

d'une petite quantité de mucilage et de matière animalisée d'un atome de tanin, et d'une grande quantité d'alcool et d'eau. Quelques chimistes y admettent une huile volatile particulière qui leur donne le parfum; mais cette huile, dont l'existence est très-probable, n'a pas encore pu être isolée. Les vins rouges contiennent en outre une matière colorante bleue qui passe au rouge par son contact avec les acides. Le jus de raisin nouvellement extrait contient du sucre, du ferment, de l'eau, du tartrate acide de potasse, du tartrate de chaux, et une petite quantité d'acide acétique et peut-être aussi de l'acide malique. Ces différentes substances varient beaucoup dans leurs proportions, suivant la nature du raisin, de la variété infinie de vins. Soumis à la distillation, les vins fournissent un liquide incolore composé d'eau et d'alcool, et connu sous le nom d'eau-de-vie. Tous les autres principes restent dans la cornue. Abandonné à lui-même dans des bouteilles bien bouchées, il continue à fermenter s'il contient encore un peu de sucre, et, devenant plus alcoolique, il laisse cristalliser le tartrate acide de potasse qui lui donnait de la verdure; il éprouve en outre des modifications dans ses élémens, et acquiert beaucoup plus de qualité. Il n'y a pas encore long-temps on ignorait si l'alcool existait tout formé dans le vin ou s'il était un produit de la distillation. M. Gay-Lussac, avec sa sagacité ordinaire, vient de décider cette question importante. Ce savant est parvenu à isoler l'alcool du vin par un procédé fort simple et fort ingénieux. Il suffit de décolorer le vin et d'en précipiter les acides par de la litharge, de saturer la liqueur par du sous-carbonate de potasse pour voir l'alcool se séparer du liquide, et venir occuper la partie supérieure de l'éprouvette dans laquelle

on fait l'expérience. Tous les vins qui sont répandus dans le commerce ne sont pas composés des principes que nous venons d'énumérer; il y en a dont la saveur acide est masquée par du miel, de la mélasse ou de la cassonnade; d'autres, dont la couleur est artificielle. Il n'est pas rare d'en rencontrer dont l'acidité est neutralisée par l'oxide de plomb. Cette falsification est des plus coupables, et porte souvent des atteintes mortelles aux individus qui font usage de cette boisson frelatée. Mais la chimie enseigne un moyen sûr de s'assurer de cette fraude. Les sulfures alcalins et le gaz hydrogène sulfuré décèlent sur-le-champ la présence du plomb, en formant un précipité noir de sulfure de plomb; on ne doit pas cependant s'en rapporter entièrement à ces réactifs, car il arrive quelquefois que certains vins noircissent par l'addition d'un hydro-sulfate; on doit essayer la liqueur suspecte par le chromate de potasse qui donne lieu au chromate de plomb d'un beau jaune; par l'acide sulfurique et les sulfates solubles, qui produisent un précipité blanc, de sulfate de plomb, par l'hydriodate de potasse, qui donne un précipité d'un beau jaune-citron, pour peu que la liqueur en contienne des atomes; enfin si on évapore le vin à siccité, et que l'on chauffe le résidu dans un creuset, on obtient un petit culot de plomb métallique. Il est presque impossible de reconnaître les vins colorés artificiellement, surtout si la couleur a été donnée avec des baies d'hyèble, de sureau, de *vaccinium myrtillus*, *vitisidaea*, etc. dont le principe colorant a beaucoup d'analogie avec le raisin; pour ceux qui sont colorés avec des bois territoriaux, ils passent de suite au violet par l'addition d'un alcali. Outre ces fraudes, il n'est pas rare de rencontrer des vins allongés avec des boissons d'un

prix inférieur, tels sont le poiré, etc. Cette falsification enfantée par la cupidité, peut être dangereuse.

VINAIGRE. Voy. *Acide acétique*.

VITRIOL AMMONIACAL. On appelait ainsi jadis le sulfate d'ammoniaque.

VITRIOL BLANC. Voy. *Sulfate de zinc*.

VITRIOL BLEU, VITRIOL DE CHYPRE. Anciens noms du sulfate de cuivre.

VITRIOL DE GOSLARD, VITRIOL DE ZINC. Voy. *Sulfate de zinc*.

VITRIOL DE POTASSE. On a quelquefois désigné sous ce nom le sulfate de potasse.

VITRIOL DE SOUDE, VITRIOL DE GLAUBER. Voy. *Sel de Glauber*.

VITRIOL VERT, VITRIOL DE MARS, VITRIOL MARTIAL, VITRIOL D'ANGLETERRE, VITRIOL DE FER. Quelques anciens auteurs avaient donné ce nom au sulfate de fer.

X

XANTHOGÈNE. Voy. *Acide xanthique*.

Y

YTRIA. Voy. *Oxide d'yttrium*.

YTRIUM. Ce métal n'a pas encore été obtenu; il n'est admis que par analogie.

Z

ZINC. Métal solide, blanc, bleuâtre, peu ductile, assez malléable, d'une structure lamelleuse. Quand on le chauffe sans le contact de l'air, il entre en fusion avant la chaleur rouge, et finit par se volatiliser entièrement; si on continue de chauffer, mais avec le contact de l'air, il absorbe l'oxygène avec énergie, se solidifie, et produit une belle flamme d'un bleu-verdâtre extrêmement éclatante. Le métal passe à l'état d'oxide blanc qui, en raison de sa légèreté, est entraîné dans l'atmosphère. Le phosphore et le soufre sont capables de s'unir avec ce métal, et de donner naissance à un phosphure et à un sulfure: le premier est brillant et a une apparence métallique, le second est terne et moins fusible que le zinc. Le bore, le carbone, l'hydrogène et l'azote sont sans action sur ce métal. Le zinc, comme le fer, décompose l'eau à l'aide de la chaleur, en faisant passer de l'eau en vapeur à travers un tube de porcelaine contenant du zinc en fusion; l'oxygène est rapidement absorbé, et tout l'hydrogène de l'eau est mis à nu; à une haute température, il enlève l'oxygène à l'acide phosphorique; il décompose l'acide sulfurique concentré à l'aide d'une légère chaleur; il se dégage de l'acide sulfureux, et le métal oxidé se combine à la portion d'acide non-décomposée; mais quand l'acide sulfurique est affaibli, il s'oxide aux dépens de l'oxygène de l'eau, et l'acide ne subit aucune décomposition. L'ammoniaque concentré agit fortement sur le zinc, l'eau de celle-ci est décomposée, son oxygène brûle le métal, et son hydrogène se dégage, et

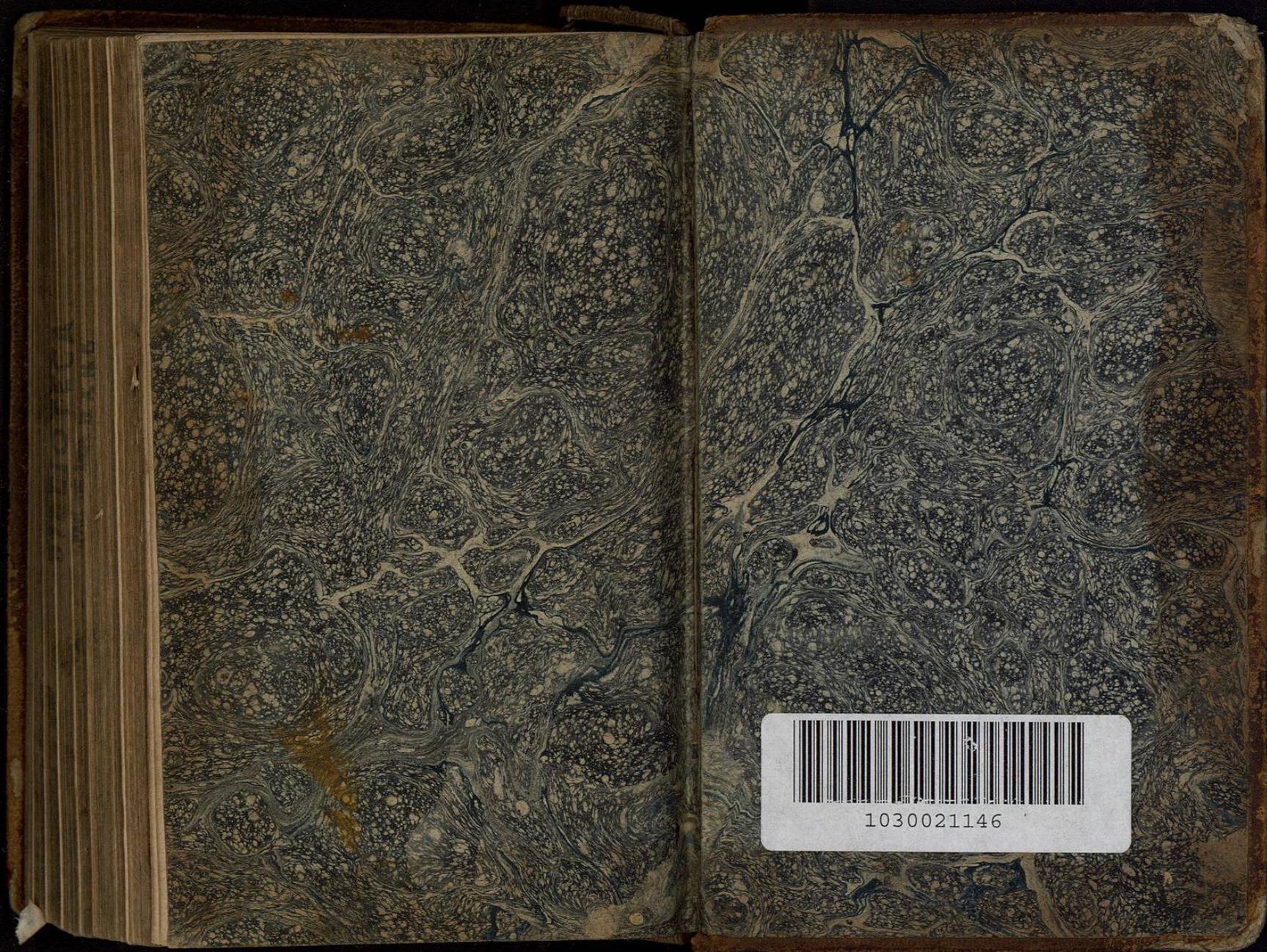
fournit de petits cristaux aiguillés, d'où l'on peut dégager l'ammoniaque par la chaleur. Le zinc n'a point encore été rencontré à l'état métallique; c'est toujours de la calamine, ou *zinc hydraté silicifère*, qu'on extrait le métal. La blende, ou sulfure de zinc, n'est exploitée que pour la transformer en sulfate : c'est principalement dans l'ancien département de l'Ourthe, que l'on s'occupe des travaux métallurgiques de la calamine qui y existe abondamment. A cet effet, on bocarde la calamine, on la lave, et on l'introduit dans de grands tuyaux de terre, après l'avoir calcinée et mêlée avec du charbon; les tuyaux traversent un grand fourneau que l'on chauffe avec du coke; la partie inférieure des tuyaux est inclinée de manière que l'extrémité ouverte soit plus élevée et communique avec d'autres tuyaux inclinés dans un sens opposé; le tout représente un grand appareil distillatoire, dont la cornue est représentée par les premiers tuyaux, et le récipient par les autres; on chauffe fortement, le métal se réduit et se sublime dans les tuyaux qui sont hors du fourneau; on le fait tomber dans un bassin de réception, et on le verse dans le commerce après l'avoir fondu de nouveau. Le zinc est employé pour faire des gouttières, des corps de pompes, pour couvrir des édifices, pour faire le bronze, pour la construction des piles voltaïques. On avait aussi commencé à s'en servir pour faire des casseroles et autres ustensiles de cuisine; mais l'expérience a prouvé que ce métal était trop attaqué par les acides et les corps gras, qu'il en pouvait résulter de graves inconvénients; aussi a-t-on abandonné son usage.

ZIRCONE. Voy. *Oxide de zirconium*.

ZIRCONIUM. Le zirconium n'est connu que depuis peu

de temps. M. Berzélius est parvenu à le séparer de l'oxygène avec lequel il constitue la zircône. Il ne paraît pas jouir des propriétés des métaux; c'est, selon ce célèbre chimiste, un corps noir comme du charbon, qui ne s'oxide ni dans l'air, ni dans l'eau, ni dans l'acide hydro-chlorique; mais il se dissout dans l'eau régale et dans l'acide fluorique, en donnant lieu à un dégagement d'hydrogène. Il brûle avec intensité à une température peu élevée. Il se combine avec le soufre, et forme un sulfure d'un brun-marron, comme celui de silicium qui ne se dissout pas dans l'acide hydro-chlorique et dans les alcalis qu'il brûle avec dégagement de calorique et de lumière, et produit de l'acide sulfureux et de la zircône. M. Berzélius a obtenu le zirconium comme le silicium. (Voy. ce mot.)

FIN.



1030021146

