

et ceux des bases organiques sont solubles et incolores. Le gallate (per-) de fer est bleu ; tous les gallates sont décomposables au feu. Tous les acides forts s'emparent de leur base ; celui de fer est décomposé par l'acide oxalique. Les gallates solubles se préparent directement, et ceux qui sont insolubles par la voie des doubles décompositions. Les gallates neutres de cinchonine et de quinine sont insolubles, mais ils se dissolvent dans un excès d'acide.

GANGUE. On nomme ainsi les matières pierreuses et terreuses qui entourent les mines et qui font partie de leurs filons.

GAZ. Les gaz sont des corps aériformes, très-dilatables, très-compressibles, d'une pesanteur spécifique qui varie suivant leur nature et suivant la pression atmosphérique. Le pouvoir réfringent des gaz est peu considérable relativement aux liquides. Les uns sont absorbés par le charbon et les corps poreux avec une grande facilité ; d'autres ne le sont qu'en petite quantité par ce même corps. Le nombre des gaz s'élève à 26, et il est probable que dans quelques années on en connaîtra encore quelques nouveaux. Parmi ce nombre, les uns sont susceptibles de se liquéfier, soit par une forte pression, soit par un abaissement de température ; quelques-uns sont colorés, d'autres répandent des fumées blanchâtres, d'autres éteignent les corps en combustion, d'autres les rallument, d'autres sont inflammables, d'autres sont acides, d'autres sont alcalins ; quelques-uns sont délétères ou ont une odeur plus ou moins forte ; un grand nombre se dissolvent dans l'eau. Comme il est difficile d'assigner à ces corps des propriétés générales, nous décrirons à chaque gaz les propriétés qui lui sont particulières.

GAZ HYDROGÈNE. Voy. *Hydrogène.*

GAZ OLÉFIANT. Voy. *Hydrogène bi-carboné.*

GAZ INFLAMMABLE. Voy. *Hydrogène.*

GAZ NITREUX. Voy. *Oxide d'azote (Deuto-).*

GAZ DES MARAIS. Voy. *Hydrogène carboné.*

GAZ DÉPHLOGISTIQUÉ. Voy. *Oxigène.*

GELÉE VÉGÉTALE. Substance incolore, d'un aspect analogue à celui de la gomme, soluble dans l'eau chaude et presque insoluble à froid. Cette substance existe abondamment dans certains fruits, tels que les pommes, les cerises, les groseilles : il est très-difficile de l'obtenir dans son état de pureté ; elle retient toujours un peu de la matière colorante des fruits. En la laissant long-temps en contact avec l'eau bouillante, elle perd la propriété de se précipiter sous apparence gélatineuse. Elle paraît contenir un peu d'azote, ce qui provient peut-être de la petite quantité de ferment que contient la gelée.

GENTIANINE. Nom proposé par MM. Henri et Caventou pour désigner une substance cristallisable, d'une amertume analogue à la gentiane, n'ayant aucune action sur les papiers de tournesol et de curcuma. La gentianine est très-soluble dans l'alcool et l'éther, moins soluble dans l'eau bouillante et très-peu dans l'eau froide. On obtient la gentianine en traitant la gentiane en poudre par l'éther. La gentianine se dissout avec plusieurs autres substances d'avec lesquelles on l'isole comme il suit : on évapore la solution éthérée, et on traite le résidu par l'alcool, qui s'empare de l'acide, de la matière colorante et de la gentianine. La solution est évaporée comme précédemment ; on délaie ce nouveau résidu dans l'eau, et on y ajoute un peu de magnésie pour saturer l'acide. On évapore jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'eau, et on dissout

par l'éther qui laisse déposer le sel de magnésic et s'empare de la gentianine; par évaporation, on obtient de petits cristaux jaunâtres qui paraissent être dans leur état de pureté.

GLUCINE. Voy. *Oxide de glucinium*.

GLUCINIUM. Ce métal n'est encore connu qu'à l'état d'oxide. Voy. *Oxide de glucinium*.

GLUTEN. Le gluten est mou, élastique, d'un blanc grisâtre, très-visqueux, d'une saveur presque nulle, d'une odeur spermatique. A l'état sec, plusieurs de ces propriétés disparaissent; alors il devient brun, fragile, d'une cassure vitreuse. Soumis à une forte chaleur, il se décompose comme les matières animales, et laisse un charbon brillant et volumineux. Exposé à l'air sec, il se recouvre d'une couche huileuse et devient très-dur; mais si l'air est humide, il se gonfle, se putréfie en répandant une odeur fétide analogue au fromage. Le gluten ne se dissout point dans l'eau froide; l'eau chaude, sans le dissoudre, lui fait perdre sa tenacité et son élasticité; il est insoluble dans l'alcool. Mais les acides végétaux, surtout l'acide acétique concentré, l'acide hydro-chlorique et quelques autres acides minéraux, dissolvent le gluten à l'aide d'une douce chaleur. L'acide sulfurique, le charbon et l'acide nitrique agissent sur lui comme sur la plupart des matières animales. M. Taddei ne pense pas que le gluten soit un principe immédiat; il le regarde comme formé de glaindine et d'une autre matière qu'il a appelée *zimome*. Pour obtenir le gluten, il suffit de malaxer un morceau de pâte de froment sous un filet d'eau. L'eau entraîne la fécule, dissout l'albumine et le sucre qui étaient logés dans les interstices du gluten. Il est dans son état de pureté lorsqu'il ne trouble point

l'eau. C'est à Beccaria, chimiste italien, que l'on doit la connaissance de cette substance, qui joue le plus grand rôle dans la panification.

GLYCÉRINE. Nom proposé par M. Chevreul pour désigner une substance que Scheele avait regardée comme un principe immédiat, et qu'il nomme principe doux des huiles. MM. Fremy et Chevreul ont démontré qu'elle se formait par la réaction des oxides métalliques sur les corps gras. Celle que l'on obtient dans l'eau qui a servi de bain marie local, a l'emplâtre simple, est presque incolore, d'une saveur sucrée, nullement acide, et d'une densité de 1,252. Elle est formée, d'après M. Chevreul, de 100 d'oxygène, de 70,70 de carbone et de 16,99 d'hydrogène. Elle attire l'humidité de l'air, fournit de l'acide oxalique. Lorsqu'on la traite par l'acide nitrique, elle ne peut fermenter, et par conséquent ne donne point d'alcool.

GOMME. On donne le nom de gomme à un produit immédiat des végétaux, qui est incristallisable, incolore, insipide, inodore, insoluble dans l'alcool, soluble dans l'eau, et formant avec elle un composé gélatineux connu sous le nom de mucilage. La gomme ne peut pas éprouver de fermentation alcoolique. Traitée par l'acide nitrique, elle se convertit en acide mucique; soumise à l'action du feu, elle se boursouffle et donne un produit analogue aux substances végétales. Les alcalis et les acides faibles la dissolvent. L'alcool et le sous-acétate de plomb la précipitent de toutes ses dissolutions. La gomme est excessivement répandue dans la nature. On la retrouve dans toutes les parties des plantes herbacées, dans beaucoup de racines, dans tous les fruits et dans toutes les feuilles. Beaucoup d'arbres, tels que les mi-

mosa, les astragalus et tous les drupacées, secrètent naturellement de la gomme; et toute celle que l'on rencontre dans le commerce est produite par ces différens arbres. Elle varie beaucoup pour les propriétés physiques, et quelquefois pour les propriétés chimiques, suivant l'espèce d'arbre qui l'a fournie. On la connaît alors sous différens noms, tels que *gomme arabique*, *gomme adraganthe*, *gomme jedda*, *gomme de pays*, etc. Les arts et la médecine en tirent un très-grand parti, et on en fait une très-grande consommation.

GOMME ARTIFICIELLE. L'amidon, torréfié convenablement, perd entièrement ses propriétés, et se transforme en une matière gommeuse soluble dans l'eau en toute proportion. La solution n'éprouve rien de la part de l'iode. Ce qui la distingue de la gomme proprement dite, c'est que sa solution n'est pas troublée par le sous-acétate de plomb, et qu'elle ne donne point d'acide mucique par l'acide nitrique (Théod. Saussure.) On emploie maintenant cette substance pour imiter le tapioka, le sagou et autres pâtes exotiques.

GOMMES RÉSINES. Substances d'une couleur très-variable, assez ordinairement d'une odeur forte, d'une saveur piquante; elles sont toutes solides, plus pesantes que l'eau qui les dissout en partie. Il en est de même de l'alcool; la dissolution aqueuse est toujours louche. L'eau trouble la solution alcoolique en précipitant la partie résineuse. Suivant M. Hatchett, la potasse et la soude caustique dissolvent les gommes résines. Elles sont formées de plusieurs principes immédiats qui se concrètent ensemble. Elles sont contenues dans les vaisseaux mêmes des plantes, et en découlent sous un aspect laiteux. Quantité de végétaux en fournissent, surtout ceux de la

famille des euphorbes et des ombellifères. Il n'y en a qu'un petit nombre d'employés, tels que l'*assa-fetida*, l'*euphorbe*, la *gomme gutte*, la *gomme ammoniacque*, etc. (Voy. les ouvrages d'Histoire naturelle.)

GRAISSE. La graisse se rencontre dans un grand nombre de tissus animaux; elle existe surtout sous la peau, aux environs des reins, de l'épiploon, etc. La consistance des graisses varie suivant les animaux et les parties qui les fournissent. Il y en a depuis la consistance huileuse jusqu'à la consistance solide. La couleur et l'odeur sont variables. Elles sont ordinairement solides et blanches dans les ruminans, molles et d'une odeur forte dans les carnivores. D'après M. Chevreul, les graisses sont formées d'élaïne et de stéarine dans des proportions différentes. C'est la cause pour laquelle elles ont un degré de consistance si différent. Elles contiennent, en outre, un principe colorant. Les matières grasses possèdent généralement une saveur fade, douce; elles sont toutes plus légères que l'eau. Soumises à l'action du feu dans des vases distillatoires, les graisses fournissent un peu d'eau, de l'acide carbonique, de l'acide acétique, de l'acide sébacique, une grande quantité d'hydrogène carboné et un peu de la matière grasse elle-même. Il reste un charbon très-peu volumineux et facile à incinérer. L'alcool les dissout toutes en quantité variable. Le soufre, le phosphore, jouissent de la propriété de s'y dissoudre d'une manière sensible. Exposées à l'air, elles roussissent plus ou moins promptement, en absorbant une portion d'oxygène.

GRAND-OEUVRE. Les alchimistes désignaient sous ce nom le prétendu procédé qui devait leur servir pour faire de l'or.