

» la roue fait six tours et demi par minute ;
 » j'avais pris un *maximum* de vitesse ; car elle
 » n'en fait ordinairement que cinq ou six (ou-
 » vrage et page déjà cités) : en outre, quoi-
 » que le diamètre du cercle, décrit par la ma-
 » nivelle de la roue, soit de trente - deux
 » pouces, le jeu du piston, au fond de la mine,
 » n'est guère que de vingt - quatre ; les pièces
 » des tirans *ne joignant pas avec la dernière*
 » *exactitude*, rendent cette perte inévitable,
 » J. F. D. ».

OBSERVATIONS

Sur les deux procédés employés pour la fabrication du Verdet, vert - de - gris, ou Acétite de cuivre ; par J. A. CHAPTAL.

(Extrait des Mémoires de l'Institut).

DEUX procédés nous sont connus pour la fabrication de l'acétite de cuivre.

L'un, usité à Montpellier depuis un tems immémorial, consiste à faire fermenter le marc des raisins, et à le stratifier avec les lames de cuivre, pour oxyder le métal.

L'autre, suivi à Grenoble et dans les environs depuis quelques années, se borne à *asperger* de vinaigre distillé les lames de cuivre disposées dans des cuiviers, et à développer et favoriser par ce moyen l'oxydation.

Le vert-de-gris de Montpellier est gras, pâteux, perd moitié de son poids en séchant ; il présente dans sa cassure des points soyeux comme certains morceaux de malachite ; il est peu soluble dans l'eau.

Le vert-de-gris de Grenoble est plus sec, d'un bleu verdâtre plus prononcé ; il a une cassure de cristal, et est plus soluble dans l'eau.

Le premier est un peu moins cher dans le commerce ; il est employé avec succès dans les travaux de peinture.

Le second est préféré pour les opérations de la teinture : il donne plus de vivacité aux couleurs, et il en faut une moindre quantité pour composer les mordans.

A quoi tiennent ces différences? C'est la solution de ce problème que je me suis proposée.

Première expérience. Cent parties de verdet de Grenoble, distillées dans une cornue à l'appareil pneumatique-chimique, ont fourni ce qui suit :

- 1°. De l'eau faiblement acide, et d'un goût et odeur métallique ;
- 2°. Des vapeurs blanches qui se condensaient dans le récipient ;
- 3°. De l'acide carbonique ;
- 4°. De l'acide acéteux très-fort, très-transparent, coloré en vert, et d'une odeur très-pénétrante.

5°. Le résidu de la cornue épuisé n'a fourni que du cuivre et du charbon par son analyse et sa réduction.

Résultat de l'analyse de 100 parties de verdet de Grenoble.

Acide carbonique,	9.10	} 100.
Eau faiblement acidulée,	13.05	
Acide fort et coloré,	53.95	
Cuivre,	20.90	
Carbone,	3.00	

Seconde expérience. Cent parties de verdet de Montpellier, distillées dans une cornue à l'appareil pneumatique-chimique, ont fourni ce qui suit :

- 1°. De l'eau faiblement acide, d'une odeur empyreumatique ;
- 2°. De l'acide carbonique mêlé d'une petite quantité de gaz hydrogène ;

3°. De l'acide acéteux jaunâtre, sentant fortement l'empyreume, très-faible, et peu concentré ;

4°. Le résidu de la cornue a fourni du cuivre et du charbon.

Résultat de l'analyse de 100 parties de verdet de Montpellier.

Acide carbonique,	8.00	} 100.
Acide acéteux très-faible et très-empyreumatique,	65.15	
Cuivre,	22.50	
Carbone,	4.35	

Il résulte des expériences ci-dessus, qui représentent le résultat moyen de mes opérations sur diverses sortes de verdets, 1°. que le verdet de Montpellier est moins soluble dans l'eau que celui de Grenoble ; 2°. que celui de Montpellier contient beaucoup moins d'acide acéteux pur que celui de Grenoble ; 3°. que celui de Montpellier est mêlé d'une portion d'extractif que le verdet de Grenoble ne contient pas ; 4°. que le premier fournit un peu plus de cuivre et de carbone que le second.

En rapprochant et comparant les procédés de la fabrication, on sentira aisément la cause de ces différences.

1°. Le marc de raisin, dont on se sert à Montpellier, est faiblement acide ; son séjour sur le cuivre oxyde le métal, et dépose sur les lames une couche de principe extractif.

2°. L'acide acéteux, employé à Grenoble,

oxyde d'abord le métal, et le nouvel acide qu'on ajoute dissout l'oxyde.

Le verdet de Montpellier est donc un mélange d'oxyde de cuivre, d'extractif, et d'acétite de cuivre.

Celui de Grenoble ne contient presque que de l'acétite de cuivre.

Nous pouvons déduire de ce qui précède, la cause de la différence que les arts ont assignée à ces deux sortes de verdets.

Celui de Montpellier, très-agréablement coloré, gluant et pâteux par son extractif, est employé avec avantage dans la peinture.

Celui de Grenoble, plus soluble, plus pur, tenant le milieu entre le *verdet* et les *cristaux de Vénus*, est préféré dans les opérations de teinture.

M É M O I R E

*Sur les Salines de Bavière et du Pays de
Salzbourg.*

Par le Cit. N E V E U.

I.

LA chimie a découvert, dans la plupart des substances de la nature, différens sels dont chacun a des propriétés distinctes, ainsi qu'un mode particulier de cristallisation. De tous les sels le plus connu, parce qu'il est d'une utilité aussi générale qu'indispensable, est le sel qu'on appelle *marin*. C'est lui qui assaisonne tous nos alimens, qui sert à les préserver de la corruption, qui en augmente le goût et la saveur. Son signe caractéristique est la forme cubique qu'il affecte dans sa cristallisation. Quand il est extrait de la mer, par l'évaporation de la partie aqueuse qui le tient en dissolution, il s'appelle plus proprement *sel marin*; on le nomme *sel fossile*, quand il est tiré des entrailles de la terre (1).

(1) Ce serait sans doute une question intéressante, que de savoir si à des époques reculées, et par l'effet d'anciennes catastrophes dont elle a laissé partout des indices, la mer peut avoir déposé ces immenses amas de sel dans les entrailles de la terre; comme aussi de savoir si elle a en elle-même la matière première du sel; ou si la masse de ses eaux, reposant sur d'immenses rochers de sel, elle en décompose la substance et les tient en dissolution: nous laissons aux savans le soin de résoudre ce problème.