, wanneer wij, aan de hand van den heer GRIMAUX, den lijdensweg der Academie in deze troebele tijden wilden volgen. Zij begreep dat het tijd werd steun te zoeken bij de Conventie, besloot zich en corps naar de vergadering te begeven, om haar een exemplaar van hare Handelingen aan te bieden en tevens den stand der werkzaamheden, met betrekking tot het nieuwe stelsel van maten en gewichten, uiteen te zetten.

BORDA, die met de redactie van het rapport belast was, maakte daarin duidelijk hoever de commissie met haren arbeid gevorderd was en gaf hoop dat zij in het begin van 1794 gereed zou komen.

»Il ne restera plus alors», zegt hij, »qu'à faire les étalons qui seront envoyés aux différentes nations, et peut-être aussi aux compagnies savantes de l'Europe, qui, par leur célébrité, pourraient le plus contribuer à en répandre l'usage; l'Académie s'estimera heureuse de pouvoir y contribuer par elle-même, et elle se félicitera toujours d'avoir concouru à l'exécution d'un projet glorieux à la nation, utile à la société entière et qui peut devenir pour tous les peuples, qui l'adopteront, un nouveau lien de fraternité générale.»

Op Zondag 25 Nov. 1792 begaven de leden der Academie zich en corps naar de vergadering; het onthaal was gunstig. Nadat BORDA zijn rapport had voorgelezen, antwoordde de voorzitter GRÉGOIRE:

»Citoyens, la Convention Nationale applaudit à l'importance et au succès de votre travail. Depuis longtemps les philosophes plaçoient au nombre de leurs voeux celui d'affranchir les hommes de cette différence des poids et mesures, qui entrave toujours les transactions sociales. . . . Estimables savants, c'est par vous que l'univers devra ce bienfait à la France. Vous avez puisé votre théorie dans la nature; entre toutes les longueurs déterminées, vous avez choisi les deux seules dont le résultat combiné fût le plus absolu, la mesure du pendule et surtout la mesure du méridien. . . . Vous aurez la gloire d'avoir découvert pour le monde entier cette unité stable; cette vérité bienfaisante, qui va devenir un nouveau lien des nations, est une des plus utiles conquêtes de l'égalité. La Convention Nationale accepte la collection précieuse, dont vous lui faites hommage et vous invite à sa séance.»

Ondanks deze vereerende taal werd de toestand dreigender. Een besluit der Conventie verbood de Academie tot nader order de vacante zetels te doen bezetten; in het begin van 1793 werden de vergaderingen nog wel gehouden onder voorzitterschap van DARCY, maar de

processen-verbaal maken evenmin melding meer van de tegenwoordig zijnde leden, als van hunne beraadslagingen; zij geven alleen de werkzaamheden aan en den tekst der talrijke rapporten.

De commissie voor maten en gewichten bleef echter aan het werk; in den winter van 1792 bepaalden LAVOISIER en HAÛY de dichtheid van gedestilleerd water. Den 19^{den} Jan. 1793 kon BORDA aan de commissie voor munten en assignaten meedeelen hoe ver de verschillende subcommissiën gevorderd waren.

In 1781 en 1782 hadden LAVOISIER en LA PLACE reeds coëfficiënten van lineaire uitzetting van vaste lichamen bepaald ¹ en uitkomsten verkregen, die — volgens prof. BOSSCHA ² — groot vertrouwen verdienen. In het laatst van Mei 1793 hielden LAVOISIER en BORDA, in verband tot den standaard-meter, zich bezig met de uitzetting van koper en platina; de steenen pijlers, die voor het verrichten der proeven in den tuin van het huis van den Boulevard de la Madeleine gesteld werden, zijn daar nog lang bewaard gebleven.

Den 1^{sten} Aug. van hetzelfde jaar gaf de Conventie der Academie nog een bewijs van vertrouwen, dat haar moed schonk. De eenheid van maten en gewichten decreteerende, wenschte zij het geleerde genootschap geluk, belastte het met de zorg voor de uitvoering van het besluit en vroeg advies ten opzichte van de bepaling van het gehalte goud en zilver voor muntspeciën.

Acht dagen later werden alle geleerde genootschappen door de Conventie opgeheven. Groot was de smart van LAVOISIER, die nog alles in het werk stelde om de Academie te redden, maar zijne pogingen leden schipbreuk op den tegenstand van FOURCROY, lid der Conventie, die alleen den arbeid voor het metrieke stelsel wilde voortgezet zien. Die wensch werd vervuld; den 9^{den} Sept. nam het »Comité d'instruction publique'' een ontwerp-besluit aan, waarbij eene tijdelijke commissie voor de maten en gewichten benoemd werd.

De commissie bestond uit zes leden; vier geleerden, die tot de vorige commissie behoord hadden en de leden der Conventie: FOURCROY en ARBOGAST. Deze zes hadden het recht zich personen toe te voegen, die behulpzaam konden zijn; zij kozen: BORDA, LA PLACE, LAGRANGE,

¹ »De l'action du calorique sur les corps solides, principalement sur le verre et sur les métaux et de l'allongement ou du raccourcissement dont ils sont susceptibles par cette action, à un degré inférieur à celui, qui est nécessaire pour les faire fondre'', par P. S. DE LA PLACE et A. L. LAVOISIER. *Mémoires de chimie*, t. I, pag. 246.

² *Leerboek der Natuurkunde*, bl. 195.

BRISSON, HAÛY, COLOMB, DELAMBRE, MONGE en LAVOISIER. De laatste verzocht den minister van binnenlandsche zaken, PARÉ, om de benoeming van BERTHOLLET.

BORDA en LAVOISIER werden belast met het zoeken van een geschikt lokaal voor de zittingen der nieuwe commissie, het overbrengen der instrumenten en het inrichten der werkplaatsen voor de vervaardiging der standaarden; zij kozen de vertrekken het laatst door de Académie Française gebruikt. LAVOISIER bleef penningmeester en regelde weer alles; hij voerde de correspondentie, zond op haar verzoek aan de commissie voor munten en assignaten, den *grave-* (vroegere naam voor *kilogram*) standaard, droeg aan SEGUIN nieuwe onderzoekingen betreffende het platina op en riep de leden der commissie ter vergadering bijeen.

Den 10den Sept. had te zijnent de eerste huiszoeking plaats, maar zoolang hij op vrije voeten was, wijdde hij zich geheel aan de taak, die hem bezig hield en aan zijn arbeid voor het *Bureau de consultation des Arts et Métiers*, ingesteld bij de wet van 13 Sept. 1791. Het had tot taak de regeering voor te lichten met betrekking tot nuttige uitvindingen en toe te kennen belooningen. Het bestond uit leden der Academie en van verschillende geleerde en kunstlievende genootschappen. Als lid had LAVOISIER weer talrijke rapporten uit te brengen, maar zijn voornaamste arbeid in deze betrekking is een volledig plan van reorganisatie van het openbaar onderwijs in Frankrijk. Hij was voor dezen arbeid de aangewezen man; te Villefrancœur op eigen kosten kosten eene lagere school gesticht hebbende, was hij zoo in de quaestie van het openbaar onderwijs doorgedrongen, dat TALLEYRAND, die omtrent dit onderwerp verslag moest uitbrengen, LAVOISIER om advies en kritiek gevraagd had.

De *Réflexions sur l'instruction publique, présentées à la Convention nationale par le bureau de consultation des Arts et Métiers*, zonder naam van den schrijver uitgegeven, zijn geheel van LAVOISIER. Het is hier de plaats niet om de beteekenis van dezen omvangrijken arbeid uiteen te zetten; wij merken slechts op dat LAVOISIER het eerste onderwijs van staatswege gratis wilde gegeven zien, als een plicht, waarvan de maatschappij zich kwijt jegens het kind.

Overigens munt zijn ontwerp uit door helderheid van betoog en oorspronkelijkheid van inzicht en stelt daardoor een gelijksoortig werk van CONDORCET in de schaduw.

Den 2den Oct. 1793 tot voorzitter benoemd, woonde LAVOISIER de

zittingen van het Bureau bij tot hij gevangen genomen werd (28 Nov. d. a. v.)

De eerste aanval op LAVOISIER was indertijd van MARAT gekomen; MARAT had, aan het begin zijner loopbaan, getracht naam te maken in de wetenschap. Tuk op roem, wilde hij lid worden van de Academie en had in 1780 onder den titel: »Recherches physiques sur le feu" eene waardelooze verhandeling geschreven, waarin hij o. a. betoogde, dat eene kaars in eene besloten ruimte ophoudt te branden, omdat de lucht, die door de warmte der vlam uitzet, nergens een uitweg vindende, de vlam samenperst en uitdooft.

MARAT koesterde jegens LAVOISIER den wrevel der middelmatigheid en was verbolgen omdat LAVOISIER in het *Journal de Paris* het voorgewende feit gelogenstraft had, dat de bewuste verhandeling de goedkeuring der Academie zou hebben weggedragen.

In zijn *Ami du peuple* van 27 Jan. 1791 schreef MARAT: »Ik stel u den grooten kwakzalver LAVOISIER voor, zoon van een dief van brieven van adeldom, aankomeling in de scheikunde enz.

»Zou men willen gelooven, dat dit ventje 40.000 livres rente geniet en geene andere aanspraak heeft op 's volks dankbaarheid, dan dat hij Parijs gevangen heeft gezet door een muur, die de lucht buitensluit en het arme volk 33 millioen kost?

»In den nacht van 12 op 13 Juli heeft hij buskruit van het Arsenaal naar de Bastille getransporteerd en stelt zich als een razende te weer, om tot administrateur van het departement van Parijs benoemd te worden.

»Het is zonde dat hij den 6^{den} Aug. niet aan een lantarenpaal is opgehangen, dan zouden de kiezers van het district zich nu niet hebben te schamen over hun keus."

De ferme générale, die zooveel kwaad bloed in den lande gezet had en bloot stond aan de heftige aanvallen van ondergeschikte ambtenaren, die meenden verongelijkt te zijn of teleurgesteld waren in hunne hoop op bevordering, moest spoedig onder de slagen der aanvallers bezwijken. De Assemblée nationale, die voor den drang van het volk week, verbrak den 20^{sten} Maart 1791 het contract met MAGER, namens de fermiers généraux met den Staat gesloten. Intusschen had de wet, waarbij tot opheffing der instelling besloten werd, eene terugwerkende kracht en er werd bepaald, dat het contract met 1 Juli 1789 zou geacht worden geïndigd te zijn; daardoor werd alles wat van dien datum af geschied was, beschouwd als namens de natie verricht.

Dit feit en de benoeming van zes personen, die met de liquidatie

belast waren, was oorzaak, dat LAVOISIER verder niets had uit te staan met eene administratie, waarvan hij 22 jaar lang deel uitmaakte.

Ongelukkig bleef het hier niet bij; er was in de Conventie eene krachtige partij, die er op stond, dat er met de mannen van het finantie-wezen zou worden afgerekend. CARRA eischte zelfs dat de commissie van liquidatie alles zou nagaan, wat er sedert 1740 geschied was. »Neen'', luidde het in de toelichting van zijn voorstel, »gij zult die domme uitzuigers niet met rust laten, maar hen ontlasten van al het bloed, dat zij het volk hebben afgezogen. Wetgevers! er is geen tijd te verliezen; al die dieven van geld uit de schatkist, al die verachtelijke speculanten, zullen zich haasten hunne vaste goederen te verkoopen, op de vlucht gaan en uwen vijanden het overschot brengen van het eigendom der natie, als gij hen niet vóór zijt.»

Tijdens de worsteling van Girondijnen en Montagnards raakten de fermiers généraux in het vergeetboek; vervolgens waren de tegen hen genomen maatregelen ongelukkigerwijs de uitvloeisels van persoonlijke beweegredenen van afgevaardigden, die besluiten wisten uit te lokken, dikwijls met elkander in strijd. MONTANT wist klakkeloos den arbeid der commissie van liquidatie te doen schorsen; BOURDON bewerkte de onwettige arrestatie der fermiers généraux; DUPIN eindelijk bracht hen voor de revolutionnaire rechtbank en toen tot de verzegeling hunner particuliere papieren besloten werd, zette LAVOISIER den eersten stap op den lijdensweg. Te zelfder tijd dat het comité van openbaar onderwijs hem opdroeg de quaestie der maten en gewichten op nieuw te regelen, meldden zich twee gedelegeerden te zijnen huize aan, die in last hadden zijne documenten te onderzoeken en te verzegelen. ROMME en FOURCROY waren daarbij tegenwoordig om te zorgen, dat de stukken, de maten en gewichten betreffende, buitengesloten bleven. Het onderzoek duurde twee dagen; Dinsdag 10 en Woensdag 11 September.

LAVOISIER protesteerde op waardige wijze; hij deed opmerken, dat hij, lang vóór de opheffing der ferme générale, niet meer tot haar in betrekking stond; de teruggave van hetgeen hij als waarborgsom stortte voor een gedeelte geweigerd had en sedert drie jaar niets meer met de administratie had uit te staan. Vervolgens had hij de betrekking van Commissaris der Trésorerie nationale bekleed, zonder eenige belooning ¹.

¹ »Je demande, qu'il me soit permis de remplir gratuitement les nouvelles fonctions, qui me sont confiées. Les émoluments, dont je jouis comme régisseur des poudres,

Nadat de gedelegeerden alles nauwkeurig onderzocht hadden, verklaarden zij: »niets te hebben gevonden, dat eenige verdenking kon rechtvaardigen'' en den 28sten Sept. had de ontzegeling plaats. Ongeveer te zelfder tijd stond de man op, die grootendeels verantwoordelijk is voor den moord, op de *fermiers généraux* gepleegd. ANTOINE DUPIN, lid der Conventie voor het departement Aisne, wist te bewerken dat twee leden van dat lichaam, hij zelf en JACK, werden toegevoegd aan de meer gemelde commissie van liquidatie, die den 1sten April 1794 met haren arbeid gereed moest zijn. Maar de Conventie had niet eens geduld den door haar zelve bepaalden datum af te wachten en den 14den Nov. 1793 eischte BOURDON de arrestatie der *fermiers généraux*. De glorie van zijn naam was niet in staat LAVOISIER te redden en ook de vijandschap van FOURCROY, die hem aanwees, als tegen de revolutie gekant, keerde zich tegen hem. Toen hij kennis kreeg van het besluit, was hij als *garde national* op wacht en verschool zich, geholpen door zekeren LUCAS, die vroeger bij de Académie des Sciences, toen zij hare zittingen in de Louvre hield, concierge was, in dat gebouw, maar dezen man niet in ongelegenheid willende brengen, begaf hij zich vrijwillig in arrest ¹ en werd tegelijk met zijn schoonvader PAULZE opgesloten in de gevangenis van Port-Libre, thans de Maternité. LAVOISIER betrok de kamer N^o. 33, waar gestookt kon worden en deelde die met zijn schoonvader en een gewezen ambtgenoot, NICOLAAS DEVILLE. Den volgenden dag ging hij reeds aan den arbeid; hij was bezig met de uitgave zijner voornaamste verhandelingen, waaraan hij bijdragen van andere geleerden, die met hem het gebouw der nieuwere scheikunde hadden opgetrokken, wilde toevoegen. Overigens kon hij slechts verkrijgen, dat zijne vrouw hem in de gevangenis mocht bezoeken. Zijn gewezen ambtgenooten hadden nog hoop; hij zelf deelde die hoop niet, zooals blijkt uit een brief aan zijne vrouw van 19 Dec. 1793. ²

De dagen verliepen; de commissie voor maten en gewichten, die in LAVOISIER haar ijverigst lid en den eigenlijken bestuurder harer werkzaamheden verloren had, vroeg den 18den Dec. aan het comité

précisément parce qu'ils sont modiques, conviennent à ma manière de vivre, à mes goûts, à mes besoins et dans un moment où tant de citoyens honnêtes perdent leur état, je ne pourrais, pour rien au monde, consentir à profiter d'un double traitement''.

»Brief aan den Minister van Finantiën'', DELESSART. *Moniteur* van 7 April 1791.

¹ LOUIS BLANC. *Histoire de la Révolution Française* 10^{de} deel, bl. 436.

² EDOUARD GRIMAUX. *Lavoisier* bl. 275.

van algemeene veiligheid zijne invrijheidsstelling bij request, geteekend door BORDA als president en HAÛY als secretaris, maar het comité ging, ten opzichte van het verzoek over tot de orde van den dag en twee dagen later bepaalde het comité van algemeen welzijn, dat BORDA, LAVOISIER, LA PLACE, COULOMB, BRISSON en DELAMBRE onmiddellijk zouden ophouden deel uit te maken van de commissie voor maten en gewichten. Een request van 21 Dec., waarbij het comité voor munten en assignaten voor LAVOISIER vrijheid verzocht in zijn laboratorium te werken, had evenmin het gewenscht gevolg.

De maatregelen tegen hem en zijn lotgenooten werden nu strenger; al hunne goederen, roerende en onroerende, werden in beslag genomen en alles in hunne woningen opnieuw verzegeld.

Den 24sten Dec. werden de gevangenen naar het Hôtel des Fermes (Rue de Grenelle St. Honoré), door de zorgen van DUPIN tot gevangenis ingericht, overgebracht. Zij waren daar minder goed gehuisvest; de meesten hadden geen bed, sliepen op matrassen op den vloer en LAVOISIER moest een klein kamertje met zijn schoonvader deelen. Een nieuw feit werd hun nu ten laste gelegd, n. l. dat zij, het bevochtigen van snuiftabak overdreven hebbende, water hadden laten betalen voor snuif; dit kinderachtig verwijt, gevoegd bij de beschuldiging, dat de door hen begane diefstallen 130 millioen beliepen, heeft tot het vonnis van 8 Mei 1794 den doorslag gegeven en de fermiers généraux op het schavot gebracht.

Onder den titel: »Notice de ce que LAVOISIER, cy-devant commissaire de la Trésorerie nationale, de la cy-devant Académie des Sciences, membre de consultation des Arts et Métiers, cultivateur dans le district de Blois, département du Loir et du Cher a fait pour la Révolution», schreef hij nog een kort verweerschrift en riep de voorspraak in van zijne vroegere ambtgenooten. Het Bureau de consultation gaf in een schitterend getuigschrift te kennen, wat Frankrijk aan LAVOISIER verschuldigd was en op aanraden van PLUVINET, een handelaar in chemicaliën in de rue des Lombards, die vroeger aan LAVOISIER zijne laboratorium-benodigdheden verschaft had, begaf zijne vrouw zich naar DUPIN; GADET-GASSICOURT beweert dat zij zijne zaak, door haar hooghartig optreden, bedorven heeft. Door behendige groepeerings van cijfers wist DUPIN den 5den Mei 1794 de Conventie een rad voor oogen te draaien en, zonder verdere discussie, te bewerken, dat de gevangenen voor de revolutionnaire rechtbank zouden terecht staan; den 7den teekende FOUQUIER-TINVILLE de acte van beschuldiging.

ging en beval hun onmiddellijk transport naar de conciergerie. Door gendarmes te paard geëscorteerd werden zij in vier karren overgebracht; sommigen in afschuwelijke cachotten gesloten, anderen in de kamer, vroeger door MARIE ANTOINETTE bewoond. MOLLIEŒ werd door de handigheid van den concierge, NÉCARD, gered. Den 7^{den} moest LAVOISIER voor den rechter DOBSEN, bijgestaan door den griffier MENOT, verschijnen, om in tegenwoordigheid van ROUQUIER verhoord te worden. Dat verhoor was maar voor de leus en diende slechts om de identiteit van de beschuldigten vast te stellen. Het was hun onbekend, wanneer zij voor de revolutionnaire rechtbank zouden geroepen worden, maar naar de Conciergerie teruggebracht, begrepen zij wel dat hun einde naderde. In dat vooruitzicht schreef LAVOISIER den volgenden treffenden brief aan zijn neef AUGEZ DE VILLERS:

»Ik heb een tamelijk lange, hoogst gelukkige loopbaan afgelegd; misschien zal men met eenig leedwezen aan mij denken, wellicht eenige glorie mijn naam omstralen. Wat zou ik meer kunnen verlangen? De omstandigheden, waaronder ik verkeer, geven mij het vooruitzicht dat de lasten van den ouderdom mij niet zullen kwellen. Ik zal onverzwakt heengaan, nog een gunst bij al de voorrechten, die mijn deel waren. Als ik leed ondervind, dan is het omdat ik niet meer voor de mijnen gedaan heb, dan is het, omdat ik, van alles ontbloot, hun geen pand van verknochtheid en erkentelijkheid kan aanbieden.

»Het is derhalve een feit, dat het beoefenen van maatschappelijke deugden, het bewijzen van belangrijke diensten aan het vaderland, het leiden van een leven; dat gewijd was aan de bevordering van kennis en kunst, niet volstaan kan om een mensch het gruwelijk uiteinde van een misdadiger te besparen!

»Ik schrijf u heden, omdat ik het morgen misschien niet meer zal mogen doen en omdat het mij in deze laatste ure een zoete troost is, mij te kunnen wijden aan u en aan hen, die mij dierbaar zijn.

Wil mij bij geen hunner vergeten; deze brief, de laatste waarschijnlijk, dien ik u schrijven zal, is voor allen bestemd”.

LAVOISIER.

Er werd den gevangene nog eene aandoenlijke verrassing bereid. Geleerden, onmachtig hem te redden, hadden den moed hem hulde te brengen; het Lycée des Arts zond eene deputatie naar de Conciergerie om hem een lauwerkrans op de slapen te drukken ¹.

¹ LOUIS BLANG. *Histoire de la Révolution Française* 10^{de} deel, bl. 436.

Den 8sten Mei 1794, met het krieken van den dag, werden de beschuldigten gevisiteerd en van kostbaarheden beroofd. Op de lijst, de voorwerpen vermeldende, stond: »Vervolgens een gouden sleuteltje, toebehoorende aan LAVOISIER, ter dood veroordeeld.» Zijn lot was dus beslist vóór de zitting van het tribunaal aanving! Wij zullen de slachtoffers niet volgen naar de rechtzaal of liever naar de comédie, die daar gespeeld werd. Slechts zij vermeld, dat de aan LAVOISIER toegevoegde verdediger, SÉZILLES, niet eens verscheen en dat de president COFFINHAL, aan wien men de woorden toeschrijft: »La République n'a pas besoin de savants'', laag genoeg was de fermiers généraux, zonder schijn van bewijs, te beschuldigen van heulen met den vijand, ten einde het doodvonnis over hen te rechtvaardigen. Men maakte het kort, want de karren stonden te wachten; zwijgend reden de 28 lotgenooten naar de Place de la Révolution. Zonder zwakheid te verraden, ondergingen zij de doodstraf; LAVOISIER was de vierde; zijne overblijfselen werden in den algemeenen kuil op het kerkhof de la Madeleine geworpen.

In April 1796 werd mevr. LAVOISIER weder in het bezit gesteld van de verbeurd verklaarde goederen; zij bewoonde in de Rue d'Anjou St. Honoré, een hôtel, dat op dezelfde plaats stond, waar zich nu de Rue Lavoisier bevindt en ontving, als vroeger, in hare salons, de beroemdste beoefenaren der wetenschap, o. a. BENJAMIN THOMSON, graaf RUMFORD, met wien zij den 22sten April 1805 in het huwelijk trad. Maar, wegens verschil van karakter en inzichten, scheidten zij in 1809. RUMFORD overleed in 1814; de gewezen echtgenoot en medewerkster van LAVOISIER den 10den Febr. 1836, 78 jaren oud.

Engelschen hebben indertijd de woning van HARVEY geplunderd en verbrand en Franschen hebben LAVOISIER ter dood gebracht. In de *Revue Scientifique* van 1884 beklagt de heer CHARLES RICHEL er zich over, dat er te Parijs geen standbeeld verrees voor den beroemden scheikundige; EMILE ZOLA zou er bij kunnen voegen, dat men zijner nagedachtenis, evenals aan die van HONORÉ DE BALZAC, slechts den naam eener straat heeft toegeworpen, bij wijze van aalmoes.

Het blijft intusschen de vraag of een standbeeld te Parijs voor LAVOISIER eene onderscheiding mag worden geacht, nu zijne landgenooten van den tegenwoordigen tijd de standbeelden, als paddestoelen, zien verrijzen en er zelfs een hebben opgericht voor ETIENNE MARCEL, den »*prévôt des marchands*'', die in den nacht van 30 op 31 Juli 1358, Parijs aan de Engelschen zou hebben overgeleverd, indien de

dappere JEAN MAILLARD hem zijn verraad niet bijtijds met den dood had doen bekoopen! Waartoe een standbeeld voor LAVOISIER? Hij heeft zich zelve een monument gesticht. Tal van deelen: *Mémoires de l'Académie des Sciences* verkondigen zijn glorie. Met het oog op dien onsterfelijken arbeid, zou hij mogen verklaren:

»Rome n'est pas dans Rome, elle est toute, où je suis!''

Overveen, 22 Sept. 1888.
