

ARTICLE III.

RÈGNE MINÉRAL.

A.

ALUN, OU SULFATE D'ALUMINE et DE POTASSE, OU D'AMMONIAQUE.

Sel d'une saveur acerbe, douceâtre, styptique, fabriqué en France, avec l'acide sulfurique, l'alumine des argiles et un peu de potasse ou d'urine putréfiée.

Extrait en Italie par lixiviation, ou de certaines pierres argileuses et sulfureuses auparavant brûlées et exposées à l'air, ou de laves décomposées en argile, ou d'efflorescences qui le contiennent.

Existant dans les laboratoires en cristaux, dont les formes varient suivant les proportions de sa base; et dans le commerce, en grosses masses cristallines, *alun de roche*; en petites masses rougeâtres, quoique exempt de fer, *alun de Rome*; sous le volume très-considérable que le feu lui fait prendre en le privant d'eau de sa cristallisation, *alun brûlé*, *alun calciné*.

Très-usité dans les arts, et surtout dans la teinture.

ANTIMOINE.

Métal blanc, cassant, oxidable, offrant une étoile en relief à sa surface, et dans sa cassure, de grandes lames brillantes.

Rarement natif, quelquefois à l'état d'oxide hydro-sulfuré ou muriaté, le plus ordinairement combiné avec le soufre, sous des formes très-variées.

France, Hongrie, etc.

ARGENT.

Métal blanc, brillant, très-ductile, sonore, difficilement oxidable, devenant noirâtre et cassant par le contact des vapeurs du soufre et de l'hydrogène sulfuré; sous cinq états dans la nature : natif, antimonié, sulfuré, oxidé et muriaté.

Europe et les autres parties du monde.

Usité en feuilles et dans l'état salin.

ARSENIC.

Métal volatil, noirâtre à l'extérieur, gris, brillant et grenu à l'intérieur, cassant, acidifiable, enlevant la ductilité et la couleur aux autres métaux auxquels on le combine, exhalant, en brûlant, une odeur d'ail ou de phosphore.

On le trouve dans l'état de régule, d'oxide, de sulfure jaune, *orpin*, *orpiment*; de sulfure

rouge, réalgar, allié avec beaucoup de métaux.

L'arsenic blanc, plus connu dans le commerce et plus usité dans les arts que le régule, est son oxide sublimé et fondu ; le contact de l'air lui fait perdre à la longue sa transparence et son état vitreux ; il devient opaque et blanc, intermédiaire entre les sels et les substances métalliques : il est soluble dans l'eau.

C'est un poison redoutable, contre lequel on a essayé, avec quelque succès, le sulfure alkalin.

Allemagne, France, etc. Employé dans la teinture, dans la verrerie et dans la peinture.

ASPHALTE OU BITUME DE JUDÉE.

Bitume devenu solide par l'évaporation des parties fluides de l'huile de pétrole ; il est noir, compacte, fragile ; sa cassure est vitreuse, brillante ; ses fragmens minces sont translucides ; il se liquéfie au feu, et brûle en exhalant la fumée âcre et fétide des substances de ce genre.

Abondant sur les bords du lac Asphaltide. Peu usité. Employé comme goudron par les Indiens et les Arabes.

B.

BOL D'ARMÉNIE.

Substance argileuse, plus ou moins colorée par l'oxide rouge de fer ; douce au toucher, celle formée en petits pains orbiculaires em-

M

preints d'un cachet, porte le nom de *Terre sigillée*. Arménie, France, Italie.

BORAX, ou *Borate sursaturé de soude*.

Sel formé par la combinaison de la soude avec l'acide boracique, autrefois nommé *sel sédatif*, d'une saveur alcaline, se boursoufflant d'abord, se vitrifiant ensuite au feu.

Dans le commerce, ou brut comme il est apporté de l'Inde, en cristaux gras et verdâtres, sous les noms de *Tinckal*, *chrysocolle*, purifié en France ou en Hollande, et cristallisé ordinairement en prismes hexaèdres à pyramides trièdres, etc.

Chine, Indes orientales, Perse. Usité en médecine et dans les arts.

C.

CÉRUSE.

Carbonate mêlé d'oxide, formé à la surface des lames de plomb exposées à la vapeur du vinaigre.

Retiré de ces lames, dans l'état de croûtes, c'est le *blanc de plomb*.

Mis en petites masses coniques enveloppées avec du papier, c'est la *céruse* proprement dite, souvent allongée en Hollande par la craie, qui lui donne une pesanteur spécifique moins considérable qu'elle ne doit avoir;

et en Allemagne, par du sulfate de baryte qui rend la fraude à peu près égale.

Employé à l'extérieur et dans la peinture.

CHAUX.

Terre alcaline blanche, soluble dans six cents parties d'eau, infusible par le calorique, jamais pure dans la nature, toujours le produit de la décomposition du carbonate calcaire par le feu, d'une saveur âcre, caustique, urineuse, verdissant les couleurs bleues végétales, non effervescente par les acides, s'échauffant fortement avec eux, ainsi qu'avec l'eau qu'elle absorbe avec une sorte d'avidité, reprenant dans l'atmosphère l'humidité et l'acide carbonique qu'elle avoit perdu, et reformant du carbonate de chaux, effet qui explique la théorie des cimens dans lesquels elle entre.

Usitée en médecine et dans les arts.

CRAIE BLANCHE OU CARBONATE DE CHAUX.

Sel plus ou moins pur, sous l'aspect, ou d'une terre blanche très-divisée, ou d'une pierre ordinairement très-tendre.

Dépôt formé dans la mer par la vase calcaire chariée par les fleuves et résultat des débris des montagnes, et des coquillages brisés et pulvérisés par le frottement.

Abondant au nord de la France.

CUIVRE.

Métal rouge, ductile, malléable, facilement oxidable par frottement, exhalant une odeur désagréable; quelquefois natif, le plus souvent oxidé, arsenié, sulfuré, carbonaté, etc.

Sibérie, Suède, Hongrie, France, etc.

Usité sous ces différentes combinaisons d'oxide, de sulfate, d'acétate.

Sa présence dans l'eau, reconnoissable par l'ammoniaque.

E.

E A U.

Oxide d'hydrogène formé par la combustion de quinze parties d'hydrogène, et quatre-vingt-cinq d'oxigène; sous quatre états dans la nature : solide, liquide, vaporeux, gazeux.

Solide; c'est la glace en masse informe ou cristallisée régulièrement, sapide, élastique, absorbant pour se fondre 60 degrés de température.

Liquide; c'est l'eau proprement dite, jouissant d'une température au-dessus de zéro, et formant deux classes, les eaux douces et potables, et les eaux minérales.

Vaporeux; il constitue les nuages, les brouillards, la rosée, dont la conversion en eau liquide alimente les sources, les ruisseaux et les rivières.

Gazeux ; c'est un fluide prodigieusement élastique et compressible, qui fait partie de celui de l'atmosphère.

D'une nécessité indispensable aux végétaux, aux animaux et à quelques minéraux.

É T A I N.

Métal blanc, sapide, odorant, mou, ductile, malléable, le plus léger, le plus fusible des métaux, facilement oxidable, rendant un son lorsqu'on le plie.

Son oxide gris, connu sous le nom de *potée*, servant à polir les corps durs, donnant au verre de l'opacité, se convertissant en émail par la fusion.

Rarement natif, plus souvent combiné avec le soufre, l'arsenic, l'oxigène, l'acide carbonique, etc.

Inde, Angleterre, très-rare en France.

Préconisé pour combattre la présence des vers.

F.

F E R.

Métal d'un blanc sombre, attirable à l'aimant, ductile, malléable, oxidable par le seul contact de l'air et de l'eau. C'est le plus dur, le plus élastique; après le platine, le moins fusible; après l'or, le plus tenace;

après l'étain, le plus léger des métaux. Combiné avec le carbone, il est changé en acier; très-abondant dans la nature, sous différens états, oxidé, carburé, sulfuré, sulfaté, chromaté, phosphaté, etc.

Il est reconnoissable dans ses combinaisons salines par l'acide gallique, qui le précipite en noir, et par les prussiates, qui le font paroître sous une couleur bleue.

Les usages auxquels on l'emploie sont infinis.

M.

MANGANÈSE.

Métal d'un gris blanc, dur, cassant, d'une texture grenue, d'une fusion difficile, d'une fragilité extrême, tellement oxidable, qu'il ne se conserve à l'état de métal que privé du contact de l'air.

Très-répandu dans la nature, mais toujours combiné avec l'oxigène, l'abandonnant par l'action du feu aussi facilement qu'il le prend, et fournissant par-là presque tout l'air vital dont la chimie et la médecine ont besoin. Cet oxide est connu dans le commerce sous le nom de *Magnésie noire*, à cause de sa couleur, et de *Savon des verriers*, à cause de la propriété qu'il a de blanchir le verre.

Europe.

MERCURE.

Métal blanc, brillant, très-pesant, liquide à la température ordinaire de l'atmosphère ; concret, malléable à 32 degrés au-dessous de 0, volatil à 120 degrés au-dessus, légèrement altérable à l'air ; froid au toucher ; sans odeur et sans saveur. Il est ou natif ou allié à d'autres métaux, ou combiné avec des acides, ou minéralisé par le soufre, sous le nom de *cinabre*. Dans le premier cas, on le purifie par la distillation, mais à l'aide de divers intermédiaires.

Europe, Amérique ; très-employé en médecine et dans les arts.

N.

NAPHTE.

Bitume très-fluide, très-odorant, très-volatil, très-inflammable ; d'une couleur un peu ambrée ; devenant, au moyen de la distillation, aussi limpide, aussi incolore, aussi léger que l'éther.

Le naphte naturel le plus pur se tire de plusieurs contrées de la Perse ; dans d'autres pays on le trouve plus foncé en couleur, ayant d'autant plus perdu de sa fluidité, qu'il a été exposé plus long-temps au contact de l'air, ou à l'action de la chaleur.

De-là, le naphte ou pétrole jaunâtre, brun, noir; le maltha ou pissasphalte, poix minérale de la consistance de la cire molle, et sans doute, le bitume de Judée ou asphalte.

Ces différentes modifications de naphte existent assez souvent ou près des sources de sel marin, ou dans le voisinage des volcans, sur la surface de la mer, dont l'amertume leur est mal à propos attribuée.

NATRUM.

Mélange de carbonate et de muriate de soude dans des proportions très-variées, en masses cristallines, plus ou moins salies par de l'argile et du sable; fourni par l'évaporation totale ou partielle de l'eau de certains lacs, et surtout de ceux d'Égypte; existant aussi dans des pierres, dans plusieurs eaux minérales.

Le carbonate de soude qu'on obtient, soit en purifiant ce natrum, soit en décomposant le muriate de soude, est en cristaux octaèdres.

Saveur urineuse. Employé principalement dans les verreries et les savonneries.

NITRE OU NITRATE DE POTASSE.

Combinaison saturée; ce sel existant tout formé dans plusieurs plantes; effleurissant en Asie, à la surface des terres en friche; se

formant en Europe, dans les murs des vieilles maisons, à la superficie des lieux habités par les animaux, retiré par lixiviation, impur et mêlé avec différens sels; débarrassé des nitrates à bases terreuses par une addition de potasse, du muriate de soude par des lotions, raffiné à plusieurs reprises par solution, clarification, évaporation, cristallisation; il s'obtient en octaèdres prismatiques, il est inaltérable à l'air; il se liquéfie par la chaleur, se décompose, fuse par le contact des charbons ardens, et joue le principal rôle dans la poudre à canon.

Très-usité.

P.

PLOMB.

Métal d'un blanc tirant sur le bleu, d'une odeur désagréable, très-pesant, très-fusible, très-oxidable, très-peu ductile, sans ténacité; le plus mou, le moins élastique, le moins sonore des métaux.

Son oxide acquiert successivement au feu une plus grande quantité d'oxigène, et passe du gris au jaune, du jaune au rouge; de-là l'oxide gris, le massicot et le minium: il prend par l'opération de la coupelle un état demi-vitreux, la forme de petites écailles talqueuses, et est alors connu sous le nom de *litharge*.

Ces oxides sont employés comme médicamens externes ; ils entrent dans la composition du cristal factice, qu'ils rendent plus beau, plus doux, plus facile à tailler.

On trouve le plomb combiné avec le soufre, l'arsenic, les acides carbonique, chromique, phosphorique, etc.

Abondant en Europe, rare dans les autres parties du monde.

S.

SEL AMMONIAC, OU MURIATE D'AMMONIAQUE.

Sel composé d'acide muriatique et d'ammoniaque ; dans le commerce, sous la forme de pains orbiculaires, convexes et noircis d'un côté, concaves, nets, lisses ou cristallisés de l'autre ; ayant une saveur âcre, piquante, urineuse, une certaine ductilité.

Extrait en Egypte, fabriqué en Europe.

En Egypte, on brûle des excréments d'animaux ; la suie qui provient de cette combustion dépose, en s'élevant dans les cheminées, presque tout son sel ammoniac à une hauteur connue : c'est-là qu'on le ramasse pour le resublimier dans des ballons de verre lutés ; en France, on le fait de toutes pièces, en décomposant le muriate de chaux par le carbonate d'ammoniaque des substances ani-

males, et sublimant le nouveau sel qui en résulte.

C'est en décomposant le sulfate de chaux par le carbonate d'ammoniaque, puis ensuite le sulfate d'ammoniaque par le muriate de soude, et en sublimant, que l'on prépare le sel ammoniac. On ne trouve pas assez de muriate de chaux pour employer le procédé ci-dessus, qui seroit préférable.

Sa solution purifiée fournit des cristaux figurés en prismes quadrangulaires, terminés par des pyramides également à quatre faces.

Employé en médecine et dans les arts.

SEL D'EPSOM, OU SULFATE DE MAGNÉSIE.

Sel connu aussi dans le commerce sous les noms de sel de Sedlitz, Seidschutz, cristallisé confusément en aiguilles, mais pouvant cristalliser en prismes quadrangulaires; s'humectant un peu à l'air humide, s'effleurissant à un air sec sans perdre sa forme, ayant une saveur fortement amère, fournissant par sa décomposition la magnésie.

Angleterre, Hongrie, Espagne.

SEL DE GLAUBER, OU SULFATE DE SOUDE.

Combinaison saturée en cristaux prismatiques, à six pans cannelés, terminés par une pyramide à deux faces, s'effleurissant à l'air,

formant par sa cristallisation troublée, le faux sel d'epsom de Lorraine.

France, saveur amère. Sa composition découverte par *Glauber*.

SEL MARIN, OU MURIATE DE SOUDE.

Sel saturé, cristallisant en cubes, décrépitant au feu, ayant une saveur salée, franche et agréable.

Existant, ou dissous dans les eaux de la mer et dans celles de certaines sources, ou solide sous le nom de sel gemme, dans les mines de la Pologne, de la Hongrie et de la Suisse, etc. où il est en masses, tantôt pures, transparentes et sans couleur, tantôt impures et colorées par l'oxide de fer. Retiré, dans le premier cas, par évaporation et cristallisation; employé dans le second, ou pur, comme il se trouve, ou purifié.

Très-usité comme assaisonnement, condiment et médicament.

SEL OU SUCRE DE SATURNE.

C'est l'acétate de plomb cristallisé en prismes tétraèdres, dans une dissolution rapprochée de la céruse non sophistiquée, ou blanc de plomb par le vinaigre distillé.

Sel doux, sucré, usité à l'extérieur, poison intérieurement.

SOUFRE.

Corps combustible, simple, jaunâtre, odorant, électrique, fragile, fusible, volatil, brûlant, avec une flamme bleue, exhalant une vapeur acide meurtrière, d'une odeur insupportable, existant dans les trois règnes de la nature, abondant près des volcans allumés, combiné avec beaucoup de métaux; purifié par fusion, *soufre en canon*; par sublimation, *fleurs de soufre*; par des lixiviations, *soufre lavé*.

Produit l'acide sulfurique par sa combinaison avec l'oxigène.

Très-usité en médecine et dans les arts.

SUCCIN, AMBRE JAUNE, OU KARABÉ.

Substance bitumineuse en morceaux plus ou moins gros, plus ou moins transparens, ou jaunes, ou citrins, ou blanchâtres, solides, cassans, susceptibles de recevoir un beau poli, électriques, inflammables, donnant par distillation un acide particulier, l'acide succinique et une huile volatile analogue au naphte.

Usité en fumigation et pour les arts économiques.

Dans le sein de la terre, en Prusse, Suède et autres contrées.

Origine minérale, selon les uns; animale et végétale, selon les autres.

V.

VERDET OU VERT-DE-GRIS.

Oxide vert, formé sur des lames de cuivre, exposées successivement à l'action du vinaigre et de l'air humide d'une cave, existant ou passant dans le commerce, et enfermé dans des sacs de peau, et dans un état de dessiccation plus ou moins complète.

Usité à l'extérieur, employé dans la peinture.

VERDET DISTILLÉ OU CRISTAUX DE VÉNUS.

C'est l'acétate de cuivre déposé en cristaux rhomboïdaux sur des bâtons fendus dans presque toute leur longueur en quatre parties qu'on tient écartées. De-là cette forme de pyramide ou de grappe qu'a ce sel dans le commerce.

Sa couleur est d'un beau vert foncé. Il fournit par la distillation l'acide acétique concentré, usité surtout dans la peinture.

VITRIOL BLEU (DE CHYPRE).

Sulfate de cuivre; combinaison obtenue par lixiviation des pyrites cuivreuses ou artificielles calcinées, et ensuite effleurées à l'air; cristallisé en rhomboïde.

Saveur styptique; usité à l'extérieur.

VITRIOL VERT (COUPEROSE VERTE).

Sulfate de fer; combinaison immédiate de l'acide sulfurique et du fer; ou retiré par la décomposition des pyrites martiales, très-abondantes partout en cristaux; rhomboïdaux.

Saveur styptique; très-usité pour les fabriques d'encre et dans la teinture.

VITRIOL BLANC (COUPEROSE BLANCHE).

Sulfate de zinc en masse blanche, ayant l'aspect du sucre en pain, obtenu par solution, évaporation et cristallisation de ce sel, qu'on trouve en efflorescence dans les mines de Goslar; cristaux en prismes tétraèdres, terminés par des pyramides à quatre pans.

Sel doux, saveur fortement styptique, existant dans le commerce en masses blanches, pesantes, ayant le grain et l'aspect du sucre en pains.

On le retire des efflorescences des mines de Goslar, en employant la solution, l'évaporation, et une cristallisation troublée; purifié, il peut fournir des cristaux en prismes tétraèdres, terminés par des pyramides à quatre pans.

C'étoit autrefois un vomitif très-usité; il ne sert plus maintenant qu'à l'extérieur.

Z.

ZINC.

Métal d'un blanc brillant, tirant légèrement sur le bleu; d'une texture lamelleuse, demi-ductile, volatile, très-fusible, très-inflammable, très-oxidable; sous quatre états dans la nature, *oxide*, *sulfure*, *sulfate*, *carbonate*.

La belle flamme qu'il répand en brûlant, le rend d'un grand usage dans la composition des feux d'artifice.

Parmi les minerais de zinc, on compte la calamine ou pierre calaminaire; c'est un mélange d'oxide de zinc, d'oxide de fer et de substances terreuses. Il est de couleur de rouille. Traité avec le cuivre rouge, il le convertit en laiton.

Toujours mélangé avec des métaux étrangers, il faut l'en débarrasser lorsqu'il s'agit de l'employer dans plusieurs préparations chimiques et pharmaceutiques. On en vient à bout par la distillation à feu nu, avec un dixième de son poids de sulfure de potasse.