



ACCADEMIA NAZIONALE VIRGILIANA
DI SCIENZE LETTERE E ARTI

ARCHIVIO STORICO DELLA VECCHIA ACCADEMIA

Parte II

DISSERTAZIONI ACCADEMICHE

MATEMATICA

Busta 60/29

Boisa

Réponse aux questions faites par Monsieur Boisa
dans sa Chère Lettre datée du 12. 8bre 1787.

Pour démontrer la selenite dans une eau qui la contiendrait, il en
plusieurs moyens. j'en vais présenter quelques uns des plus faciles.
1.° par l'évaporation de l'eau qui la contient; on la voit se cristalliser
en petits cristaux soyeux qu'il ne faut pas confondre avec la Crème
ni avec le précipité calcaire qui se forme aux premières impressions
de la Chaleur que subit une eau qui tient la Terre calcaire en
dissolution par l'acide carbonique de l'air fixe.

Si par une évaporation à siccité il arrivoit que le Dépôt
terreux que l'on obtiendrait, fut un mélange de Selenite et de Craie,
en y ajoutant du Vinaigre jusqu'à ce qu'il n'y eût plus d'effervescence,
la dernière seroit dissoute et l'autre resteroit. 2.° il en plusieurs
réactifs au moyen desquels on reconnoit la présence de la selenite
dans l'eau, la dissolution de la Terre pesante, baryte faite dans du
Vinaigre ou par l'acide muriatique ou nitreux, forme la Liqueur
d'épreuve pour reconnoitre les Vins falsifiés par l'alun, comme
la dissolution de foye de soufre sert à reconnoitre la Litharge dans les
Vins qui seroient aussi falsifiés par ce moyen, ces Liqueurs d'épreuves
se trouvent ordinairement toutes préparées chez les Apothicaires.

1

n'en existe pas à Mantoue, il est facile de s'en procurer ou d'en faire faire. Le Spas pesant dont l'on obtient aisément la baryte est assez commun dans chaque pays.

Par ce procédé l'acide Vitriolique de la Selenite s'unit avec la Baryte, se précipite très rapidement en poudre très pesante qui est le Spas pesant régénéré. lorsque la Chaux, second principe de la Selenite, s'unit avec l'acide qui tenoit la Baryte en dissolution dans la Liqueur d'épreuve, et ce nouveau sel produit, très soluble dans l'eau, y reste dissous.

3°. au lieu de ce moyen l'on peut employer les Alkalis fixes ou volatils non caustiques, une dissolution de Borax dans l'eau, ou celle de savon dans l'eau de Vie, toutes ces substances décomposent la Selenite en s'unissant à l'acide Vitriolique, et la Chaux est précipitée.

N°. la dissolution d'argent dans l'acide nitreux, du mercure dans le même acide, du plomb ou de la Céruse dans du Vinaigre, décomposent aussi la Selenite de l'eau, son acide ayant plus d'affinité avec les Substances métalliques indiquées, qu'elles n'en ont avec les acides qui les dissolvent.

Le précipité est donc alors du Vitriol d'argent ou celui de mercure appelé Turbith mineral, ou du Vitriol de plomb.

Pour que la décomposition de ces sels métalliques aye

lieu avec celle de la Selenite des eaux, il faut seulement observer que la dissolution des métaux, soit faite avec une surabondance des acides indiqués, sans cela l'eau même distillée troubleroit leur dissolution, et le précipité qui en résulteroit pourroit à des yeux peu exercés indiquer faussement une eau seleniteuse.

Nous avons détaillé dans le mémoire le procédé pour reconnoître ces eaux par l'Alkali fixe appelé Soude, ce Sel n'est jamais caustique lorsqu'il est employé cristallisé, et dissous dans de l'eau pure peut servir de liqueur d'épreuve; une huile de tartre par défaut, ou une dissolution du Sel alkali de tartre, bien ancienne et tenue à l'air, ou récente mais tenue quelque temps dans le voisinage d'un feu de Charbon ou d'un Vin fermentant, seroit encore, ayant été ainsi bien aérée, une bonne liqueur d'épreuve.

Ce que les Artistes emploient et nomment dans leurs ateliers, cendres de russie ou du Canada, ne sont pas des cendres proprement dits, mais sont le résultat épaissi des lessives que l'on a fait des cendres de bois neufs que l'on brûle dans ces pays là pour cet usage, n'ayant pas jusqu'à présent de meilleurs emplois de leurs forêts.

Un pareil procédé seroit très peu économique partout ailleurs, ces cendres très fréquemment appelées potasses dans le Commerce, sont à très bas prix, C'en est par cette raison que nos Couturiers et nos

Blancheries de toiles les préfèrent aux cendres de lie de vin brûlées
ou des tartres que l'on ratisse du tour interne des tonneaux à vin que
l'on nomme cendres clavellées ou gravellées après leur combustion . . .
ils les emploient cependant souvent aux mêmes usages, ainsi que
les Soudes ou Salicorda qui sont les Cendres non lessivées des
plantes qui croissent sur les plages maritimes ou dans les étangs
qui avoisinent la mer. ces dernières, cependant, s'emploient plus
fréquemment dans les Verriers, et par les fabricants de Savons,
quoiqu'elles puissent servir aux objets auxquels on a appliqué
les autres. Les prix de ces alkalis varient selon les circonstances,
et ce sont ces variations qui nécessitent économiquement l'usage des
uns ou des autres.

J'ai ajouté dans la copie du mémoire envoyé le diamètre
des bottes ou faisceaux de Chanvre et de lin que l'on donne dans le
pays où j'écris, qui est le même diamètre des faisceaux de mes
expériences; mais je crois assez indifférent que ces faisceaux soient
plus ou moins gros, il faut seulement que ceux de Chanvre le soient
au point qu'un homme de force ordinaire les puisse sauter et
élever mouillés les tenant au bout d'une perche ou bâton à croches.
ceux de lin que l'on tient toujours moins gros et qui sont plus courts
naturellement, seront plus faciles à manoeuvrer en bottes, fussent-elles

du diamètre de celles dont parle M. Duhamel dans son mémoire sur le lin, inséré dans ses éléments d'agriculture, qu'il désigne être d'un pied et demi, on les pourroit encore travailler sans beaucoup de peine, mais ces gros faisceaux exigent d'être bien serrés par leurs liens, et il nous est utile qu'ils ne soient pas trop fortement unis pour que notre mixture les pénètre à peu près également par tous.

L'Académie paroissant desirer des mémoires plutôt de Science ou de pratique spéculative sur l'objet qu'elle proposoit, j'ai dû éviter de m'appesantir trop sur les détails du général; mais j'ai dû le faire pour la partie principale de la question qui est la méthode de préparer l'eau et les substances qui entrent dans cette préparation. J'avois cependant déjà senti que ces longueurs minutieuses ne convenoient pas non plus par la manière de les traiter à tout lecteur; aussi ai-je eu soin de dire que pour le commun des Cultivateurs, il suffisoit pour reconnoître la quantité d'alkalie ou la qualité plus ou moins alkaline des cendres, de les traiter et de les essayer avec du Vinaigre, ce moyen vaut les plus recherchés. en effet quand ayant dissous dans une quantité d'eau donnée, une des qualités d'alkalie ou de cendres alkalines quelconques, du même poids, il en résultera que ces dissolutions, filtrées, et ajoutées à des quantités égales de Vinaigre, celles qui auront à plus petite dose saturé l'acidité du Vinaigre, ce que l'on

reconnoit à la cessation de l'effervescence, ou lorsque quelques gouttes
de ce mélange ajoutées à quelques gouttes de teinture bleue végétale, -
comme le Sirop de Violette commencent à verdir, Celles là, dis-je, -
seront surément les plus riches en alkalis; et il faudroit préférer
les Substances dont l'on aura employé la dissolution, si à cet avantage
il s'y joind un prix comparatif tant soit peu avantageux, en prenant
les matières brutes et non leurs Dissolutions séparées de leurs
hétérogénéités; ce moyen est simple et sûr, car celui par lequel
l'on compareroit le résultat des Lessives de ces diverses Cendres
évaporées, pourroit induire dans quelqu'erreur, parceque la plupart
de ces cendres, outre l'alkali, contiennent aussi différents sels neutres
ou au moins un, qui peut ne pas nuire, mais n'est d'aucune utilité
à l'objet, et ces mélanges peuvent n'avoir entr'eux aucune parité.

Avis sur ma Traduction

J'ai fait plusieurs changements en traduisant ma dissertation
en françois surtout dans la première partie.

N^o. parceque la Société royale d'agriculture de Lyon ayant fait
imprimer le mémoire de M. L'Abbé Nozier, cette première partie
du mien avoit trop de ressemblance avec plusieurs articles du sien,
et si l'Académie Royale de Mantoue en vouloit un jour faire un
pareil usage, il ne convenoit pas qu'elle ne domât même en partie
qu'une traduction de ce qui venoit d'être publié. il suffisoit bien de n'avoir

pu exprimer differemment des autres les faits et principes fondamentaux
du rouissage du Lin et du Chanvre que tous les Auteurs ont puisés
dans la pratique de cet art.

2: forcé d'avoir un Sentiment differem dans quelques parties,
de celui de cet illustre ami, d'après quelques faits nouveaux, j'ai dû
corriger quelques unes de mes erreurs puisque j'étois à tems de
le faire et que l'occasion m'en étoit présentée. je l'ai fait librement,
puisque par là j'ai amélioré, je pense, ma dissertation, et l'ai
rendu à l'égard du Public, plus digne du jugement favorable que
les Juges en ont porté; et qu'en le faisant je n'ai pas profité
d'aucunes des lumieres de mes concurrents au même prix, leurs
mémoires n'ayan pu m'être connus.

La Devise que j'ai mis à la fin de ma dissertation, l'usage
de quelques Academies etant d'en vouloir deux, n'en qu'une
Galanterie françoise que j'abandonne très volontiers et avec plaisir.

