



Hunt Institute for Botanical Documentation
5th Floor, Hunt Library
Carnegie Mellon University
4909 Frew Street
Pittsburgh, PA 15213-3890
Telephone: 412-268-2434
Email: huntinst@andrew.cmu.edu
Web site: www.huntbotanical.org

The Hunt Institute is committed to making its collections accessible for research. We are pleased to offer this digitized item.

Usage guidelines

We have provided this low-resolution, digitized version for research purposes. To inquire about publishing any images from this item, please contact the Institute.

About the Institute

The Hunt Institute for Botanical Documentation, a research division of Carnegie Mellon University, specializes in the history of botany and all aspects of plant science and serves the international scientific community through research and documentation. To this end, the Institute acquires and maintains authoritative collections of books, plant images, manuscripts, portraits and data files, and provides publications and other modes of information service. The Institute meets the reference needs of botanists, biologists, historians, conservationists, librarians, bibliographers and the public at large, especially those concerned with any aspect of the North American flora.

Hunt Institute was dedicated in 1961 as the Rachel McMasters Miller Hunt Botanical Library, an international center for bibliographical research and service in the interests of botany and horticulture, as well as a center for the study of all aspects of the history of the plant sciences. By 1971 the Library's activities had so diversified that the name was changed to Hunt Institute for Botanical Documentation. Growth in collections and research projects led to the establishment of four programmatic departments: Archives, Art, Bibliography and the Library.

27^e Séan. jeudi 7^o May 1772

(Vol. 7^o in 4^a)

~~27. eldamer.~~ jeudi 18 Mars 1773.

Mercredi 6 avril 1774.

(19 pages à la fin
Dure 7/4 d'heure)
c'est jusqu'à 5 h 3/4.
(a fait l'opération)
ce.

3^e Règne ^{ou} Minéral ou inorganique.

Des globes célestes.

du globe terrestre et de sa culture.

N^o { ^{organique} 20 pages.
Le 2^e Règne ou Végétal occupe les Vol. 5. et 6. in 4^a.

Le 1^{er} Règne ou ^{organique} 3. Animal occupe les Vol. 1. à 4. in folio dans
mon Bureau de travail journalier (ordonné 1773)

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

à ces 12 moyens aussi simples que facile à exécuter au commun des 3.
 hommes, l'hist. nat. peut joindre encor pour 13^{ème} et dernière le seul
 qui lui fournit la chymie, je veux dire la fusibilité, la vitrescibilité
 ou la non fusibilité de ces corps, c'ad, la facilité qu'ils ont à se fondre dans le feu
 à se calciner ou à résister à son action. D'où il est facile de conclure que
 l'hist. nat. fournit plus beaucoup plus de moyens que la chymie pour la
 connoissance de la nature et de la structure des corps inorganiques, et
 qu'elle a de plus le grand avantage de pouvoir en distinguer le plus
 grand nombre au feu corps d'œil sans avoir besoin de le soumettre à l'action
 du feu.

Globes
Célestes

Pour se former une idée exacte de ces ^{corps} ~~êtres~~, il faut encor savoir
 quel rang ils occupent dans la nature; ainsi avant ~~que~~ d'entrer dans
 l'examen de notre globe terrestre, ~~il faut~~ nous en dire un mot
 de aut. globes qui lui sont analogues en apparence, au moins pour la
 forme et les mouvements qui sont les 2 seules qualités par lesquelles ils se
 font connoître à nous.

Etoiles

Tous les points lumineux que nous appercevons au nombre de plus
 de 50 mille dans le ciel pendant l'obscurité d'une nuit serinée, sont autant
 de globes ^(sans compter) de 50 mille autres, que l'on découvre au moyen des télescopes,
 & étoiles, c'ad, de globes lumineux par eux mêmes; la voie lactée ou cette
 longue et large zone blanchâtre qui s'étend du N. au S. (en traversant les
 signes des Cancer et duorpion dans lesquels elle occupe un espace de 10-12 degrés)
 n'est elle même qu'un amas d'étoiles semblables, insensibles à la vue
 par leur petitesse c'ad par leur éloignement, qui fait croire qu'il pourroit
 en exister au moins 50 mille suivant l'estimation des astronomes qui se sont
 le plus exercés à ces sortes d'observations.

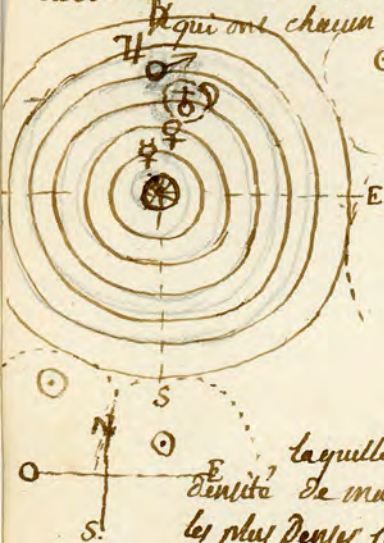
Soleil

Le Soleil n'est qu'une étoile semblable aux autres, fixe comme elle,
 et qui nous paraît plus grand ^{parce qu'il est plus près de nous} ~~seulement~~ parce qu'il est plus proche de nous.
 il est environné d'une atmosphère ou d'un tourbillon de matière électrique
 d'Ether, c'ad, de matière élastique qui le contrebalance, de plus de 626
 millions de lieues de diamètre, c'ad, 2 fois autant qu'il s'étend à Saturne
 qui est la Planète la plus éloignée. C'est par cette atmosphère qu'il est
 séparé des autres soleils, c'ad, des étoiles qui l'environnent et le pressent
 de tous côtés, et qui, en le tenant toujours également écarté, empêchent
 le contact de leur masse qui est comme un noyau central.

on dit
 communément
 que le soleil
 est un globe
 de feu
 mais cela
 n'est pas exact
 car il est
 composé de
 plusieurs
 parties

.Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Planètes
du Soleil.



On peut regarder le Soleil ou le tourbillon ^{comme occupé le centre} comme composé de 6 globes, A. dont la masse totale est 4 fois plus petite que la sienne, ~~qui ont occupé le centre~~ qui ont chacun une atmosphère en équilibre avec leur masse, qui circulent

- ① autour de lui comme centre dans la direction de L à l'E. qui est contraire au mouvement diurne, de la terre ^{la qu'elle tourne} tous les jours ^{de 24 heures} un degré, de l'O. à l'E. ~~La couche de l'atmosphère~~
- ② ou du tourbillon solaire dans laquelle circulent chacun de ces globes est proportionnée à leur densité, de manière que ~~mercurius & qui est de sorte que le cercle étant de 360 degrés~~ Elle en va en 365 à 366 jours à faire sa ~~rotation~~ ^{circulation} autour completar sa circulation autour du Soleil, pendant qu'elle fait ~~un tour complet sur elle-même~~ ^{un tour complet sur elle-même} ~~Nez ne parlons point~~ ^{des comètes qui sont des planètes} ~~qui ont un corps plus~~ ^{magique} ~~la couche de l'atmosphère~~ ^{ou du tourbillon solaire} dans

laquelle circulent chacun de ces globes, est proportionnée à leur densité de manière que ~~Mercurius & qui est le plus proche du Soleil~~ les plus denses sont les plus proches du Soleil, et les moins denses au contraire en sont les plus éloignés; c'est ainsi que mercurius & qui est le plus ~~proche~~ ^{voisin} du Soleil et 6 ans ~~plus près~~ ^{plus} dense que lui, Venus qui vient après est 4 fois plus dense, la terre 3 fois ~~la lune~~ ^{la lune} 2 fois, jupiter 4 est aussi dense que lui, et Saturne qui en est le plus éloigné, est à ce que l'on croit 2 fois moins dense.

La grandeur ou le diamètre de ces globes suit à peu près les mêmes proportions; ainsi le diamètre du Soleil, étant 107 fois aussi grand que celui de la terre, celui de mercurius ^{est de la lune} est ~~le 1/3~~ ^{le 1/11} de celui de la terre celui de Venus 13/14^e me, celui de Mars 5/8, celui de Jupiter 10 3/4 fois ~~aussi grand~~ ^{aussi grand}, et celui de Saturne 9 1/2 fois, aussi grand.

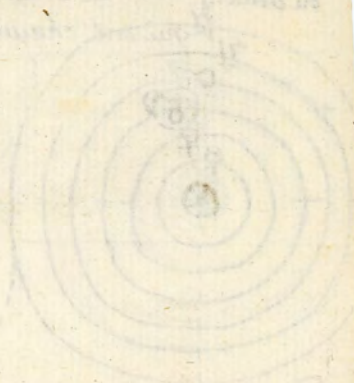
Le mouvement de ces 6 globes leur a fait donner le nom de Planètes ^{elles} c'est-à-dire, errantes. ~~ils n'ont pas de leur propre~~ ^{elles} ~~ni ont pas~~ ^{ni ont pas} la lumière que celle qu'elles reçoivent du soleil et qu'elles nous réfléchissent, au contraire de ~~étoiles fixes qui sont lumineuses par elles-mêmes~~ ^{étoiles fixes qui sont lumineuses par elles-mêmes}. Pa

Satellites

~~Parmi ces~~ Trois de ces Planètes ont d'autres planètes qui circulent autour d'elles et qu'on appelle Satellites. C'est ainsi que Saturne en a 5, et un anneau lumineux, jupiter 4, et la terre un seul qui est la lune qu'on appelle improprement Planète.

Lune.

La lune ~~est~~ ^{est} comme nous l'avons dit ~~2 fois plus petite~~ ^{2 fois plus petite} que la terre, et éloignée d'elle de 48,464 lieues, pendant que la terre est elle-même distante du soleil de 33 millions de lieues. ~~elle~~ ^{elle} ~~sa surface~~ ^{sa surface} ~~qui~~ ^{qui} ~~une~~ ^{une} ~~revolution~~ ^{revolution} autour de la terre est de 27 jours 7^h par rapport aux étoiles fixes, et de 29 jours 12^h



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

par rapport au soleil ⁵, à cause du mouvement de la terre qui l'entraîne dans
en même temps dans son orbite en tournant autour du soleil. ^{elle munit les montagnes} La surface de la lune
vue à un fort télescope tel que celui de M. de la Hire, qui en a dessinée une figure
de 12 pieds de diamètre présente non seulement une espèce d'atmosphère, mais
même ^{quelques} ~~des~~ ^{quelques} mers ~~des~~ ^{quelques} haies, et surtout une prodigieuse quantité de montagnes
dont la plus ^{parfois} ~~haute~~ ^{haute} crevasse ouverte ~~et semblable~~ parfaitement semblable
à des bouches ouvertes de volcans éteints, et beaucoup plus hautes qu'elle. Elle est terminée
à laquelle elle présente tout le même aspect.

Les Etoiles
sont autant
de soleils.

laquelle elle présente tout la même vue.
Comme la nature des Etoiles qui sont aussi éloignées de notre portée que les astres, ne peut être jugée que par leur analogie avec les choses que nous connaissons le mieux, il semble qu'on peut raisonnablement inférer, de ce que notre Soleil par sa lumière, par sa fixité dans le ciel parait être de la même nature que les Etoiles fixes, que, par la même raison chaque Etoile pourroit bien être un Soleil comme le notre, c'est-à-dire, un astre qui auroit comme lui ses Planètes, habitées ou peuplées d'Etoiles analogues à nos minéraux, à nos végétaux et à nos animaux, mais d'un ordre sans doute différent et relatif à la température de ces Planètes. Le système de la pluralité des mondes, qui est celui des plus grands philosophes depuis ^{Descartes et} M. de Fontenelle ~~et beaucoup~~ parait être appuyé par la conformité avec les divers phénomènes de la nature, et quand il servit aussi prouver qu'il est vraisemblable que les Planètes ^{Soleils et} sont autant de Terres éclairées, par le Soleil ^{comme la nôtre}, ^{peut} habitées, par d'aut. ordres d'Etoiles, que les Etoiles sont autant de Soleils qui éclairent d'autres planètes également ~~habitées~~ peuplées, cela ne contredit en aucune manière les principes de la Religion chrétienne ni la révélation. Au reste ces Etoiles, ou plutôt ces Soleils, ont été éloignées de nous pour nous garantir de leurs feux sans nous ôter

est à dire que les planètes de ce système solaire, ainsi que leur densité et leur grandeur
même n'ont pas été proportionnées de manière que la chaleur du soleil ainsi sa
lumière et son action fussent ^{convenablement} analogues à celle du soleil ainsi sa
qui les composent, 2^o pour primitivement l'impulsion ou l'attraction et la repulsion des atomes, rhéon
et les corps de ces grands masses, les planètes, les comètes, les étoiles, et c'est de ces mêmes choses morales
globe, ^{composant} celle est-à-dire l'idée qu'on peut se former des globes célestes qui ont
l'aspect de notre globe. Passons actuellement à l'examen de notre terre.

Si, ~~antérieurement~~^{au} supposé, avec M. de Buffon et ~~quelques autres philosophes modernes~~, que la Terre a pu être formée ainsi que les autres planètes, par un choc imprimé ^{par une forme inaltérable} au globe dont elle a été séparée en même tems, ce qui leur a donné un mouvement dans le même sens et dans le même plan; si, d'ailleurs, nous pouvons

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

avec moÿse le plus ancien des Ecrivains et avec les autres philosophes qui l'ont
 suivi comme aristote Platon &c. que le ^{monde} ~~monde~~ ayant été tiré du chaos et de
 l'engourdissement où il étoit par la confusion des Elements, la terre fut d'abord
 enveloppée d'une couche d'eau, il sera facile d'imaginer comment la chaleur

separation
des eaux.

~~enchevêtrée avec~~ par l'opacité la division des eaux, d'une manière conforme
 au récit de moÿse, ^{en disant qu'il} ~~se~~ partie ~~se~~ élevée par l'opacité par la chaleur
 du soleil pour en former les nuages, & l'autre partie entraînée par le
 mouvement ^{journalier} de rotation de la terre s'est couverte d'un bassin. La terre alors

applatiss-
ment des pôles.

fluide au moins à sa surface, a dû en vertu de la force centrifuge causée
 par la vitesse de la rotation, et en vertu de l'attraction mutuelle de toutes les
 parties s'élever sous l'équateur et s'applatir au contraire sous les pôles; aussi
 cette différence va-t-elle à 6 lieues ^{à l'équateur} ~~à l'équateur~~ aux extrémités du diamet. de
 l'équateur en plus élevée que sous les Pôles. Elle décritoit sans doute alors

la sphere
et son diamètre



autour du soleil son orbite annuel et oval sans pencher son axe d'un côté
 plus que d'un autre sur le plan de cette orbite; elle présentait donc toujours son
 Equateur EO au soleil; les jours et les nuits étoient donc partout de 12 heures;
 à l'exception du milieu de la zone torride où la chaleur ~~en~~ l'excès de
 chaleur du soleil pouvoit être modifié par une abondance proportionnelle
 de nuages, tous les autres climats jouissoient d'une douce température; partout
 il régnait un printemps perpétuel, et sans aucune diversité de saisons le soleil
 et la lune régloient le cours de l'année par des changements sensibles, la lune
 en achevant en un mois ^{ou mois} sa révolution entière autour de la terre, pendant
 que la terre achevait la sienne en un an autour du soleil.

des couches,
égale densité
partout

En considérant les lois ordinaires de la gravitation ou de l'attraction et
 de la pesanteur qui tendent à rapprocher les diverses parties des globes célestes
 il sembleroit que les diverses couches de la terre devroient être d'autant plus
 composées de matières d'autant plus pesantes qu'elles approchoient davantage
 de son centre. mais ~~est que elle prouveroit~~ il est prouvé par l'égalité
 de son mouvement diurne, que toutes les couches (Buffon vol. 1. p. 220) de terre
 de pierres et d'eau, sont d'une densité et d'une pesanteur à peu près égale
 dans la surface et vers son centre, ^{ce qui prouve sans doute de} ~~ce qui prouve sans doute de~~
 de la force centrifuge de ces matières, ^{qui jointe à celle} ~~qui jointe à celle~~ de leur disposition primitive
 n'ayant point subi l'état de liquéfaction, ^{l'attraction} ~~l'attraction~~ celle de leur gravitation.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



Déluge
universel

La terre ainsi formée dans l'origine suivant Moïse, par pla 7
d'animaux et de végétaux de tous les pays, semée de rivières et de montagnes
qui vu l'empire d'ancienneté ne devaient pas être enon bien hautes, et ^{causée} ^{enveloppée}
vraisemblablement de 4000 ans, comme aujourd'hui par les eaux de la mer,
n'avait enon que ²²⁶² ~~4000~~ ans, ^{après l'accroissement} lorsque, suivant le même historien, elle fut couverte
entièrement et inondée par la 2^e fois par les eaux de la mer, qui
tombèrent pendant 40 jours et pendant 40 nuits, et par celles de l'abyme, c'est
à dire par les sources qui se repandaient de manière qu'elles surpassèrent de 15 coudes les
plus hautes montagnes. Cet événement, ^{qui n'est attesté par} dont l'époque est
antérieure à j.-c. de ²²⁶² ~~4000~~ ans, ^{qui n'est attesté par} Moïse (Genèse chap. 6 et 7)
qui vivait 705 ans après, ^{en 1588 ans avant j.-c.} par les Égyptiens, ^{et} qui
perpetue par la tradition des Égyptiens des Assyriens des Grecs et de toutes les nations
qui ont conservé le souvenir d'un ~~primitif~~ ^{primitif} déluge universel et d'un petit nombre de personnes (c'est de Noé et de ses
enfants) qui furent sauvés de l'inondation gîte dans une barque pour réparer
l'espèce humaine, a cependant été nié par quelq. ^{philosophes} ^{naturalistes} qui l'ont cru
impossible, et revoque en doute par quelques autres qui l'ont confondu avec
des inondations qui n'ont pas été aussi générales.

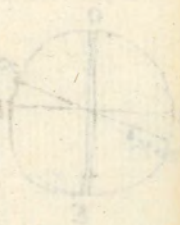
et la
possibilité

mais, pour se convaincre de la possibilité de ce déluge universel, il suffit
de considérer ^{que la terre était} ^{couverte sur} ~~la terre~~ ^{de 4000 ans} ~~de la surface~~ ^{de la surface}
par la mer, qui égale ^{probablement} ^{en profondeur} les plus hautes montagnes,
et enlève d'une atmosphère dont les eaux sont considérables, ~~les~~
^{legers} ^{ébranlement} ~~par le~~ ^{ébranlement} ~~ébranlement~~ dans l'ébranlement de la terre dans la mer
jointe aux pluies ^{considérables} continues pendant longtemps produirait
quelque cet effet. Mais pour produire cet ébranlement et ces pluies générales
il falloir un ébranlement ~~un~~ ^{un} ~~change~~ dans la masse de la terre, et par quelque
cause que ce soit ~~par~~ ^{par} le choc d'une comète, ou autrement, cet ébranlement
est en effet arrivé; menant la preuve par le changement de position de son
axe qui est incliné de 23 deg. 30' à l'équateur. Par cet abaïssement qui fit
trouver l'équateur plus bas d'un côté que le soleil et plus haut d'autre,
l'hémisphère ^{fut} ^{se trouva} exposé alors aux fers du soleil, pendant que l'autre éprouva le froid
le plus aigu; d'où un changement subit dans les vents et dans les nuages qui
se précipitèrent en pluies; la mer ^{eut} ^{en} ^{murmure} éprouva un courant
qui la dirigea dans le sens de l'inclinaison de l'axe de la terre, lui fit creuser
la terre dans sa fess; si avant l'inclinaison de son axe ~~la~~ ^{sa} surface ^{avait été}
comme celle de Jupiter divisée par bandes alternatives ^{de terre et de mer} ^{et} ^{parallèles} à
l'équateur, comme il est probable, il eût fallu devoir que la mer poulée
~~par cette cause~~ ^{par une cause} ^{vivement} ^{par une cause} ^{aussi puissante}



1841
Jan 1

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

applatissement vers les Pôles et son elevation d'environ 6 lieues ^{ou 1/230^e 9} ^{de} l'Equateur, paraque cette configuration ~~de~~ est une suite nécessaire ^{diametre} de la rotation journaliere de l'O. à l'E sur son axe, adu ~~prendre de plus grandes~~ souffrir de plus grandes alterations et prendre de plus grandes inegalités dans la zone torride; aussi est-ce pour cette zone que sont les plus îles les plus grandes et les plus nombreuses, cœ madagascari les Philippines, les Moluques, les maldives, les ~~autres~~ îles du C. verd, les antilles; ^{et aussi dans cette zone que se trouvent} les plus hautes montagnes, telles que l'Atlas, le Pic de l'enfer et les cordillères du Perou qui ont 1 li. à 1 1/2 de hauteur perpendiculaire au dessus du niveau de la mer.

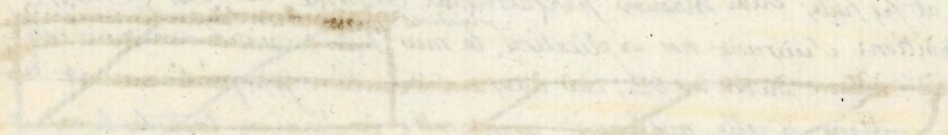
Struttura
interiore
della Terra

Le globe terrestre a environ 3 mille lieues de diamètre ou 15 cent lieues d'épaisseur depuis la surface jusqu'à son centre; mais il s'en faut bien que nous en connaissions l'intérieur, nous n'en croyons qu'une partie, savoir, que l'écorce pour ainsi dire, car qu'est-ce qu'une profondeur de 2,500 pieds ou de 400 toises, c'est, d'un 7.^e de lieue, qu'il ont nos plus grandes mines comparée à celle de 1500 lieues qu'a son demi-diamètre? quand même nous saurions les couches dont elle est composée jusqu'au fond de mer, qu'on peut s'imaginer avec assez de fondement être égal à la hauteur des plus gdes montagnes au dessus de leur niveau, nous ne connaîtrions encore que les couches qui ont pu être bouleversées par le mouvement des eaux; mais les plus grandes excavations faites au dessus du niveau de la mer n'ont que de 600 pi. ou de 100 toises, elles sondent les plus gdes qui aient été jetées à la mer ne passent pas 5 à 600 toises, nous sommes bien éloignés d'ailleurs, aux dernières couches qui ont été bouleversées par la mer, et par conséquent aux couches primitives qui n'ont souffert aucun changement.

Enchytraeus

^{au} nous pouvons en juger des couches inférieures par
celles qui nous couvrent. ^{cette} Les uns doivent être répandus également
^{partout} et homogènes, surtout si elle ont été dans un état de fluidité; les derniers au contraire, celles de la surface,
sont par plaques ou par bancs dont la grandeur ordinaire est d'une à 2
lieues et passe rarement 40 à 50 lieues. aussi les changements arrivés dans le
sens de la formation de la terre et vers le déluge ont dû être plus grands
que ceux qui se font depuis 3 ou 4 mille ans, parce que la terre acquiert tous les
jours de la densité par l'action continue de la gravitation et de l'attraction
qui en rapproche les diverses parties, et par ce que les masses d'eau
ou de feu qu'ils occasionnent ne sont pas capables de résister, ne exercent
plus leur action sur toute la surface, mais sur des espaces bornés.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

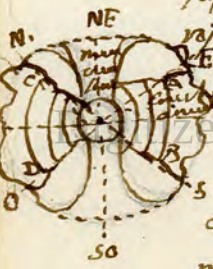


combloient son ancien bassin: les terres ainsi détrempées, ont dû se déposer
et bouleverser à la profondeur d'une lieue environ, on dû se déposer peu à peu
et successivement surtout au ^{dessus} des montagnes anciennes qui n'ayant pu être
diffusées par l'Atlas, le pic de l'Anif, les pyramides, les cordillères du Pérou
n'ayant pu être dissoutes, ont servi de barrière aux eaux qui de la mer qui
prenaient leur cours circulairement entrées, forment les terres à s'y déposer et à s'élever
à mesure qu'elles croissent ^{ont} son lit en s'y enfonçant à 1 lieue 1/2 de profondeur comme
elle est aujourd'hui.

Les couches anciennes de la terre primitive telle qu'elle étoit lors de sa formation
et avant le déluge, les couches qui n'ont jamais été remuées, ~~font donc~~ commencent
donc ^{immédiatement} au dessous d'elles plus grands enfoncements de la mer, cad à 1 1/2 lieue au
dessous de son niveau, et s'étendent jus qu'à son centre. La mer, en s'approchant

~~2^e couche~~
~~Diluvienne~~

~~Les couches diluviennes ou les couches formées pendant les 120 jours que~~
~~qu'elle ne forme point de nouveaux dépôts sur son fond, et que son courant~~
~~suffit pour le creuser de plus en plus, doit s'abaisser de jour en jour, et amener~~
~~rejeter sur ses bords des fragments de débris de cette couche primitive: On~~



seroit fondé à croire d'après cette supposition que la mer aggrandissant ainsi
peu à peu les terres aux dépens de la terre primitive, ~~compress~~ et en retirant
son lit à proportion, prouverait enfin la terre si proche de son centre qu'elle
seroit pourrit / s'écrouler dans son lit et causer un nouveau déluge
comme ~~la~~ dans les systèmes de Burnet. Dans ce cas, ^{2^e déluge} il ne subsisteroit de couches
primitives que celles ^{AB, C, D} qui se trouveroient immédiatement au dessous des terres

Les couches dilu-
viennes ou des 2 continus semblables aux 2 îles qui subsistent aujourd'hui;
mais continus nous d'observer, ce qui est, au contraire devenu ce qui arriveroit en
les ~~2^e déluge~~ diluviennes, ~~ou les couches~~ faisant des suppositions au des systèmes.
(Voir page 18)

24 couches
Diluviennes

Les couches diluviennes ou les couches qui formées pendant les 120 jours que
dura le déluge, doivent, d'après la ~~grande~~ ^{comparaison} ~~actuelle~~ ^{qu'on nous avons faite de la malle actuelle de}
~~2 continus~~ comparaison, qu'on nous avons faite de la malle actuelle de
eau de la mer et des 2 continus, avoir une épaisseur d'une lieue environ
au dessous du niveau de la mer dans chaque de ces continus, être ^{horizontale} ~~parallèle~~ au
niveau de la mer, et aussi grande que ces continus. Comme ~~ces couches~~ ^{ces couches} ~~ont été~~
formées, ~~pour ainsi dire~~ les 140 milles plus bas de ces couches ont été formées dans
presq. tout à coup et d'un seul coup de terre très court par les sédiments de
eau, ^{pendant que la surface de la terre en étoit toute couverte} elles ont dû être très épaisses, et avec égale proportion leur étendue; l'autre
ont dû diminuer de ^{de l'épaisseur} ~~de l'épaisseur~~ à mesure que la mer en creusant son lit lui fit
devenir les montagnes anciennes et les terres nouvellement déposées ^{font} ~~font~~ ^{les} ~~les
sur les eaux; ~~enfin ces terres se sont élevées~~ mais toutes doivent avoir eu une épaisseur
égale dans toutes égale dans toute leur étendue; c'est aussi ce que donne l'observation,
plus on creuse plus les couches ont épaisseur plus elle sont égales.~~

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Dans cette épaisseur de terre diluvienne, d'une lieue environ ~~depuis~~ ^{au-dessous} du niveau de la mer, se trouvent ~~un grand nombre~~ ^{de} millanges d'abord Phalypontes d'un lieu à l'autre les minéraux, les animaux et surtout les végétaux qui comme plus légers ont dû être transportés plus loin et se déposer les derniers et dans les couches supérieures. il ne paraît donc point étonnant qu'il se trouvent dans ces couches des végétaux et des animaux de climats très différents.

34 couches
Postdiluvienne

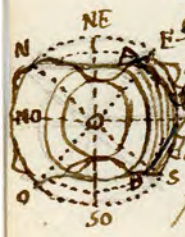
Lorsqu'après 40 jours de déluge la terre commença à sortir de dessous les eaux de la mer, la surface dû être assez grande pour qu'elle ~~se fût formée de grandes montagnes~~ ^{se fût formée de grandes montagnes} ~~qui la formaient de grands~~ ^{qui la formaient de grands} en allant du NE au SW. ~~la surface de la terre se fût formée de grandes montagnes~~ ^{la surface de la terre se fût formée de grandes montagnes} dans un lit parallèle au mouvement qu'elle avoit reçu au moment de l'inclinaison de la terre lui fût ~~formée~~ ^{formée} un cory mitoyen entre ce mouvement et ~~la mer~~ ^{la mer} journalière de rotation de la terre sur son axe. La surface de la terre ~~se fût formée de grandes montagnes~~ ^{se fût formée de grandes montagnes} en augmentant son étendue peu à peu à mesure que la mer creusant de plus en plus son bassin s'y enfonça en rejetant sur ses bords la terre primitive, amincée de son fond. ~~les couches postdiluvienne~~ ^{les couches postdiluvienne} qui ont dû être inclinées sur les diluviennes en descendant du centre des continents ^{SE} jusqu'au niveau de la mer A.B. de 2 cotes; ces couches ont dû être ~~formées de matériaux plus légers~~ ^{formées de matériaux plus légers} moins épaisses qu'elles diluviennes; et composées de débris de coquilles de végétaux beaucoup plus lentement, et composées de débris de coquilles de végétaux qui se trouvent dans les mers qui les baignent et cette elevation donna lieu à ~~la formation de~~ ^{la formation de} ~~les couches postdiluvienne~~ ^{les couches postdiluvienne} ~~seulement~~ ^{seulement} nous allons parler, savoir

- 1° les couches ^{postdiluvienne} marines
- 2° les couches stagnales
- 3° les couches fluviales
- 4° les couches d'inondation
- 5° les couches végétales
- 6° les couches laborieuses

les couches marines

Les couches marines formées par les alluvions ou les attroupements de la mer dès qu'après le déluge, elle commença à quitter les montagnes, ~~se fût inclinée~~ ^{se fût inclinée} sur les diluviennes en descendant du centre des continents SE, jus qu'au niveau de la mer de 2 cotes A.B. de ces continents; ces couches ont dû être beaucoup moins grandes moins épaisses qu'elles diluviennes; elles ont dû être formées beaucoup plus lentement; et composées enfin elles ont dû être composées de débris de coquilles de végétaux qui se trouvent dans les mers qui les baignent.

L'inclinaison de ces couches marines vers la mer depuis le pied des montagnes



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

5

Dont elle partent vers le centre des continents, est la 1^{re} cause de la chute
 des Rivières dans la mer; et en mesurant à quelle distance de la mer et à quelle
 hauteur au dessus de son niveau sont les couchs diluviens calcaires ou argillieux
 qui se trouvent les plus élevés au pied des montagnes anciennes volcaniques du
 centre des continents, ~~on trouve~~ ^{et} en comptant 4,066 ^{ou 4000} ans depuis le
 déluge, ^{par conséquent} combien la mer baigne et laisse decouvrir d'étendue de terre par
 chaque siècle, ~~et ainsi si l'on~~ ^{par conséquent} combien il lui faudroit de temps
 pour enlever le globe entier jusqu'à son centre au point de le faire
 couler sur lui même: ainsi si l'on supposoit que les couchs diluviens
 les plus élevés, ~~au pied des montagnes~~ ^{du globe entier} sont ~~à 4000~~ ^{à 4000} lieues
 de 1000 lieux des bords de la mer, et élevés de 400 toises ou de 2400 pies
 au dessus de son niveau, elle elle s'abaisseroit de 10 toises par siècle et se baigneroit
 des bords de 25 lieux par chaque siècle, et il lui faudroit 200 siècles pour
 enlever 1 lieue de profondeur dans la terre, et 300,000 siècles pour enlever
 1500 li. qu'à le demi diamètre de la terre. Mais cette progression qui étoit
 si beaucoup plus prompte dans les 1^{ers} temps du déluge où la terre étoit
 différente en partie par les eaux, est considérablement ralentie depuis
 qu'elle a prise ^{une} la consistance qui augmente de jour en jour par
 son ~~sa~~ ^{sa} liaison des parties.

2 Couchs
Stagnants.

Les couchs stagnants ou diluviens sont ceux qui sont formés dans les
 eaux stas d'ou ~~ou~~ ^{ou} des étangs ou des lacs, par le dépôt des poils et
 des coquilles, et surtout des plantes, qui ~~par leur décomposition~~ ^{par leur décomposition} forment un limon
 dont la couche a souvent 1 pouce d'épaisseur chaque année, ce qui fait 8 piés
 par chaque siècle. ^{qui ne contiennent que des débris de plantes et de coquilles} Le limon devient à la longue une glaise, et comme ces étangs ^{ou}
 et les lacs ont depuis 1 li. jusqu'à 150 ou 30 li. c'est d'ici sans doute que la plus des
 glaises ont tiré leur origine. Ces glaises abondent ou l'on peut en tirer
 vitriolique en soufre et en pyrites, qui sont un composé du soufre uni à l'acid. vitriolique.
 On peut aussi que lorsque ces pyrites sont martiales, c'est à dire unies au fer, elles forment
 avec un peu d'eau, et s'enflamment avec explosion, et forment en petit des
 bombes de terre et des volcans.

2

3^e Couchs
Fluviaux

Les couchs fluviaux ou diluviens se différencient des stagnants qu'à ce qu'ils
 se forment ~~de~~ ^{de} dans les dépôts limoneux ~~et~~ ^{et} s'étendent par bandes
 ou par zones sur toute la longueur des rivières et de leurs branches, de manière
 qu'ils ont la longueur de ces rivières. Or comme toutes les rivières se
 communiquent les unes aux autres, et se sont prolongées comme les terres



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Les plaines et les vallons voisins du bord de la mer sont les terrains qui
appartiennent le plus des coutures primitives, formées par le défilé

on ne peut guere douter que les fleuves du nil des amazony
 et du nigro qui ont 9 à 1200 lieues de long n'ayent depose des bandes de limon
 cette longueur de limon qui apres avoir ete sablon dans la mer s'en est
 trouve en fin sur les bords qui y ont ete amenes par les atterrissements
 continuel de la mer. ces depots qui ne s'etendent pas a 1 lieue de longueur
 dans la mer origine de ces rivières longuilles etoient en mer petites,
 embouche un espace de 10 à 15 li. de chaque cote, c'est de 20 à 30 lieues
 à l'embouchure d'un fleuve aussi gd que le nigro.

De semblables depots faits dans la terre ancienne avant le deluge
 ne seroient ils pas le principe et l'aliment des volcans qui sont repandus
 aujourd'hui sur tout le globe et dont les chaines ont plus de centains de lieues
 de longueur.

4: Couches
 Vegetales

Les couches postdiluvienues Vegetales formées par l'amas des feuilles
 et branches
 qui tombent annuellement d'arbres, de vieux fruits, ou par l'amas des herbes
 de certains ne sont ils pas longins des sources de jayet et de charbon de
 terre dont on trouve des portions qui tiennent au bois qui ne s'est pas encore
 metamorphosee ni entiere ment detruit? on y reconnoit quelques des coquilles terrestres.

L'amas des herbes graminées dans certains prairies, ou d'ailleur pres
 de l'eau n'est il pas sensiblement longins des sources de charbon? ces vegetaux
 ne s'ont conservés que par un peu de temps dans des terres bitumineuses qu'ils
 ont empêche de se decomposer entièrement. on y trouve communement quantité de
 coquilles fluviatiles surtout dans celles d'amerique et de villersy.

5 Couches
 d'eboulement

Les Couches postdiluvienues d'eboulement ne s'ont formées que par la chute
 naturelle des terres escarpées, ou par des Ravins par des inondations de mer
 ou de l'eau de la mer, ou par des inondations de mer
 de terre ancienne, et des productions terrestres ou marines qui y etoient enfouies.
 C'est ainsi que les plus hautes montagnes, ^{mal assises} emmenées par les eaux s'écroulent

et s'etendent dans les plaines, creusées de nouvelles couches. Les plaines de la
 Flandre et de la Hollande ^{depuis} sont devenues en partie plus hautes que d'ailleurs, d'ailleurs de la
 le niveau de la mer dans quelq. endroits on trouve des preuves de l'ancien de la mer
 ont ete ^{submergées} en 1421 en 1446 en 1638 et 1682 par les eaux
 de la mer, qui s'etendent en mer les sommets des tours et des clochers de plus de 300
 villages qui s'etendent au dessus de l'eau; certains se trouvent au niveau
 comblés d'un niveau de l'eau voisins par les depots de terre qui y sont
 entrainés par les eaux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

après avoir parcouru ainsi les divers sorts de couchés dont la terre est
composée, si l'on fait attention à comparer leur structure on verra qu'il n'y a que les
couchés diluviens qui aient pu être de niveau et parallèles entre eux, et qu'au contraire
les couchés post-diluviens, ou formés après le déluge, ont dû être fort irréguliers; ce sont
ces derniers qui ^{ont} formés les inégalités que nous appuierons à la surface de notre globe.
~~inégalités dont les plus grandes sont les montagnes, les éboulis, par le feu du déluge~~

Les montagnes

Les plus grandes de ces inégalités sont ces montagnes élevées par le feu du Volcan, ^{montagnes}
et sont les plus hautes, sont dans le voisinage de l'Equateur ou du pôle. Les plus
étendues, et les plus élevées, ^{de l'Asie} sont dans l'île de l'Amérique, ont jusqu'à 3 mille toises et plus de
cinq lieues de hauteur perpendiculaire au dessus du niveau de la mer sur plusieurs
côtés, de l'Asie de l'Europe. Celles de l'île qui comprennent l'Afrique l'Asie, et l'Europe
sont plus détachées et forment des éperons de cornes ou de pics isolés qui n'ont guère qu'une
lieue de hauteur en Asie, et seulement une lieue en Europe, comme celles de l'Asie
cristalline, dont les plus hautes, n'ont pas plus de 1600 toises, ~~elles sont formées par le feu du déluge~~
~~inégalités des couchés qui forment ces montagnes, dont on voit souvent des veines~~
~~presque verticales qui descendent pour l'ordinaire de certains schistes et de cristallin~~
~~de toute espèce.~~

Il y en a de beaucoup moins hautes, puis qu'on en voit qui sont jusqu'au niveau des
eaux de la mer. Les plus grandes de ces montagnes occupent en général le milieu des
îles, et on ne voit point entre elles de correspondance, mais qu'il n'y a ni des angles
saillants ^{opposés} à des angles rentrants, par lesquels n'ont pas été formés sous les
eaux ni entre des courants, mais par l'action du feu qui en a rompu les divers couchés
avec beaucoup d'irrégularité et de désordre. Les montagnes en s'effondrant sur leur base,
~~ont formé des ravins et des fentes verticales~~ qui ou dans leur travail, ^{pendant}
gonflement des matières ~~qui~~ qui y étoient actuellement en fusion, se sont ouvertes
et ont formé des ravins et des fentes verticales qui contiennent pour l'ordinaire
des métaux et des cristallins de toute espèce.

Les collines.

Après les montagnes élevées par le feu du Volcan, viennent les collines, nées avant
le déluge, ou après le déluge, viennent les collines qui sont toutes postérieures au déluge et
composées de matières calcaires ^{formées} par le feu, nées par le feu, ou par le feu, ou par le feu.
~~quelles sont postérieures au déluge, et que les plus hautes, élevées ne passent pas les~~
~~toises, qui sont la hauteur des couchés déposés par la mer pendant le déluge,~~
qu'elles soient postérieures au déluge, elles n'ont pas cependant été formées sous l'eau
par un dépôt fait sous les eaux depuis ce temps, mais seulement par une excavation
faite dans la terre depuis par le feu, pendant le déluge même; ce qu'il prouve
est que les plus élevées, ^{de ces collines} ne passent pas 400 toises, qui sont (comme nous l'avons dit p. 13)
la hauteur des couchés déposés par la mer pendant le déluge, vers le milieu du continent,
longuëlle commença à les quitter



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

et que ~~leurs~~ couches qui les composent ~~sont~~ toutes parfaitement horizontales. Ces 17
collines ont ~~été~~ été formées par les eaux qui, en se précipitant des hauteurs des montagnes,
ont creusé d'abord ces couches de terre calcaire ~~dans le~~ pour se former un lit dans
lequel elles ont été se rendre à la mer. il se forme de semblables lits partout où les
eaux s'amassent en quantité, non seulement au pied des montagnes, mais encore
dans les plaines qui sont de niveau; et ce n'est que lorsque ces lits sont bien détachés
et que leur niveau est rompu, que les eaux prenant leur cours, causent
ces collines plus ou moins hautes, ~~et~~ suivant leur volume suit leur action, et dont
les angles saillants sont correspondants aux angles rentrants. C'est pour cette
raison que les collines opposées sont ordinairement de même hauteur, et que
dans des collines voisines les mêmes matières se trouvent au même niveau
quoique ces collines soient séparées par des vallons considérables; ces observations sont
certaines, ^{conformes aux principes} et indépendantes des erreurs d'optique et de jugement qui font qu'en regardant
une plaine ou tout autre terrain de niveau entièrement étendu, il paraît s'élever,
et qu'au contraire en fixant de loin des collines elles paraissent s'abaisser. Cette
correspondance des couch^{es} ^{calcaires} de la terre se trouve non seulement dans le centre des continents
mais encore dans le voisinage de la mer, lorsqu'on considère les côtes de l'Angleterre et celles
de la Manche vers le pas de Calais on est frappé de la ressemblance des lits de terre
et de pierre, qui se trouvent les 2 côtés, et on en conclut avec certitude que les
2 ^{pay} ~~terres~~ ne faisaient autrefois qu'un seul et même terrain continu qui a été
rompu ~~par~~ miné et séparé par les eaux de la mer d'Allemagne qui en
s'abaisant a laissé à découvert les couch^{es} divers lits qui les composent, et dont elle
a transporté les ^{debris} ~~restes~~ dans la ~~hollande et la germanie~~ les terres de la hollande et de la
Belgique qui étoient autrefois ~~au~~ au-dessus du niveau de la mer et qu'elle a élevés de
plus de 40 pieds.

Les travaux humains forment aussi ^{des esp.} de collines mais qui diffèrent
de celles que les eaux forment dans les terres, en ce que les angles saillants ne
correspondent pas à des angles rentrants; c'est ainsi que le Mont martre près de
Paris s'est formé et séparé ~~de la colline~~ coteau de Belleville dont il fait
l'extrémité occidentale; la pierre à plâtre qu'on ^{en} tire depuis plusieurs siècles de
~~ce endroit~~ a formé en cet endroit une esp. de gorge de près d'un
quart de lieue, qui laisse voir des 2 côtés les lits ^{correspondants} de ~~plâtre~~ ^{de gypse}
~~de plâtre même~~ sable de gharne, de glaise, de plâtre et de cristallin / éliméon
qui autrefois étoient continus avant que les hommes y eussent mis la main.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Les autres collines qui n'ont point formées ainsi par des encavations naturelles ¹⁸
ou artificielles faites dans la terre, au lieu mais qui ont amoncées, ont par les
vents ^{de vents et de} vents ~~des~~ dans les plaines sablonneuses de l'Afrique, soit au milieu des eaux ou par
les torrens qui les précipitent du haut des montagnes, étant toujours bien inférieures
en hauteur aux collines dont nous venons de parler, méritent beaucoup moins d'attention.
Elles sont faciles à reconnaître et parce que leurs couches sont moins épaisses, et parce
qu'elles n'ont pas aussi l'horizontalité mais plus ou moins inclinées, et parce qu'elles
sont moins uniformes, sont mêlées de boueuses et disposées ~~plus~~ moins
régulièrement.

Fond de la
mer

Celles sont les inégalités qui se remarquent à la surface de la terre découverte,
et dont les plus hautes ne passent pas 1 li. d'élévation au-dessus du niveau de la mer.

Si nous nous transportons actuellement au fond de la mer nous y trouverons
~~une structure si différente de celle que nous voyons à terre, qu'elle n'est pas comparable à celle que nous voyons à terre; d'abord une profondeur à peu près égale qu'on peut~~
~~estimer égale à la hauteur des plus grandes montagnes; ensuite des montagnes dont~~
~~les sommets forment la plupart de nos îles; des collines qui se joignent aux~~
~~continens; des plaines et des abîmes dont la surface présente par intervalles, et~~
~~entre des productions animales et végétales, des pierres, des sables du limon;~~
~~la terre au milieu du détroit, au milieu du détroit et non remuée, au~~
~~centre quelle croûte continuellement; et sur les bords les extrémités des couches~~
~~diluviennes des 2 continens, puisqu'en suivant ces couches on les voit continuer~~
~~et se plonger dans les abîmes pour reparaître ensuite les îles qui semblent~~
~~être leur point de réunion. mais il est à remarquer qu'il n'y a point d'île~~
~~au milieu du détroit, et que toutes celles qui sont les plus avancées, des continens~~
~~qui sont les plus avancées, des continens, ont été formées par le feu des volcans qui y brûlent encore.~~
~~aussi leurs couches n'ont-elles aucune continuité avec les couches diluviennes, des~~
~~continens.~~



La ^{croûte de la terre considérée} terre ~~est considérée~~ depuis la surface remuée par les eaux, jusqu'à la ^{profondeur} profondeur

d'après laquelle

la mer paraît avoir eu peu après ^{le commencement de la grande déluge} ~~le commencement de la grande déluge~~ cad d'une seule suite (p. 11),
étant composée de couches diluviennes et post-diluviennes ^{successives} formées successivement
en différents temps et disposées comme nous l'avons dit, il sera facile de distinguer les
unes des autres par leur niveau et par différence de leur niveau et des corps
marins ou terrestres qu'elles contiennent. Pour parvenir aux couches primitives non
remuées par le déluge et qui sont au dessous des couches diluviennes, il faut être

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

donc creuser la terre à ~~des~~ profondeurs d'un lieue environ, en partant des ~~10~~ 19
couches diluviennes qui sont à 400 toises environ au dessus du niveau de la mer
vers le milieu des 2 continents; on aurait donc 400 toises de moins à creuser en
faisant ces excavations dans des terrains au niveau de la mer ou même au dessus.
il est même probable que l'on trouverait bien plus ~~facilement~~ ^{cette} terre
primitive dans les zones glaciales près des pôles où la couche de la terre remuée
doit être beaucoup ~~plus~~ moins épaisse que dans la zone torride par les raisons
que nous avons déduites (pages 6 et 9). mais nos plus grandes excavations ~~ne~~
~~ne~~ dépasseraient 400 toises ou 2500 pieds, et en outre ont-elles été faites dans le milieu
des continents dans les mines ^{montagneuses} de Collenberg en Allemagne et en Angleterre, elles ne
atteignent à peine au niveau de la mer et ne nous ^{fournant} donnent qu'une légère notion des derniers
couches des couches supérieures diluviennes. L'excavation la plus profonde qui ait
été faite au dessus d'un niveau de la mer, est celle de la mine de charbon de terre
du Kainaut qui va à 100 toises ou 600 pieds, en outre elle est dans un terrain
qui étant très voisin de la mer, à ... lieues doit être composé de couches
inclinées postdiluviennes donc l'épaisseur relativement à la distance de ~~ce pays~~ ^{ce pays}
~~ce pays~~ ^{est} du centre du continent, doit être au moins de 200 toises, la mer
étant ^{supposée} ^{avoir} baissée de 400 toises depuis le déluge, comme semblent le prouver
incontestablement les couches calcaires les plus élevées du globe de l'Asie qui sont
à cette hauteur au dessus ~~de leur~~ ^{de leur} niveau de la mer.

^{celle est} Voilà quelle est en général la structure de notre globe dont nous examinons
plus en détail chaque partie à mesure que l'occasion s'en présente surtout à
l'occasion des métaux, des pierres à bâtir, des cristaux, de ~~la~~ ^{la} foudre, de l'air, du feu &c.
Le système que nous avons développé sur la formation et sur les changements depuis
le déluge diffère assez de tous ceux qui ont été imaginés jusqu'ici. Il paraît plus
simple, plus conforme à la révélation et aux ~~connaissances~~ ^{connaissances} ~~de~~ ^{de} la science, car paraît
en plus conforme aux observations; et en outre qu'il est uniquement fondé sur ce
fait, que nous avons cru devoir le substituer à ces systèmes qui n'ont pu
éluder nombre de difficultés dont il ^{semble} donner la solution.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

28.^e séance Mardi 12 May 1772

~~29.^e séance Mercredi 13 May 1772~~

(19 pages de lecture)

durant 1.^{re} 1/2 d'après 4.^{re} jusqu'à 5.^{re}

Lundi 22 Mars 1773.

jeudi 7. avril 1774 ruiné la 29.^e la 30.^e

intéressante par les films de miny.

3.^e Règne minéral

Recapitulation

Système de M. Linné

ma méthode de division en 32 ~~classe~~ familles.

1.^{re} famille les métaux.

Leurs parties et qualités générales

1.^{er} genre Cor.

11 pages.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Dans la dernière séance nous avons jeté un coup d'œil général sur tous les Êtres du Règne minéral c'est-à-dire du Règne brut ou inorganique; nous avons placé dans ce Règne l'eau, l'air, le feu et les globes célestes; nous avons considéré la Terre comme composée de divers couchés, dont les primitifs ou celles qui n'ont pas été remués, sont placés immédiatement au-dessus du fond des mers, et dont les couchés qui ont été remués paraissent avoir lieu d'après eux, tels que ^{les couches calcaires} ~~celles~~ qui ont été formés sous les eaux.

Les Êtres

inorganiques, les grandes excavations ont à peine passé ^{1000 ans} ~~5000 ans~~ de cette époque. ^{font} ~~ont~~ nous fournit toutes les matières qui forment ce qu'on appelle communément le Règne minéral. ~~Les~~ Ces matières y sont répandues, c'est-à-dire, au hasard, et à l'exception des pierres figurées comme les cristaux, les sels, les Rochers ou incrustations, les pyrites, les cristaux métalliques, les qui forment des êtres isolés, les autres, comme les terres, les pierres, les minéraux ou les pierres des mers, et celles des volcans, sont des masses mêlées de sels de Bitume ou de sucs de pyrites.

Un million de morceaux pris ensemble à peine une partie des variétés qui peuvent offrir les bases ou les masses composées de ces divers mélanges, tandis qu'il y a des Êtres minéraux, qu'ils forment peuvent être réduits à 5 ou 6 millions.

Méthode
de division
de la nature
moderne
de la nature
par la
facilité

Pour mettre un ordre dans ce nombre considérable d'êtres, les philosophes de la minéralogie moderne les ont partagés ~~en 3 classes~~ en 3 classes, chacune de 3 sections qui sont 9 sections, savoir 1.° les pierres simples vitreuses 2.° les pierres calcaires 3.° les pierres apyres ou asbestes qui résistent au feu 4.° les sels 5.° les crues ou pyrites 6.° les métaux et demi-métaux 7.° les concrétions 8.° les pétrifications animales et végétales, 9.° enfin les terres. M. Linné a publié le 1er cette méthode et il ne reconnoît que 32 espèces de corps bruts qu'il divise en 51 genres. On sent facilement le grand défaut de cette méthode qui, en bornant beaucoup les richesses du Règne minéral, y admet néanmoins des corps organisés tels que les pétrifications, qui doivent être restituées au Règne animal et au Règne végétal, et qui ne sont que des corps changés dans l'histoire de la formation du globe de la terre ou on s'appuie aisément qu'elle confond les métaux avec les demi-métaux, les sels avec les pyrites, les pierres simples avec les composées, les terres simples avec les composées, les vitreuses avec les calcaires avec les apyres, parcequ'elle ne les considère que par un point de vue, par celui de leur facilité ou de leur non facilité. Mais ^{on s'appuie} ~~on s'appuie~~ en considérant les 13 points de vue ~~donc nous avons parlé ci-dessus pour en former ce qui s'appelle le~~ caractère de l'ensemble, on eût pu les diviser en 30 classes pour en rendre la connaissance plus facile et plus certaine, ce que nous avons fait et nous allons en exprimer le tableau.

à only
rien connu.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Mais on s'est peu de expériences (~~de chimie~~) modernes que ces distinctions² anciennes ont fautive, & que les pierres appelées calcaires sont vitrescibles, ^{enfin} sans addition que la pierre de chaux est plus facile à brûler que la pierre de marbre. La pierre de chaux se fond plus facilement que la pierre de marbre, & la pierre de chaux est plus facile à brûler que la pierre de marbre. Lorsque la pierre a un feu violent ~~de chaux~~ et continue de verresse ou du verre ardent.



cel que celui de l'academie ^A appelle l'entaille du Palais Royal, qui a 2 pi. 10 pou. de diametre
sur 2¹/₂ pou. à 3 pou. de hauteur et 13 pi. de foyer, ou celui de M. Le C. de la Univ d'Auvergne
qui, sur un meme diametre ayant 4 pou. de hauteur n'a que 8 pi. de foyer, ce qui le rend
d'un usage plus commun, et qui le rend encoe d'avantage et plus utile, i, en le
rendant plus spherique S. on pouvoit reduire son foyer à 3 pi. au plus de longueur,
~~que les miroirs ordinaires, comme ceux de l'academie, de l'entaille du Palais Royal, de la Univ de~~
~~Paris, de l'academie, de l'entaille du Palais Royal, de la Univ de~~
~~Paris, de l'academie, de l'entaille du Palais Royal, de la Univ de~~
Paris, de l'academie, de l'entaille du Palais Royal, de la Univ de

D'après ces expériences, que nous avons multipliées à l'infini, on pourroit établir
5 classes ^{ou} ~~selon~~ ^{quelques-unes de ces} ~~quelles~~ ^{quelques-unes de ces} ~~on pourroit rapprocher~~ ^{quelques-unes de ces} les substances ^{ou} ~~du~~ ^{du} ~~regne~~ ^{du} ~~minéral~~ ^{minéral}
ou inorganique, ~~qu'on~~ ^{quelques-unes de ces} ~~éprouveroit~~ ^{quelques-unes de ces} ~~à l'air~~ ^{quelques-unes de ces} ~~de~~ ^{quelques-unes de ces} ~~changement~~ ^{quelques-unes de ces} ~~longuon~~ ^{quelques-unes de ces} ~~le~~ ^{quelques-unes de ces} ~~expose~~ ^{quelques-unes de ces}
~~au feu~~ ^{quelques-unes de ces} ~~à l'action~~ ^{quelques-unes de ces} ~~du feu~~ ^{quelques-unes de ces} ~~soit~~ ^{quelques-unes de ces} ~~en~~ ^{quelques-unes de ces} ~~à l'air~~ ^{quelques-unes de ces} ~~libre~~ ^{quelques-unes de ces} ~~(ont~~ ^{quelques-unes de ces} ~~dans~~ ^{quelques-unes de ces} ~~de~~ ^{quelques-unes de ces} ~~sais~~ ^{quelques-unes de ces} ~~seaux~~ ^{quelques-unes de ces} ~~clo)~~ ^{quelques-unes de ces} ~~se~~ ^{quelques-unes de ces} ~~voir~~ ^{quelques-unes de ces}

- [illegible]

^{et tous les chimistes}
 M. Darcey ^{parmi les} ~~Refractaires~~ ^{ou approx.} ^{à l'analyse} le Diamant ^{le plus dur à paver}
^{le plus dur} ~~place~~ ^{le cristal de Roche, le Kartz et le Silen blanc}
^{le plus dur} ~~mais~~ ^{avec le Diamant}, ^{mais si les expériences nous apprennent}
^{commencé à se former} par la suite que ces pierres, quoique non liquescibles au feu, se évaporent et se dissipent
^{comme le Diamant} ^{qui est le plus dur} ^{du globe terrestre}, ^{cette se classe} ^{comme le Diamant}
 rentrent dans la 1^{re} de sorte qu'il n'en restera plus que 4 en ne traitant ces éty
 que chimiquement par le moyen du feu

On a encore distingué les minéraux par leur facilité à donner du feu, sur le char de l'acier, ou à ~~se combiner~~^{faire effervescence} dans les acides, faire effervescence, ce que j'appelle d'un terme plus simple Ferver avec les acides, et l'on en a fait 2 classes. La 1^{re} de ces classes contient les pierres qui font feu ~~en se frottant entr'elles~~^{ou contre l'acier}, et ces pierres sont les ^{séparation de l'eau} sels, le soufre, le phosphore ainsi ~~qu'une multitude~~^{d'autres substances} sont acides; tels sont les cristaux de tartre, les Niter, les gran-grais, les laves ou pierres brûlées, les granit et porphyre &c. La 2^e classe comprend toutes les autres pierres qui ne font point étinciller en se frottant mutuellement ou avec l'acier, et ces pierres qui ont alcalines ferment avec les acides; telles sont le marbre, le marbre, et y en a cependant qui sont la Sébastine, ^{la pierre} apathique comprimée et pathyphum ne font point de feu sur l'acier ni

autre
méthode
par ~~la~~
l'ignominie.

2. Differenzieren
am besten mit 4, 5
Stellen, aber, wenn
möglich, mit 6
Stellen.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

On sçait qu'en général les alkalis ou les absorbans ferment avec l'acide nitreux, et les aides en général, et que l'action du feu alkalin la plupart des corps qu'ine, sont pas fluides, en sorte que ceux qui ne sont pas ~~fluides~~ liquifiés ou vitifiés, c'ad, réduits en verre par son action, ~~font effervescence~~ ferment avec ces aides; et que ceux qui ferment avec eux sans avoir éprouvé ou avant que d'avoir éprouvé la moindre action du feu comme le marbre l'albâtre, la craie, les coquilles, les os sont les vrais alkalis ~~naturels~~ purs et naturels.

Selon Linné (page 176) les pierres qui se fondent au feu, ne fondent pas dans l'eau, et celles qui fondent dans l'eau ne fondent pas au feu; néant moins cette remarque n'est pas si générale qu'elle ne paroisse des exceptions, car la plupart des, ~~des~~ comme le nitre, le borax, se fondent dans le feu aussi bien que dans l'eau.

Si au lieu de ne considérer, comme nos prédécesseurs, les minéraux ou les états inorganiques que sous deux points de vue généraux, celui de leur ^{de leur} fluidité ou leur non fluidité, ou celui de leur effervescence ou de non effervescence avec les aides nous ^{les considérons sous} employons les 13 points de vue dont nous avons parlé ci dessus pour en former ce que nous appelons le caractère de l'ensemble, nous ~~trouverons~~

^{par l'ensemble} ^{de toutes les} ^{considérations} ~~qu'on peut~~ comme nous l'avons exécuté dans une famille de plantes, et dans notre Zoologie, nous trouverons qu'on peut les diviser en 32 classes qui en rendent la connaissance ^{plus étendue} plus facile et plus certaine. Les dénombrations suivantes, sont distribuées suivant ce plan dont voici le tableau.

D'abord nous partagerons ce Règne en 2 grandes divisions, dont la 1^{re} comprendra les minéraux brulés ou formés ~~entièr~~ entier ou en partie naturellement ou par artifice dans le feu ou au moyen du feu. La 2^{de} comprendra ceux qui ~~ont~~ sont formés sous l'eau ou au moyen de l'eau.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

~~que non est aliter conueniens~~

~~nam si, additio de no conueniens conuenit per p^{re}dictum, et m^ultum~~

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4.A

classics

27. 23000

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

laur. Malvaceae à son.

anim. Mel. D. achete

corne de bœuf lappus gde. la manière de travailler
ongle ou platte

Elaphus dentelaptes gde au hare 200 à 500. ^{patente 200}
à 500. ^{à 500. ^{patente 200}}

Corv. 1. ecaille lappus gde. ^{ma. p. l. de m. travail}

Bakine 1. fannelle plus grande.

Spongia mar. tenuior. cinnam. b. h. l. ulc. r. r.

utilité
des écus
inorganiques.

En parlant de différents êtres nous exposerons partout ceux qui ont un usage (4. B)
plus général et plus avantageux; ainsi en traitant du métaux et des demi-métaux,
Nous parlerons de leurs mines et de la manière de les trouver et des mines, de la terre
avec avantage; la classe des terres et des pierres nous donnera lieu d'examiner le choix
des pierres à bâtir, des terres les plus convenables pour faire du bon ciment; le juste mélange
des sables avec les glaises et les argilles pour la construction des rigoles, des cuvettes
et des vases qui résistent au feu, ou pour les ouvrages de poterie qui sont au feu, le
caractère distinctif de ~~glaises argiles ou bols propres~~ glaises / argiles propres à
degraisser, des bols argiles propres à faire des mortiers, et du Sol médicinal dont la
qualité absorbante est capable d'arrêter le sang lui a ~~par~~ mérité le nom de terre
figillée par lequel on lui donne une forme et des empreintes de charbon qui justifient
son origine. Enfin nous exposerons partout il sera nécessaire les usages et les
mélanges des ^{argilles grises} terres colorées ou colorées par des teintures métalliques, des couleurs
des charbons de terre des marbres, ~~enfin~~ de toutes les sortes de terres franches qui
l'agriculture et les arts peuvent employer utilement.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Pierre brulée ou formée en entier ou en partie naturellement ou par artifice
dans le feu ou au moyen du feu.

La plus: ne font pas avec l'acide nitreux Nt ~~font~~ avec l'acide alcalin. atomb.

1^{re} classe Les Métaux et les minéraux qui contiennent la
matière métallique

metamorphosed
apparently
locally.

Je compare par cette classe par exemple comprend des corps qui se ramifiant et qui approchent plus qu'aucun autre des semences de végétaux, des mousses dont la subst. qui est sèche qui rougit et se consume au feu sans s'enflammer, leur ressemble beaucoup par la ramification.

Density

[illegible]

Métax.

legue-ant

Les métaux se reconnoissent à ce qu'ils sont solides, durs ductiles, malléables en tous sens, fusibles, opaques, brillans, plus ou moins tendres, les uns corps, et fixes au feu, & les autres volatils, & inflammables.

Sont 7.

on ne connaît autrefois que 6 métaux; mais a découvert depuis quelques années
un 7^e appelé platine. 4^e trois rangs suivant l'ordre de leur position 1^o l'or 2^o l'argent
3^o la platine, 4^o le cuivre 5^o le fer 6^o l'étain 7^o le plomb. &c.

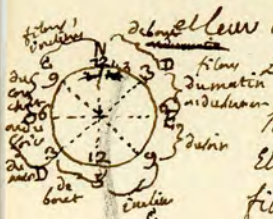
3 perfect

[illegible]

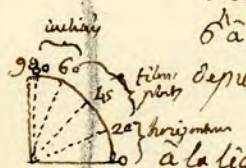
Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

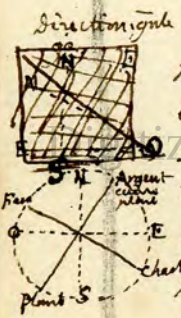
(7.A)



La Bouleole que les allemands appellent Berg-compass ressemble à un cadran horizontal divisé en 24 parties égales, appelés heures, partagés en 2 fois 12 heures. Elle ne sert qu'à montrer ~~l'heure~~ la direction et l'espace des filons. On appelle filon debout celui qui court depuis 12^h NS jusqu'à 3^h DD, et filon de levant ou du matin ceux qui vont depuis 3^h DD jusqu'à 6^h EO; ceux qui vont de 6^h à 9^h EE sont appelés filons du soir ou du couchant; enfin ceux qui vont depuis 9^h jusqu'à 12 sont appelés filons inclinés.



avec le quart de cercle on détermine leur situation au regard relativement à la ligne verticale; on les regarde donc comme horizontaux ou couchés si l'angle qu'ils font avec la ligne horizontale est au-dessous de 20° deg; on les nomme plats entre le 20° et le 60° deg. et obliques ou inclinés entre le 60° et le 80° . ils sont ordinairement inclinés et rarement perpendiculaires.



quelques quelques auteurs disent que la direction et l'inclinaison des filons ou veines métalliques diffèrent suivant le lieu, néanmoins on peut dire qu'à partir des mines de fer en filon et celles de charbon de pierre qui courent de l'E à l'O entre 6^h et 7^h le pîc plonge sous le Nord de 50^o à 70^o comme les filons métalliques ^{les filons des mines de} tous les aut. métaux comme l'argent le cuivre, le plomb ~~etc~~ en Europe et surtout en Bretagne / suivant généralement la direction du N. au Sud c-à-d ^{entre le} ~~entre le~~ ^{descendant} d'un ligne de 11^h à 12^h le pîc de la veine ~~est plongé~~ ^{descendant} sous le N. et le haut montant vers le Sud sur une inclinaison de 60 à 70 deg. au-dessus de l'horizon, ~~mais~~ cette inclinaison varie quelquefois jusqu'à 45 deg. dans le même lieu et elle n'est pas aussi constante que la direction des mêmes filons vers les 4 points horizontaux ou cardinaux du monde.



Le filon est rarement simple si ce n'est vers le depas ou le haut de la mine; communément il est double c-à-d qu'il se ramifie, et l'on voit souvent ainsi 2, 3 et même jusqu'à 10 filons qui viennent se réunir au filon principal pour l'augmenter et lui donner une largeur de 10 pi. à 15 pi, tandis que ces ^{secondaires} filons particuliers ont depuis 1 pouce jusqu'à 6 pi. et communément 3 pi. Contre les fois que les ~~se~~ filons RF se rencontrent à angle aigu, ils se confondent pour former un filon principal M, et vont ensuite se réfléchir pour se diviser de l'autre côté, ou le même angle. Si au contraire ces filons secondaires rencontrent le filon principal M à angle droit ils le traversent.

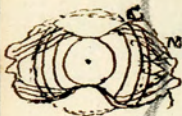
~~On remarque en~~ La partie inférieure d'une mine qui plonge vers le centre de la terre s'appelle la queue ou le pied de la mine; ~~l'autre~~ pendant que l'autre extrémité. FR qui se prolonge à l'extérieur de la terre s'appelle la tête. On remarque ordinairement que le pied de la mine est plus large et plus riche en mine métallique que la tête, ~~car les filons~~ car les filons de minerai au-dessus sont aussi très riches, et que tous les filons ou rayons directs, FR ont par conséquent plus de largeur que ceux qui sont indirects, SD.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Filons.

Plus les fentes ou les filons métalliques ou minéraux à l'apex de la direction
verticale, plus ils sont garnis riches, au contraire des filons horizontaux qui sont les moins riches.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

couches
de mines

parce qu'on trouve communément les mines métalliques dans les montagnes
basses, et au-dessus des couches supérieures des terres calcaires déposées les Toroniens
par la mer pendant le déluge à 400 toises environ au-dessus de son niveau; on voit
cependant de ces mines, telles que les mines de plomb de Poullaouen et de Helgouet
en Bretagne situées à peine de 200 pieds au-dessus du niveau de la mer, ou même
au-dessous de son niveau, mais toujours dans des laves ou picots brulés qui indiquent que
le fond des volcans a fondu et miné les couches marines siliceuses ou calcaires, de
sorte qu'il n'est ^{pas} ~~pas~~ ^{possible} ~~possible~~ de trouver des matières calcaires mêlées dans ces mines
mais toujours par lits horizontaux, et dans un état de bouleversement.



[Faint, mirrored text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

En tirant ~~une~~ étincelle électrique sur une chaîne d'or, ou sur un fil d'or, de cette chaîne ~~une~~ et de ce fil, une atmosphère de poussière purpurine qui donne alors une couleur purpurine ~~à l'extérieur~~ qui n'est qu'extérieure. L'or enflammé dans un tuyau de plume ~~prend~~ ^{se teint} d'un rouge vermillon par l'étincelle électrique.

La même phénomène arrive à toutes les aut. substances métalliques, et on. Priestley qui a ~~rap~~ fait le feu ces expériences, juge ^{rapporté dans son hist. de l'électricité} que cette atmosphère ~~que~~ l'étincelle électrique ~~appartient~~ comme les métaux qui en sont frappés ne proviennent que de l'alliage ^{est} du mélange contenu dans ces divers métaux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

29^e séance ~~le~~ jeudi 14 May 1772.

(14 pag selection)
durant 2^h jusqu'à 6^h

jeudi 25 mai 1773.

2^e genre argent

3. — Platine

4. — Cuivre

5. — Fer

6. — Etain

7. — Plomb

13 pages.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2^e. Gen l'argent D argentum se trouve par tout latam. mais les mines les plus riches sont en ameriq.
Lieu. surtout au Potosi l'une des provinces du Perou. plusieurs antres celle de l'Eurego; celle
qui a decouvert en 1753 dans le montay de Styrrie, est dit on plus riche que tout. ~~d'autres~~
qui ont jamais ete exploitez en Europe. à Ste Marie aux mines en Lorraine il y a plous
mines de plomb et de cuivre qu'il y en a d'argent. Depuis Valenciennes jusqu'à Lyon on voit le
long du rivage du Rhone nomb. de paysans occupés à recueillir des paillots d'or et d'argent
ils gagnent à cette vocation 30 à 40 s. par j. Or sans et au hartz il y a des min. d'argent
Celle de Salsberygt en Prusse est la plus celebre; sa profondeur est telle qu'on est 1/2 lieue à y
descendre. on y descend par 3 gds escaliers ~~une~~ vertical semblab. à des puits. L'eau
fait mouvoir une machine qui tire et remonte un cable ~~à l'autre extrémité~~ du quel
est suspendu un ~~seau~~ tonneau: c'est dans ce tonneau qu'on se place le corps ne portant que
sur une jambe ayant avec soi pour guide un mineur aussi noir qu'un forgeron qui tient
un flambeau à la main et qui entraîne trébuchant une chaudière lugubre. Lorsqu'on est au mili-
eu de la descente, on commence à sentir un gd froid, on entend les tonneaux qui ~~tombent~~
maigrir. de toute part. Enfin on arrive dans la grotte où une demi lieue dans la mine; c'est
une esp. de ville souterraine soutenue par des colon. de mine d'argent, et formée par 4
galeries principales qui vont aboutir à une esp. de gd salon qui est traversé par un ruisseau;
on y voit des cabarets des maisons des cabanets des écuries des chevaux, et un mortier
à vent qui tourne continuellement et qui sert à élever les eaux. Des gens debout les nati-
vois occupent les uns à tacher la mine, les aut. attirer des charriots, d'aut. à muler des pierres,
et tout ce sombre séjour est éclairé par nombre de feux continus.

La mine d'arg^t du Potosi n'est pas aussi profonde, mais elle est beau. plus qu'aucune
y dépense plus de 400 marches, mais elle est beau. plus dangereuse pas de vapeur
qui sortent de certains veines qui tiennent sur le champ, ce qui oblige de les reformer
aussitôt et de les abandonner. Les ^{mineurs} ~~ouvriers~~ ne peuvent guère travailler plus d'un an
dans cette mine parce que ~~pour l'ord~~ ils ont perdu de leurs membres, et font l'herbe
du Paraguay - qui est une esp. de Caca ou Ruellia. ~~qui~~ sont ils soiv. l'infusion et qu'ils
marchent car du Cabac ils seraient obligés de l'abandonner.

L'argent natif n'est pas rare. Du tems de laus Worm on tira des mines de Norvège, une masse qui pèsait 65 lb. et 130 marcs: on en trouva ^{plus de 500 pny} au Hartz un morceau ^{de la grandeur d'un millier} de 12 lb. qui tant battu on en fit une table autour de laquelle 24 personnes purent s'asseoir. il se montre quelquefois sous des formes plus singulières; on en voit en chevron, en fleurs de laine, en filats comme passé à la filière, en végétation semblab. à un arbrist ramifié, en feuille, semblab. à une fougère, on en trouve unier semblab. à de petit Camy. il ne se trouve ainsi qu'en tre des morceaux de pierre ont. de Hartz, et ^{il en faut de plus} ~~cette forme d'argent~~ ^{qu'il a été fondue pour} un feu souterrain et qu'il ^{est} pris ~~en~~ ^{sur} divers formes ~~qu'on les~~ ^{qu'on les} fente des rochers.

argt. minéralis. ^{quelque peu} acris, l'argent natif ~~est~~ rare; et se trouve plus souvent minéralisé ou
mêlé avec l'arsenic et le soufre. i
On ne connaît en core que ^{deux} sorts de mines vraies d'argent, ^{et} ~~deux~~ ^{quelles} riches qu'elles sont, savoir
1^{re} la mine d'argent vitrée; ^{l'argent n'y est} ~~est~~ minéralisée qui par le soufre. Elle contiè le $\frac{3}{4}$ de son
poids d'argent pur. Elle a la couleur, la mollesse et la pesanteur du plomb, sans aucune figure
déterminée. quelq. artistes adroits l'ont offerte cette mine en combinant du soufre avec de
l'argent par la fusion dans un creuset.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2. corné.

2° la mine d'argent cornée ainsi nommée à cause de sa coul. et de sa transparence de la corne ou de la Colophone, en minéralogie par le soufre et l'antimoine, mais de manière que le soufre y domine. Elle est très rare elle trouve à Johan Georgenstadt en Saxe. Elle conti. les 2/3 de son poids en argent.

3 Rouge

3° la mine d'argent rouge ou rosiclaire, en minéralogie par l'arsenic et le soufre de manière que c'est l'arsenic qui domine; elle conti. aussi un peu de fer, et rend les 2/3 de son poids en argent. Elle est quelquefois cristalline très pure et tient sa couleur de l'arsenic.

Les aut. mine est la mine d'argent blanche qui est une mine de plomb riche en argent et la mine d'arg. grise qui est une mine de cuivre tenant de l'argent ne doit pas être mise au rang des mines d'argent puisqu'elle conti. moins d'arg. que d'aut. métal.

La séparation

on retire l'arg. du minerai, soit en l'amalgamant avec le mercure, soit en le traitant avec l'acide ou le plomb.

Contient

L'argent le plus fin est celui de 12 deniers chacun de 24 grains; celui qui a 1/11^e d'alliage en a 11 deniers de fin; c'est la titre de la monnaie de France.

La qualité

Après l'or l'argent est le plus beau, le plus subtil le plus fin au feu et le plus mince de métaux. Il se fond à un peu plus d'un pied d'eau qu'il se dissout à un peu plus d'un pied d'eau. Il est plus dur que le fer, mais il est plus mou que le cuivre. Il est plus dur que le fer, mais il est plus mou que le cuivre.

Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique.

Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique.

Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique.

Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique.

usage.

Prométhée

usage.

usage.

usage.



L'argent s'allie avec tous les métaux surtout avec l'or le plomb et le cuivre. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'acide nitreux et dans l'acide sulfurique.

Cette dissolution produit lorsqu'on veut une esp. de végétation sa mise qui s'appelle le nom d'arbre de Diane, dont voici le procédé le plus simple. On fait dissoudre dans une petite quantité de nitre blanc de l'argent fin. On met cette dissolution dans un matras ou un bocal avec 20 onces d'eau distillée, on y ajoute 2 onces de mercure, on laisse le tout en repos pendant 42 jours. Il se forme une esp. de végétation qui s'appelle l'arbre de Diane.

L'argent se réduit en or en se traitant à la filière, et en feuilles. Ce fil se traitant appliqué entre 2 rubans d'or enroulé en laine et s'applique ainsi on doit en avoir beaucoup dit, sur la soie au moyen d'un moulin, on l'appelle alors argent. filé. On le pèse aussi tout plat dans le stoffe, broché et broché.

Quelques fois on en fait des fils à la filière, et en feuilles. Ce fil se traitant appliqué entre 2 rubans d'or enroulé en laine et s'applique ainsi on doit en avoir beaucoup dit, sur la soie au moyen d'un moulin, on l'appelle alors argent. filé. On le pèse aussi tout plat dans le stoffe, broché et broché.

Les argents et les ors s'appliquent sur le bois, le papier, le cuir, le verre, le métal, le papier, le cuir, le verre, le métal, le papier, le cuir, le verre, le métal.

Les argents et les ors s'appliquent sur le bois, le papier, le cuir, le verre, le métal, le papier, le cuir, le verre, le métal, le papier, le cuir, le verre, le métal.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Cuivre.

On prend une balle couleur d'argent au cuivre, on la plongeant dans une dissolution ^{11, 62}
de mercure dans l'aide marie, car, dans le sublimé consist avec eux l'aide - alors comme
l'alcali du cuivre a plus d'affinité avec le mercure qu'avec l'aide marie, et l'aide
le quitte et le laisse déposer ^{autour du} cuivre qu'il faut laver dans l'eau pure, et le
exposer avec un linge sec pour le conserver ainsi argenté.

avantureux
de cuire
à deux
argentés
le cuivre
cassé.

C'est peut-être un des moyens ^{qui} les allemands de Nuremberg employent, et dont
ils ont un secret qu'aucun Alchimiste n'a encore decouvert, pour ~~colorer~~ donner au cuivre
qu'ils filent laminent et courent en paillottes, et qu'ils pulverisent même en poudre
impalpable, une couleur 1° d'argent ^{deux} qu'on auroit cru au mercure 2° d'or sans doute avec la
calamine rouge 3° rouge comme le cuivre rosette, sans doute avec le corail rouge, dans un bain de
4° violettes, pourpre, sans doute dans une dissolution d'atrac.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

шагет.

il n'y a pas de métal aussi utile ni d'un usage aussi répandu que le fer. il est comme
l'eau ^{le plus commun} élémentaire de tout les arts.

fonte

c'est avec la fonte ou la fonte qui n'a point encore malleable qu'on fait des ouvrages le plus grossiers tels que les canons, des mortiers, des canons, des boulets, des tuyaux de pompes, des plaques ou contre-cours de cheminées, des marmites, des poids à presser des valves à fleurs de.

far-

Le fer en barre se fonde en 2 avec des roches d'acier pour en former des verges de fer
qu'on passe par une filière cad par une planche ^{d'acier} pour en faire des verges de fer
diamètres jus qu'à la fin du cheveu: un fil semblable d'un ligne de diamètre est en état
de soutenir un poids de 500^{lb} avant qu'il se rompe. Le métal en fonte, après l'or celui qui
donne les parties ont le plus de ténacité.

аиак.

L'aigu se sert à couper et à coudre les fils, pour cela on en fait des ciseaux des bories, des lins.
on en fait aussi de petits instruments ~~apres~~ ^{en} ~~autres~~ ^{autres} ~~choux~~ ^{choux} on y joigne à peine, comme des aiguilles
ou tout au plus des ronds de canettes car il est d'une flexibilité oblique qui rappelle celle de tous les
autres métaux.

Les divers deg. de ductilité et de flexibilité du fer depuis son état de pureté jusqu'à celui
dacier le rend propre à nos divers besoins dont les uns exigent des matières ~~moins~~ plus
pures et moins cassantes.

et une grande valeur.

La médecine fait aussi un grand usage d'asper. c'est un conique ^{et une grande valonelle} qui parait agir
principalement sur le genre nerveux. aussi l'ordonne-t-on souvent dans la jaunisse et l'iraction de
l'estomac pour faciliter la circulation du sang et la digestion. on le prend en limaille
ou en le faisant rouiller dans l'eau, ou en le prenant avec de l'huile de mai
pour en faire un saspasme max apéritif.

pour en faire un sapon de max apurifié.
 Le résidu calcaire ne s'ajoutant à moi qu'un gale brûlé avec le soufre ou le nitre.
 x La limaille de fer bien chauffée fait avec le nitre une détonation vive et brillante
 et le chiaz en font autant pour cette raison. Dans plusieurs d'entre eux, on a cette
 détonation le fer se trouve réduit en une chaux rougeâtre. qu'on nomme sapou de max de
2 vol par.

Le Sar-blanc est une préparation d'acier qu'on doit à M. de Beaumais. Pour cela on trempe le paillet d'acier dans une eau de vin de seigle aigrie, pour le faire rouiller; on le recuit ensuite avec le gras de la tige pour obtenir l'acier au lait de la moule; enfin on le plonge dans un creuset plein d'étain fondu pour enlever d'un grain le ^{excès de} fer, qui, en se précipitant, produit un sel ammoniac qui couvre le pour de l'acier et y fait adhérer l'étain qui s'y incorpore plus intimement.

царед
аітан.

айман.



ou ~~qui~~ qui dit communément que l'aimant grand le malade de dents qui est sans
fluxion et sans abcs; que pour cela il faut regarder le nord, pour la pointe de l'aimant
sur la dent douloureuse et la laisser ^{deux} 4 minutes; et que qd la douleur continue il faut
opérer de même sur les dents voisines.

Pour les maladies des nerfs, on porte sur la poitrine la croix magnétique.
Pour les tremblements, on porte sur les poignets les bracelets magnétiques.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

7.6 Le Plomb ^{et alature} ~~Plumbum~~ est commun en France en Angleterre et en Allemagne.

Leau. Des mines sont très profondes, très variées ^{et composées de matières} de fer, de cuivre, d'argent ou de pyrites.

Natif. On trouve en Sibirie du plomb natif ou vierge en grains gros en des pots ramifiés et malleables, mais il paraît avoir été fondus.

Minéral. On le trouve le plus souvent par la forme de cheun ou de pièce pite comme le cuivre ou le fer parce qu'il est beau moins sujet à perdre son phlogistique par l'action de l'eau et de l'air, et on le trouve jusqu'à l'état de minéral.

on parle le plus et l'acide marin qu'il est minéral.

on en a vu comme 25 après plus connus qui sont,

1. La galène, ou l'argenteuse ^{de la mine de plomb à facettes, galène tessellata,}

est composée de cubes ^{de plomb} d'un pouce environ, de diamètre, formés de l'acide marin, et ramifiés par l'acide marin qui les a formés, et qui ont été cristallisés, ils ont été composés de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq en Languedoc, et celle de Pray en France contiennent de cette espèce.

Cette mine rend 3/4 de plomb, sur 1/4 de pyrites. Elle a été trouvée en 1747 au puits de Poulacq.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.

La mine de Poulacq est composée de cubes de plomb, et de cubes de pyrites.



La séparation.

Le plomb est plus ou moins facile à séparer de la mine, suivant que le subit, qu'il est minéral ou plus ou moins facile à fondre. ord. on fait passer cette mine par 5 opérations, 1. le triage des morceaux de mine 2. la comminution 3. le lavage 4. la purification 5. la fonte.

on le coule en lingots, appelé l'aumour ou navette, ou en tablettes, appelé le plomb en lamelles.

La nature.

Le plomb est un composé d'antimoine, de cuivre, de fer, de zinc, de cad, avec acide hydrogène.

Digitized by <http://www.digitized-by.org>

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

La
qualité.

Le plomb en de plus mou, le plus tendre, le moins mou, et le moins cassant. Le
moins ductile, et le moins tenace de tous les métaux. un fil d'un lig. de diamet. sorti à peine
en poids de 30th sans se rompre.

il est blanc un peu plus qu'on plus ordinairement l'étain. brillant, mais fait à l'éternité
à l'air à l'eau et au feu. il résiste cependant plus longtemps que le fer et le cuivre. à l'acide de
l'air et de l'eau avant qu'il se décompose. La saveur et son odeur sont particulières.

après l'or la platine et le mercure en le plus pesant des métaux et de son poids
cette pèse 624th et il se perd dans l'eau que 1/11 à 1/12 de son poids.

de propriétés

si le fond à nu, au même deg. de chal. que l'étain, c'est à dire, bien avant qu'il s'étende

manière

disquité et fondre il se calcine en une cendre ou chaux grise qui jaunit ensuite si on
la fait lecher par la flamme on la fait réfléchir dessus au moyen d'un fourneau de réverbère
cette chaux jaune s'appelle massicot. En continuant ainsi la flamme de réverbère la flamme

minium.

cette chaux ^{jaune} augmente de couleur et devient entièrement rouge. ^{jaunâtre} et on l'appelle
minium. un quintal de plomb réduit en chaux augmente de 10. et ^{jaunâtre} ^{ou d'un peu de 20th} ^{ou 120th} ^{ou 200th} ^{ou 300th} ^{ou 400th} ^{ou 500th} ^{ou 600th} ^{ou 700th} ^{ou 800th} ^{ou 900th} ^{ou 1000th} ^{ou 1100th} ^{ou 1200th} ^{ou 1300th} ^{ou 1400th} ^{ou 1500th} ^{ou 1600th} ^{ou 1700th} ^{ou 1800th} ^{ou 1900th} ^{ou 2000th} ^{ou 2100th} ^{ou 2200th} ^{ou 2300th} ^{ou 2400th} ^{ou 2500th} ^{ou 2600th} ^{ou 2700th} ^{ou 2800th} ^{ou 2900th} ^{ou 3000th} ^{ou 3100th} ^{ou 3200th} ^{ou 3300th} ^{ou 3400th} ^{ou 3500th} ^{ou 3600th} ^{ou 3700th} ^{ou 3800th} ^{ou 3900th} ^{ou 4000th} ^{ou 4100th} ^{ou 4200th} ^{ou 4300th} ^{ou 4400th} ^{ou 4500th} ^{ou 4600th} ^{ou 4700th} ^{ou 4800th} ^{ou 4900th} ^{ou 5000th} ^{ou 5100th} ^{ou 5200th} ^{ou 5300th} ^{ou 5400th} ^{ou 5500th} ^{ou 5600th} ^{ou 5700th} ^{ou 5800th} ^{ou 5900th} ^{ou 6000th} ^{ou 6100th} ^{ou 6200th} ^{ou 6300th} ^{ou 6400th} ^{ou 6500th} ^{ou 6600th} ^{ou 6700th} ^{ou 6800th} ^{ou 6900th} ^{ou 7000th} ^{ou 7100th} ^{ou 7200th} ^{ou 7300th} ^{ou 7400th} ^{ou 7500th} ^{ou 7600th} ^{ou 7700th} ^{ou 7800th} ^{ou 7900th} ^{ou 8000th} ^{ou 8100th} ^{ou 8200th} ^{ou 8300th} ^{ou 8400th} ^{ou 8500th} ^{ou 8600th} ^{ou 8700th} ^{ou 8800th} ^{ou 8900th} ^{ou 9000th} ^{ou 9100th} ^{ou 9200th} ^{ou 9300th} ^{ou 9400th} ^{ou 9500th} ^{ou 9600th} ^{ou 9700th} ^{ou 9800th} ^{ou 9900th} ^{ou 10000th} ^{ou 10100th} ^{ou 10200th} ^{ou 10300th} ^{ou 10400th} ^{ou 10500th} ^{ou 10600th} ^{ou 10700th} ^{ou 10800th} ^{ou 10900th} ^{ou 11000th} ^{ou 11100th} ^{ou 11200th} ^{ou 11300th} ^{ou 11400th} ^{ou 11500th} ^{ou 11600th} ^{ou 11700th} ^{ou 11800th} ^{ou 11900th} ^{ou 12000th} ^{ou 12100th} ^{ou 12200th} ^{ou 12300th} ^{ou 12400th} ^{ou 12500th} ^{ou 12600th} ^{ou 12700th} ^{ou 12800th} ^{ou 12900th} ^{ou 13000th} ^{ou 13100th} ^{ou 13200th} ^{ou 13300th} ^{ou 13400th} ^{ou 13500th} ^{ou 13600th} ^{ou 13700th} ^{ou 13800th} ^{ou 13900th} ^{ou 14000th} ^{ou 14100th} ^{ou 14200th} ^{ou 14300th} ^{ou 14400th} ^{ou 14500th} ^{ou 14600th} ^{ou 14700th} ^{ou 14800th} ^{ou 14900th} ^{ou 15000th} ^{ou 15100th} ^{ou 15200th} ^{ou 15300th} ^{ou 15400th} ^{ou 15500th} ^{ou 15600th} ^{ou 15700th} ^{ou 15800th} ^{ou 15900th} ^{ou 16000th} ^{ou 16100th} ^{ou 16200th} ^{ou 16300th} ^{ou 16400th} ^{ou 16500th} ^{ou 16600th} ^{ou 16700th} ^{ou 16800th} ^{ou 16900th} ^{ou 17000th} ^{ou 17100th} ^{ou 17200th} ^{ou 17300th} ^{ou 17400th} ^{ou 17500th} ^{ou 17600th} ^{ou 17700th} ^{ou 17800th} ^{ou 17900th} ^{ou 18000th} ^{ou 18100th} ^{ou 18200th} ^{ou 18300th} ^{ou 18400th} ^{ou 18500th} ^{ou 18600th} ^{ou 18700th} ^{ou 18800th} ^{ou 18900th} ^{ou 19000th} ^{ou 19100th} ^{ou 19200th} ^{ou 19300th} ^{ou 19400th} ^{ou 19500th} ^{ou 19600th} ^{ou 19700th} ^{ou 19800th} ^{ou 19900th} ^{ou 20000th} ^{ou 20100th} ^{ou 20200th} ^{ou 20300th} ^{ou 20400th} ^{ou 20500th} ^{ou 20600th} ^{ou 20700th} ^{ou 20800th} ^{ou 20900th} ^{ou 21000th} ^{ou 21100th} ^{ou 21200th} ^{ou 21300th} ^{ou 21400th} ^{ou 21500th} ^{ou 21600th} ^{ou 21700th} ^{ou 21800th} ^{ou 21900th} ^{ou 22000th} ^{ou 22100th} ^{ou 22200th} ^{ou 22300th} ^{ou 22400th} ^{ou 22500th} ^{ou 22600th} ^{ou 22700th} ^{ou 22800th} ^{ou 22900th} ^{ou 23000th} ^{ou 23100th} ^{ou 23200th} ^{ou 23300th} ^{ou 23400th} ^{ou 23500th} ^{ou 23600th} ^{ou 23700th} ^{ou 23800th} ^{ou 23900th} ^{ou 24000th} ^{ou 24100th} ^{ou 24200th} ^{ou 24300th} ^{ou 24400th} ^{ou 24500th} ^{ou 24600th} ^{ou 24700th} ^{ou 24800th} ^{ou 24900th} ^{ou 25000th} ^{ou 25100th} ^{ou 25200th} ^{ou 25300th} ^{ou 25400th} ^{ou 25500th} ^{ou 25600th} ^{ou 25700th} ^{ou 25800th} ^{ou 25900th} ^{ou 26000th} ^{ou 26100th} ^{ou 26200th} ^{ou 26300th} ^{ou 26400th} ^{ou 26500th} ^{ou 26600th} ^{ou 26700th} ^{ou 26800th} ^{ou 26900th} ^{ou 27000th} ^{ou 27100th} ^{ou 27200th} ^{ou 27300th} ^{ou 27400th} ^{ou 27500th} ^{ou 27600th} ^{ou 27700th} ^{ou 27800th} ^{ou 27900th} ^{ou 28000th} ^{ou 28100th} ^{ou 28200th} ^{ou 28300th} ^{ou 28400th} ^{ou 28500th} ^{ou 28600th} ^{ou 28700th} ^{ou 28800th} ^{ou 28900th} ^{ou 29000th} ^{ou 29100th} ^{ou 29200th} ^{ou 29300th} ^{ou 29400th} ^{ou 29500th} ^{ou 29600th} ^{ou 29700th} ^{ou 29800th} ^{ou 29900th} ^{ou 30000th} ^{ou 30100th} ^{ou 30200th} ^{ou 30300th} ^{ou 30400th} ^{ou 30500th} ^{ou 30600th} ^{ou 30700th} ^{ou 30800th} ^{ou 30900th} ^{ou 31000th} ^{ou 31100th} ^{ou 31200th} ^{ou 31300th} ^{ou 31400th} ^{ou 31500th} ^{ou 31600th} ^{ou 31700th} ^{ou 31800th} ^{ou 31900th} ^{ou 32000th} ^{ou 32100th} ^{ou 32200th} ^{ou 32300th} ^{ou 32400th} ^{ou 32500th} ^{ou 32600th} ^{ou 32700th} ^{ou 32800th} ^{ou 32900th} ^{ou 33000th} ^{ou 33100th} ^{ou 33200th} ^{ou 33300th} ^{ou 33400th} ^{ou 33500th} ^{ou 33600th} ^{ou 33700th} ^{ou 33800th} ^{ou 33900th} ^{ou 34000th} ^{ou 34100th} ^{ou 34200th} ^{ou 34300th} ^{ou 34400th} ^{ou 34500th} ^{ou 34600th} ^{ou 34700th} ^{ou 34800th} ^{ou 34900th} ^{ou 35000th} ^{ou 35100th} ^{ou 35200th} ^{ou 35300th} ^{ou 35400th} ^{ou 35500th} ^{ou 35600th} ^{ou 35700th} ^{ou 35800th} ^{ou 35900th} ^{ou 36000th} ^{ou 36100th} ^{ou 36200th} ^{ou 36300th} ^{ou 36400th} ^{ou 36500th} ^{ou 36600th} ^{ou 36700th} ^{ou 36800th} ^{ou 36900th} ^{ou 37000th} ^{ou 37100th} ^{ou 37200th} ^{ou 37300th} ^{ou 37400th} ^{ou 37500th} ^{ou 37600th} ^{ou 37700th} ^{ou 37800th} ^{ou 37900th} ^{ou 38000th} ^{ou 38100th} ^{ou 38200th} ^{ou 38300th} ^{ou 38400th} ^{ou 38500th} ^{ou 38600th} ^{ou 38700th} ^{ou 38800th} ^{ou 38900th} ^{ou 39000th} ^{ou 39100th} ^{ou 39200th} ^{ou 39300th} ^{ou 39400th} ^{ou 39500th} ^{ou 39600th} ^{ou 39700th} ^{ou 39800th} ^{ou 39900th} ^{ou 40000th} ^{ou 40100th} ^{ou 40200th} ^{ou 40300th} ^{ou 40400th} ^{ou 40500th} ^{ou 40600th} ^{ou 40700th} ^{ou 40800th} ^{ou 40900th} ^{ou 41000th} ^{ou 41100th} ^{ou 41200th} ^{ou 41300th} ^{ou 41400th} ^{ou 41500th} ^{ou 41600th} ^{ou 41700th} ^{ou 41800th} ^{ou 41900th} ^{ou 42000th} ^{ou 42100th} ^{ou 42200th} ^{ou 42300th} ^{ou 42400th} ^{ou 42500th} ^{ou 42600th} ^{ou 42700th} ^{ou 42800th} ^{ou 42900th} ^{ou 43000th} ^{ou 43100th} ^{ou 43200th} ^{ou 43300th} ^{ou 43400th} ^{ou 43500th} ^{ou 43600th} ^{ou 43700th} ^{ou 43800th} ^{ou 43900th} ^{ou 44000th} ^{ou 44100th} ^{ou 44200th} ^{ou 44300th} ^{ou 44400th} ^{ou 44500th} ^{ou 44600th} ^{ou 44700th} ^{ou 44800th} ^{ou 44900th} ^{ou 45000th} ^{ou 45100th} ^{ou 45200th} ^{ou 45300th} ^{ou 45400th} ^{ou 45500th} ^{ou 45600th} ^{ou 45700th} ^{ou 45800th} ^{ou 45900th} ^{ou 46000th} ^{ou 46100th} ^{ou 46200th} ^{ou 46300th} ^{ou 46400th} ^{ou 46500th} ^{ou 46600th} ^{ou 46700th} ^{ou 46800th} ^{ou 46900th} ^{ou 47000th} ^{ou 47100th} ^{ou 47200th} ^{ou 47300th} ^{ou 47400th} ^{ou 47500th} ^{ou 47600th} ^{ou 47700th} ^{ou 47800th} ^{ou 47900th} ^{ou 48000th} ^{ou 48100th} ^{ou 48200th} ^{ou 48300th} ^{ou 48400th} ^{ou 48500th} ^{ou 48600th} ^{ou 48700th} ^{ou 48800th} ^{ou 48900th} ^{ou 49000th} ^{ou 49100th} ^{ou 49200th} ^{ou 49300th} ^{ou 49400th} ^{ou 49500th} ^{ou 49600th} ^{ou 49700th} ^{ou 49800th} ^{ou 49900th} ^{ou 50000th} ^{ou 50100th} ^{ou 50200th} ^{ou 50300th} ^{ou 50400th} ^{ou 50500th} ^{ou 50600th} ^{ou 50700th} ^{ou 50800th} ^{ou 50900th} ^{ou 51000th} ^{ou 51100th} ^{ou 51200th} ^{ou 51300th} ^{ou 51400th} ^{ou 51500th} ^{ou 51600th} ^{ou 51700th} ^{ou 51800th} ^{ou 51900th} ^{ou 52000th} ^{ou 52100th} ^{ou 52200th} ^{ou 52300th} ^{ou 52400th} ^{ou 52500th} ^{ou 52600th} ^{ou 52700th} ^{ou 52800th} ^{ou 52900th} ^{ou 53000th} ^{ou 53100th} ^{ou 53200th} ^{ou 53300th} ^{ou 53400th} ^{ou 53500th} ^{ou 53600th} ^{ou 53700th} ^{ou 53800th} ^{ou 53900th} ^{ou 54000th} ^{ou 54100th} ^{ou 54200th} ^{ou 54300th} ^{ou 54400th} ^{ou 54500th} ^{ou 54600th} ^{ou 54700th} ^{ou 54800th} ^{ou 54900th} ^{ou 55000th} ^{ou 55100th} ^{ou 55200th} ^{ou 55300th} ^{ou 55400th} ^{ou 55500th} ^{ou 55600th} ^{ou 55700th} ^{ou 55800th} ^{ou 55900th} ^{ou 56000th} ^{ou 56100th} ^{ou 56200th} ^{ou 56300th} ^{ou 56400th} ^{ou 56500th} ^{ou 56600th} ^{ou 56700th} ^{ou 56800th} ^{ou 56900th} ^{ou 57000th} ^{ou 57100th} ^{ou 57200th} ^{ou 57300th} ^{ou 57400th} ^{ou 57500th} ^{ou 57600th} ^{ou 57700th} ^{ou 57800th} ^{ou 57900th} ^{ou 58000th} ^{ou 58100th} ^{ou 58200th} ^{ou 58300th} ^{ou 58400th} ^{ou 58500th} ^{ou 58600th} ^{ou 58700th} ^{ou 58800th} ^{ou 58900th} ^{ou 59000th} ^{ou 59100th} ^{ou 59200th} ^{ou 59300th} ^{ou 59400th} ^{ou 59500th} ^{ou 59600th} ^{ou 59700th} ^{ou 59800th} ^{ou 59900th} ^{ou 60000th} ^{ou 60100th} ^{ou 60200th} ^{ou 60300th} ^{ou 60400th} ^{ou 60500th} ^{ou 60600th} ^{ou 60700th} ^{ou 60800th} ^{ou 60900th} ^{ou 61000th} ^{ou 61100th} ^{ou 61200th} ^{ou 61300th} ^{ou 61400th} ^{ou 61500th} ^{ou 61600<}

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

30^e séance Mardi 19 May 1772 (20 pages de lecture)
à 37^e séance } Lundi 29 Mars 1773 (2^e page de lecture)
très longue

2^e famille. Demi-métaux.

1^{er} genre mercure

2^e ——— bismuth

3^e ——— antimoine

4^e ——— zinc

5^e ——— cobalt

6^e ——— arsenic

3^e famille. Métaux.

4^e ——— Sulfure artificiel.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1. C. Le Mercure ^{liquide} & surifargent ~~hydrogynum~~, est regardé par les chimist. comme une
subst. qui se tient entre les métaux & les semimétaux, mais à l'exception de la liquidité
il ressemble aux semimétaux. ^{car il se fond à une température} ~~car il se fond à une température~~ il est aussi peu fixe aussi volatil qu'eux, ~~et~~ il
manque de ductilité. on ne le trouve nulle part en masse libre, et si l'expérience a fait voir
en 1760 aux académiciens de Petersburg qu'il se fond ^{à la température de} de ~~de~~ 186 à 213 deg. du therm. de Réaumur
Réaumur pouvoit le congeler au point de lui donner la solidité & la malléabilité d'un plomb
cet état étant contre nature, car c'est l'état de liquidité ou de fusion continuelle de son
de la nature ou de la nature, il doit être réputé comme semimétal.

il y a des mines particulières de mercure à hydria en camiole, en hongrie, double
sieur, en Italie, à almaden en Espagne, en chine et au Perou près de lima.

Le plus ~~fameux~~ gde et le plus riche des mines, est celle du Potosi. elle est creusée dans une montag. fort vaste, qui forme une esp. de ville ^{après celle d'Almaden et de Segovia} souterraine, on trouve des places, des rues, une chapelle où on célèbre la messe, l'on se fête; le tout éclairé par nombre de chandelles. Le particulier y peut travailler à bien paï, et sans obligation, mais le plus gdt. minier de remettre au Roi d'Espag. ~~son~~ un certain prix pour tout le mercure qu'il en retire. on en tire comint. les l'ys au la quantité necess. pour la purification et exploitation des mines d'or et d'argent du Potosi, cad pour un million de livres. qu'on transporte par terre à Lima, puis à Areca et delà au Potosi. Lorsqu'en a retiré cette quantité, on ferme l'entrée de la mine, et personne ne peut plus en avoir que de celui qui est dans les magasins. on le tire jusqu'à 150 toises ou 900 pds de profond.

Les hommes travaill. à ces mines, plutôt à retirer celui qui est malade, qu'à
ne vivre pas longtemps; ils sont ordt. paralysés. de leurs membres. et meurent
hectiq. par unq. les vapeurs mercuriell. attaq. le genre nerveux; aussi on
condamne tñ aujourd'hui à ces travaux que des criminels.

Le meure p'tours mesent natif et enlant (un p't grand) et d'autre p'tours
 natif. 2d mine, mais comment il est mineralis, soit qu'il soit en meure dans le p't d'au
 ou en l'etat de cetin d'hydrogène en carniol. 3d le p't d'au p't d'au il s'ame une mail rouge

[illegible]

On le mole avec des ~~traces~~ ^{traces} ~~alcaliques~~ ^{alcaliques} fines ou le br. Calcaire,
le par le cuivre, le plomb l'argent elle regit l'antimoine. on met le tout à distiller dans une
cornue alors le supe rest. dans la cornue combiné avec l'antimoine employé, & le minerai
se sublime sans aucun qu'il le soit, l'antimoine avec le supe, & en cendre sans ce moyen
il n'est volatile avec, l'antimoine qui par une chaleur qu'on ne celle de l'eau bouillante.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

By
quality

Comme la mesure cinabre est un composé de
le mesure ainsi degagé se nomme mesure revivifié du cinabre, c'est le plus pur
de tous qu'il a médicamenteux arts doit employer; et on le retire en même quantité
qu'il est de saule cinabre. alors il a ^{l'apparence} d'un liquide qui a la blancheur de l'arg.
il en a pu l'or et la platine la plus métallique la plus pesante; 1 pied cube pèse 927 ⁵⁰⁰ et
ne perd sa blancheur qu'à l'union $\frac{1}{18}$ de son poids. On lui fait subir aucune altération. il y a

[illegible]

Septimidiu

il se combine avec les acides; avec l'acide vitriolique il forme

~~le~~ ^{le} ~~mineral~~ ^{mineral} qui est un emetiq. violent; avec l'acid. nitreux il forme le nitre ~~mineral~~ ^{mineral}

avec l'aide marine, il forme le sublime comestible qui est par ~~son~~ antivenereux affaiblissement

Ca²⁺ / pH div. due to nature and nature acids not alkaline, mostly / not form, also other and some with

Le mercure s'allie ou s'amalgame avec tous les métaux, excepté le platine.

Donc, mettons d'abord ces deux choses
à part, nous nous localiserons de l'un ou l'autre, et on pourra bien s'en tirer.

1. Soudure et l'insureture. amalgame avec l'argent d'essai d'au moins de quatre et

pour la donne et l'apport. L'apport est la somme des

le fait ramifié en arbre de M. M. M.

Don ainalgisme avec l'eau fort a mettre les glaces au vent.

comme le cirage et un ^{bonjour} composé d'une partie de soie et de 7 parts. de minure

~~sublimation~~ unique ensembles par la sublimation, on fait du cinabre artificiel en distillant

2. *gemmae* une nouvelle notation de ces 2 matier. à une chaleur beau. plus

Saururus cernuus var. *flavescens* (L.) Benth. & Hook.
var. *flavescens* (L.) Benth. & Hook. *Saururus flavescentissimus* (L.) Benth. & Hook.

contid^o qui celle qui fait pour le parer le mesure connue d'autre chose. Mais.

cecinahé antipruiel est d'un rouge plus ou moins naturel. Entrepilauré forme le

Vermillon qui est si en usage en peinture

~~but~~ plur./s/

1. Mélange en pâte à la vapeur du plomb fondu onctueux dans l'huile de lin bouillante

[illegible]

pas saliquidate, el pmsu am de comert. Nou qum pmsu esqum y
pmsu h-um b-um el pmsu nate

coû de bagues; mais l'amiade chassé l'airant, alligatoite n'at-

various, capable of becoming, the very same

Le mémoire que nous venons de vous adresser, Monsieur le Ministre, est le fruit de nos recherches et de nos observations. Il est le résultat de nos efforts pour vous présenter une vue exacte de l'état de la marine de la France, et de nos vœux pour que vous puissiez en tirer parti pour le bien de la Patrie.

[illegible]

vide est rempli par du son, de la laine ou du papier mâché moulu. 4, au 8

nommés Bouillon ont chacun du pacte de 1800.

Le mercure est composé d'une terre alcaline avec un ~~oxyde~~ phosphore, avec des acides et des sels.

longue. Je pense qu'il y a eu une mesure et que la taille est de 1 mètre, mais on le sait.

Nombré de chymist. - nombre d'habitants

Sax. hypnoides, *Poa annua*, *L. repens*, *A. nemoralis*

plus de son
Rien de plus volutiel et de plus digne que mesure, et de
le remettre à son

~~L'individu~~ L'individu enroulé par le feu du monde et par la passion.

namely much less than cotton, and being more easily dyed.

grasses *nucleobaculum viridum* *calceolaria* *gossypium* *explosion*

Mit zwei per se separaten elektromagnetischen, z. B. durch
einen kleinen Magneten, der auf einem Eisenblech ruht, wird die Schwingungszahl bestimmt.

plus forte que l'air plus bas, moins il peut se couler de l'air.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2. le Bismuth. ^B ou Etain de glau. ^{non plomb de semi-metall. marasphat. de tartre. d'opium} se trouve en Bohême en Chine au Mexique.

liou-
mies. il est minéralisé par l'arsenic ou le soufre et mêlé avec d'aut. mines
surtout avec celle de cobalt. et celle d'argent. qu'on se parvient à séparer par le liou marin ou l'acide
samine exposé à l'air présente la couleur variée de la gorge de pigeon
sa
separation. lorsqu'on chauffe promptement, ~~en le mettant dans un morceau de cette~~
mire en la mettant dans un creuset rouge, on entend un bruit semblable à celui
qui produit la friture; le bismuth sort du morceau de mine par gouttes, sans aucune
odeur; ~~le soufre et l'arsenic se dégagent et forment un Régul assemblé~~ à celui d'antimoine
Régul mais moins blanc un peu rouillé surtout qu'il a été exposé à l'air: il parait composé
de cubes fort petits de l'un appliqué sur l'aut. on la galène de plomb.

qualité. il est le plus pesant des semi-métaux apte à la mesure; il perd dans l'eau 1/3 de son
poids. un pied cube pèse 640^{lb}.

il se fond très facilement et bien avant qu'il se rouille, même à la simple
flamme d'une bougie. Peut qu'il en en fonte il se élève des fleurs à la surface se couvrent
d'une chaux grise. à un feu plus violent il bout, la chaux qui se forme se vitrifie en
une ^{diffusion} ~~substance~~ qui est jetée vers les bords du creuset; en forçant encore le feu et en versant
s'il en dans une coupelle ^{ou} à travers la coupelle y est absorbée et la jaunisse est celle où a
passé le plomb. il peut même servir comme le plomb à la purification de l'or et de
l'argent.

Propriétés. Le bismuth se corrompt facilement avec le soufre et se réduit avec lui en un minéral adhérent
à peu près comme l'antimoine.

il s'amalgame avec le mercure, ^{et dissout le fer} fait en suite le zinc,
il s'unit à tous les métaux, ^{et dissout le fer} en fait un alliage, mais il se prend aussi comme qu'on
avec le cuivre dans la fonte il le blanchit ainsi qu'il l'étain qu'il rend plus mou et
mou aussi dur que l'argent. surtout en y mêlant du cuivre et du régul d'antimoine.

Les aides se dissolvent peu ou très difficilement à l'ébullition du nitre. Sa dissolution ^{par le nitre}
Euxine sympathique par le liou donne une chaux blanche comme une poudre sympathique qui ne parait pas
le papier à moins qu'on ne le frotte d'humidité. avec des poudres de soufre dissout dans le liou
qui en fait un alliage au bismuth lui rend sa forme métallique et la couleur noire.

Si l'on précipite cette dissolution par une simple addition d'eau, on aura une
chaux blanche appelée blanc de bismuth ^{ou} magistère de bismuth ^{Blanc de plomb} qui est
employé par les sages pour blanchir la peau. mais ce fond a un inconvénient c'est
que la moindre vapeur ^{de soufre} de soufre, des latrines, de l'ail crudi, peut réintégrer
le bismuth et le faire paraitre avec la couleur noire.

Union ou alliage du bismuth avec les aut. mat. métalliques garde l'ordre suivant selon lequel
1° le fer 2° le cuivre 3° l'étain 4° le plomb 5° l'argent 6° l'or. il se purifie par au liou nitre l'arsenic
qui sont les aides.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3. 6. l'antimoine Stibium Lin. trouve en ^{auvergne} France en Hongrie en allmag. en inde

Lieu.

Natif.

on a encore de nouv. antimoine natif qu'on a regu qu'on a de la mine de Sals en ^{ou Salberg} Sals. il est blanc, brillant opaque. c'est l'argent montrant quelquefois une étoile à 4 ou 6 faces, et sans la fracture des feuilles rayonnantes et partant d'un ~~centre~~ axe commun. il a en

minéral

communément de l'acide au dessus on a l'arsenic et a des métaux et des pierres ces mélanges formés 3 espèces ppres qu'on en connaît. savoir

1. la mine d'antimoine qu'on a comprise de stibium minier d'une demi lig. partant d'un axe commun. Elle est formée du Regal d'antimoine minéral et avec le soufre.

2. l'ay en une esp. à cristaux parallélipipéd. détachés de 2 à 3 lig. de diamet. sur 2 à 3 pous de long. (S. Boett)

3. la mine rouge qui est minéral et avec le soufre et l'arsenic, elle est un peu beau. a certains min. de fer et de ^{cuivre} blanc.

Sa
séparation

Le demi-métal est si fusible que la flamme d'une chandelle peut pour le fonder, aussi pour le tenir de son minéral on se a gaugue, il suffit de mettre ce minéral dans des pots de terre peints au fond de petits trous, en dessous on met du charbon de bois ou du fer qui on donne une char. ~~forte~~ ^{modérée} modérée, car il se liquéfie avec que de rougir. En fondant il est reçu dans d'aut pot placé au dessus ^{de la chaudière} de la chaudière, et on l'écoule en pains qui servent aussi dans le commerce on le nomme d'antimoine de pays, ou il venant, donc on le nomme d'antimoine d'auvergne, et d'antimoine de Hongrie. L'antimoine pur fond s'appelle antimoine crud. qui se pousse et se sublime beau de la partie d'antimoine. qui la forme une poudre blanche et cristalline ^{qui est un peu de stibium} et d'antimoine. Cet antimoine ne se peut pas séparer de son soufre, ni de son état de Regal. pour le séparer il faut le calciner avec le pulvis ant. et le porter au feu dans un vaisseau plat et à découvert, alors il forme une chaux qu'on appelle chaux d'antimoine qui est cristalline et en purgeté et volent longuement le sel de tartre dont on fait le commun qu'un demi grain suffit pour les enfans elle est un peu délicate. et 2 grains pour le commun des hommes. Son effet s'appareille que pour laide du vinaigre.

Qu'on
sachant

Cette chaux d'antimoine poussée au feu dans un creuset se fond en une verr. jaune et se calcine à l'air et se dissout dans l'eau de soufre. Dans cet état il est aussi cristallin. qui se calcine et se dissout dans l'eau de soufre. Si on fait fondre ce min. dans un vaisseau plat avec des matières capables de leur fournir du phlogistique. tout qu'on se fait noir et reductif car, ~~produit~~ ^{produit} l'alkali noir ou charbonneux produit par la détonation de 2 parties de tartre et d'une de nitre mélangés ensemble. alors elle ne forme pas un antimoine crud car au pressant, mais le Regal d'antimoine, parce qu'on lui rend point le soufre minéral au quel il est uni alors, mais pulvis du phlogistique, acide volatil qui lui donne en un int. nature ^{sp. d'antimoine} sp. d'antimoine.

Vern d'antim.

Vern d'antim.

Cette chaux d'antimoine poussée au feu dans un creuset se fond en une verr. jaune et se calcine à l'air et se dissout dans l'eau de soufre. Dans cet état il est aussi cristallin. qui se calcine et se dissout dans l'eau de soufre. Si on fait fondre ce min. dans un vaisseau plat avec des matières capables de leur fournir du phlogistique. tout qu'on se fait noir et reductif car, ~~produit~~ ^{produit} l'alkali noir ou charbonneux produit par la détonation de 2 parties de tartre et d'une de nitre mélangés ensemble. alors elle ne forme pas un antimoine crud car au pressant, mais le Regal d'antimoine, parce qu'on lui rend point le soufre minéral au quel il est uni alors, mais pulvis du phlogistique, acide volatil qui lui donne en un int. nature ^{sp. d'antimoine} sp. d'antimoine.

Regal.

Ce regal est comme le regal natif. ~~parce~~ ^{parce} avec cette diff. qu'il ne s'amalgame pas avec le mercure, quel que le regal natif s'amalgame selon M. Savab. tenu en fusion à l'air il se dissout plus prompt. que son vern. M. S.

Elle se dissout dans l'eau de soufre et se calcine à l'air et se dissout dans l'eau de soufre. Dans cet état il est aussi cristallin. qui se calcine et se dissout dans l'eau de soufre. Si on fait fondre ce min. dans un vaisseau plat avec des matières capables de leur fournir du phlogistique. tout qu'on se fait noir et reductif car, ~~produit~~ ^{produit} l'alkali noir ou charbonneux produit par la détonation de 2 parties de tartre et d'une de nitre mélangés ensemble. alors elle ne forme pas un antimoine crud car au pressant, mais le Regal d'antimoine, parce qu'on lui rend point le soufre minéral au quel il est uni alors, mais pulvis du phlogistique, acide volatil qui lui donne en un int. nature ^{sp. d'antimoine} sp. d'antimoine.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

466 Rine Zincum. et après le fer la plus métalliq. la plus commune. La plus. de min.

Lieu de fer et la cadmie des fourneaux de ces mines en contiennent beau. la mannanaise en est nat. une mine. de fer et de cadmie. dans les mines du duché de Limbourg et de goslare et plus qu'ailleurs. dans les mines de fer et de cadmie. en Saxe et en Allemagne. la mine de cuivre de S. Pel en S. Moritz, et celle de plomb de pontmain en Prusse en contiennent.

Les mines 4-espèces. 1°. la calamine ou pierre calaminée est une pierre métalliq. fauve. et rouille peu pesante. ^{une comp.} semblable à une terre / au brillant ou même à la composition de la mine de fer. aussi contient elle pour l'ord. du fer. et elle est minéralisée par l'aide marin dont on retire beaucoup.

34th par quintal selon un ch. p. 179. on la trouve souvent sous la couche de la terre. Laule Perry, Laule Duché de Limbourg, aux environs d'ain la chapel. Laule comté de Somerset et de Northingham en Angleterre. à nouveau on la travaille à l'aide des fourneaux et de machines. faites en su pour en extraire le zinc et l'apporter au cuivre rouge, opération aussi curieuse que difficile.

2°. la Mannanais ou magnésie de variétés confondue jusqu'à présent parmi les mines de fer, est (selon un ch.) une esp. de mine de zinc, d'un qui s'ordonne, composée de feuilles irrégulières ou denses plus ou moins fines qui se croisent, qui sont les mains, qui fait par sa couleur brigue qui pulvérisée en en partie attirable à l'aimant, il y en a de variétés de parts blanches ou de recouvert par des pyrit. cuivreux. Elle est minéralisée par l'aide marin dans M. Saxe à Thurn ^{depuis 1760} et dans la comté de Somerset en Angleterre. Elle est minéralisée par l'aide marin dans M. Saxe à Thurn ^{depuis 1760} et dans la comté de Somerset en Angleterre.

10th de cet aïde. autant de fer, aut. de cobalt et 70th de zinc par quintal. dans celle de Somerset elle contient 16th d'au. Maria, 12th de plomb. 3th de cobalt et 63th de zinc par quintal.

3°. la blonde cad en allemand mineral pour rompre par. et par l'apparence d'une mine de plomb feuilletée et qui peut former en cubes comme la galène ou la plombarde plomb cubique. elle est minéralisée par le phosphate, ou si elle ne l'est pas elle est minéralisée par le phosphate. on en trouve dans beaucoup de lieux. de fer et de cobalt ne de faire qu'elle contient. les hautes, elles sont abondantes en fer, les rouges en cobalt, elles gris en soufre. M. Saxe a trouvé qu'on peut les minéraliser par le soufre, et il en retire une quintal. contient 24 par quintal, 404 de zinc, 20 de cobalt 6 de fer, et 70 de terre abond. ou alkalin.

4. il y a une La Rutenague ou Rutenague des ind. est une aut. sorte de zinc, que les holland. apportent en petits saumons ou lingots qu'ils revendent en chine et dans le levant. ce zinc est mêlé avec un peu de cuivre et de plomb, et est plus cassant que le régule de zinc d'Europe.

La zinc est volatil qu'il ne peut être tiré que difficilement de la mine et seulement par sublimation dans des fourneaux fermés, et de plus de manière que la plus métalliq. conle en suite par de l'eau dans des formes de poudre de charbon. cette 1^{re} sorte qui se fait qu'on a vu de la laide la mine, s'appelle Rauti. on le purifie par une 2^e sorte et on le conle en pains qu'on vend. c'est la le zinc appelé zincasse par les mineurs et zinc en manne par les marchands. on le purifie et le nettoie par le soufre, on le purifie par la fonte alliant de la soufre et on le purifie par la fonte. on le purifie par la fonte alliant de la soufre et on le purifie par la fonte. on le purifie par la fonte alliant de la soufre et on le purifie par la fonte.

1^{re} mine qui feuilletée. 4. class. 24. 64. p. 68 B.

La séparation. 22. 0. 0. 0. mines de zinc 2. au milieu.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

566 Kobalt K. au Cobalt ne s'extrait qu'en qu'on schenitzberg en Saxe, à l'appoit de Johann
Lien. gengenstadt ou on l'exploite à 140 br.^{ass} de prof^{eur}. ^{vallée} en Espagne, au Mexique,
maria aux mines d'Asie, Chine, Japon.

minéral. Les 10 ~~autres~~ ^{esp.} de Cobalt qu'on désigne comme: ~~ne sont que des~~ ^{du jaspé de}
Emerald. des amethyst ^{du jaspé de} ~~et sont~~ ^{les minéraux} ~~ant. p. r.~~ ^{sembl.} colorés par ce même métal.

on n'en connoit enver aucune esp. cū un mineral tres pesant sans figure, d'un grain
fin compact, qui plus ou moins brillant, couvre d'une efflorescence couleur de fleurs
de pêcher qd la ceste en rose. à l'air prend quelq. temp. cette couleur vire d'azur à vert
l'aspect de la couleur de l'acier, mouve. ^{la couleur d'azur à vert d'acier}
est un mineral rare sous l'apercu. ^{la couleur d'azur à vert d'acier} et un 50. de Cabalt par quintal.

nature
usage ~~de~~ il est minéralisé par le soufre l'arsenic, et le zinc 30. de cassité par le g. min.
quelques il contiennent un peu de bismuth. De la par et du argent. Son minerai n'est jamais
attirable par l'aimant, mais il le devient par la calcination, ce qui prouve qu'il est la portion métallique de la composition.
La mine de cassité se trouve en Espagne pour servir le soufre, le bleu d'azur et l'arsenic.

On enlève à ce minéral tout son arsenic on le porte à Delong, et fort qu'il passe
 en recevant les vapeurs d'arsenic dans Delongray et surtout chiminés qui
 retiennent tout ^{Kaliu} ~~arsenic~~ ^{mit} qu'on enlève dans le commerce.
 on le calcine ensuite en une chaux rougeâtre ^{appelée chaux qui est attirable par l'aimant} ~~qui est attirable par l'aimant~~

~~Donne un vernis bleu, qu'on appelle laque.~~ d'antimoine
Régul selon traits cette chaux avec le flux noir comme l'aut. chaux métall. elle
se réduit en un Régul centré gri, compact fragile qui noient exposé à l'air, qui se fond
difficilement qui ne s'allume point au feu, qui résiste à la compelle qui y prend une

[illegible]

trait paroît verd selon qu'on le chauffe; lorsqu'on ne le chauffe pas trop elle paroît
et se paroît ~~bleu~~ quelle soit le froid; si on le chauffe trop elle paroît rouge.

Le cast^{ng} ~~unit par la fusion~~ amalgame point avec le mercure. il ne peut point
par la fusion avec le pyrmeth, mais brander le cuivre.

usage Longue et mélange avec l'alkali fixe et le talon il donne un vase appelé
Small. ^{de Small.} qui veut au point se nomme azur ou bleu de mail qui est la plus belle et la plus
pure.

De tous les couleurs qu'on puisse employer au feu sont elle, saffre le plus violent au l'altère
prend la vitrification. aussi elle sert à colorer en bleu les émaux, les vitres les por-
celaines.

+ On mêle cette poudre dans le bleu d'empis

Exploitation des min. de Cobalt en danger par les vapeurs arsenicales qui font
 puis ceux qui y travaillent on qui leur ulcèrent les pieds et les mains.
 Celle de la vallée de Cobalt on ne se rend pas dans les montagnes à l'est de la

Celle de la vallée de Githain au pied du mont jûan daults pyrenes reduite en l'ef
rapporte 12 pous 1. car le quintal de mine conte 45.^{es} il vend 1/2 de charn ou de sape qui e
vend 4 1/2 l'aire

X Le cabot minéral n'a pu servir à autre chose qu'à charger qu'une certaine quantité de bois pour le service de la marine.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

56 Cobalt.

sa nature.

Régul

3

Le Régul du Cobalt réunit des mines, est en général attirable par l'aimant; il y en a cependant plusieurs qui ne le sont pas, mais il le devient par la combinaison électiq. suét. les exp.^{es} de M^r Comus. Dans cette exp.^e l'Electricité fond la partie métalliq. du Cobalt qui échappe à la calcination, résiste ~~en une chaux noire~~ la partie ferrugineuse en une chaux noire qui forme une atmosphère autour du Régul fondu en lingot.

Cette chaux ferrugineuse de cobalt appliquée avec un fondant sur la Porcelaine donne un émail bien foncé, tandis que la partie Régulière qui reste fait du bleu.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

AD 284

In the folder for 30 Séance, where leaves 13-15 should be, an undated handwritten note states that those leaves were rearranged and have been relocated to lie between leaves 69 and 72B. [Although this note refers to leaves 13-14, it was really 13-15 that were relocated.] Following the folder for 31 Séance, there is a stack of loose sheets that are not contained in numbered Séance folders. Their pagination varies. Leaves 13-15 of Séance 30 are inserted between leaves 69 and 72B in these loose sheets.

These leaves were all scanned in the order in which they were found. We cannot confirm that the above were arranged this way by Adanson.

Following this stack of loose sheets, the Séance folders resume with 35 Séance through 37 Séance.

21 February 2012

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3.6 Launhe gris. Est assez commun sur la côte du golfe, sur celle de Mozambique jusqu'à la mer
rouge, de Madagascar et aux îles Moluques. Le meilleur vient de Madagascar et de
Siam.

on le trouve, et comme un bitume sans lution. Des rivages de goudres par la mer
au gél, et flottant sur le caum de la mer après les tempêtes.

[illegible]

Le plus gros morceau qu'on en ait encore vu, fut acheté en 1755 à la vente
de la mont. ~~de la~~ par ^{de la} Compagnie des Ind. de France et vendu 32 mil. liv. celui que
la Compagnie des Ind. de Hollande avait achetée du Roi de Tidon aux il. Moluques
33,000. ^{est} pèsait 182. mais en gnl les morceaux ont 1 à 3 pous. de diamet.

Propriétés L'ambegut s'amollit à la suite chaleur de la main. il se fond sur le feu et se réduit en une résine liquide. Decoul. Bon. Il se consume et brûle en répandant une odeur affreuse. S

il ne diffère que la plus pure de acide bitartrique qu'on tire petite quantité d'on
le ppt de vin. parce qu'il est ~~moins~~ plus acide qu'acide bitartrique.

il produit par la distillation ^{comme le sucre 2^o un acide végétal} de l'eau acide d'une huile rivat. opaque et pesante nature. d'une odeur forte et agréable, et un peu de charbon très léger

usages. - L'odeur agréable de l'ambroisie le rend d'un grand usage dans les parfums, on lui
attribue même moins presqu'aujourd'hui le même ^{sont} usage ~~pour~~ l'usage en beaucoup plus forte

on l'emploie aussi en médecine ^{con} antipruritique et calmant dans les
maladies du nez, les vapeurs et les convulsions. il est sudorif. et on le
poutout le plus de l'annoni. ^{à la dose de} la dose est de 1/2 grain à 10 ou 12 grains.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



De charbon de terre
 mine. *Donc* on a decouvert une mine. on y pousse 2 puits ou bours qui penetrent
 jusqu'au dessous de la couche inf. du charbon. L'un des puits sert à placer une pompe
 à eau et l'autre à tirer le charbon. ~~Le charbon est si fort entrecroisé d'acide~~
~~qu'il ne peut être employé que pour les machines à vapeur~~
 mais on y ajoute du soufre ou du charbon de soufre qui est plus facile à brûler.
 Embrasement. Ces vapeurs sont sujettes à s'enflammer par l'approche des lampes des ouvriers qui

travaillent ces mines. Leur embrasement spontané se fait aussi par la décomposition des pyrites
 martiales qui y sont formées, et de là sans doute l'origine ~~de l'acide~~ et des fumées de
 tann. et des volcans. Ces embrasements sont ord. impossibles à éteindre, c'est ce qu'on voit
 dans plusieurs mines de charbon qui brûlent depuis nomb. d'années en anglter. Celle
 de Litcham en minie brûle depuis plus d'un siècle.

Nature. Le charbon de pierre est difficile à brûler, mais il est un peu minier dur
 et friable, il y en a ^{en anglter} de siot et d'ord. changeant c'est le combe griseux. on sait qu'il s'enflamme
 facilement et qu'il dure longtemps.

1^{re} de ce charbon distille produit 4 grs d'eau clair. inod. 4 grs d'alkali volatil. mûle de
 foie de poisson qui se sublime, 1 once d'huile bitumineuse. dont 1 partie légère et l'aut. pesante,
 4^{re} un charbon noir, pommieux qui calciné perd d'acide et d'ord. en partie attiré par
 l'aimant. Plus esp. ainsi analysés nous n'avons jamais rendus ni leau acide ni le
 acide concret qui juxta et Gallienus disent qu'on y rencontre.

usages. La propriété que le charbon de terre de chauffer vivement et de brûler lentement
 fait qu'on l'emploie dans les fourneaux, dans les fours à chaux, à briques et à tuiles, et
 dans le travail du fer, fondre ou malleable, et pour le chauffage et la cuisine dans les
 pays où le bois est rare c'est en anglter. et en Suède.

~~Le charbon de terre~~ ou *houille alkalin*
 Le *foie de poisson* qui se trouve dans les charbons de terre est ce qui le rend
 dangereux dans l'usage économique, c'est ce qui produit l'altération du métaux qu'on chauffe
 on qu'on emploie avec ce bitume, c'est lui qui noie promptement la dorure. Les anglais
 ont trouvé depuis peu le moyen de lui enlever ces parties sulfureuses, alkaliées ^{et de} ne lui
 conserver que les bitumineuses en lui faisant éprouver une torréfaction préliminaire.

Pour cela on arrange sur un terrain horizontal on arrange le charbon de terre ~~en~~
 en un monceau ou alouette de 12 à 15 pi. de diamet. sur 2 pi. de haut. Dans le
 centre, et on le recouvre d'une couche de paille et de terre franche d'un pouce d'épaisseur,
 et on met le feu. ce qu'on doit durer environ 4 jrs. on juge que le charbon a perdu
 suffisamment de son huile c'est de son huile alkalin ou sulfure de soufre, lorsqu'il ne s'en
 plus de fumée, alors on l'étouffe c'est qu'on bouche les bords par où le air pouvait
 avoir accès pour empêcher qu'il ne se décompose entièrement. on ne retire le charbon
 que 15. heur. après l'avoir étint.

Le charbon ainsi traité ou distillé, rend 1/16 de lui conti plus de foie de poisson ^{d'alkali}
 ni d'huile bitumineuse dont il rend 1/16. il est propre à suppléer au charbon ord.
 et produit un deg. de feu plus fort. ainsi puisqu'il ne produit plus cette maladie si commun
 en anglter et qu'on appelle *conspiration*.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3. l'asphalte. ou bitume de judee ainsi nomme de lae asphaltite ou de la mer morte ou il
 l'elev d'abord sous la forme d'une poix molle ^{visqueuse} visqueuse qui avec le temps s'epaissit
 et acquiert une dureté plus grde que la poix peche. On en decoupe une mine
 à Neufchâtel en Suisse au commencement de la siecle. ^{entre de pres a chaux} On le brule avec le cinnaibre du
 duché des 2 ports. on en tire de la balle d'assez entre 2 lit d'argille de vaine ^{qu'on met dans}
 32. On le brule avec la chaux de la mer morte ^{qui est de la mer morte} qui donne une poix ^{qui amène l'insensibilité}
 nature de bitume a la couleur de l'huile végét. et fonce sur l'huile; il est noir brun, friable
 brillant, d'une odeur forte de suie. lorsqu'on le chauffe.
 on en retire par la distillation une huile fetide, ^{de laire} mais point de sel acide.

usage. Lorsqu'il est en un liquide les ongles le recueill pour garder les vases. on en
 carène quelques-les vases en le faisant fondre avec partie egale de poix noire ou de poix usine.
 elle se prepare plus de raves que la carène onte. on pretend qu'il entre dans la composition
 des beaux vernis noirs de la chine et dans cell. des fons d'artifice qu'ils ont fait
 bruler sur leau. Charles legypte on enbaumoit autaf. le corps ^{mort} du peuple. Les murs de
 Babylone furent cimentés avec l'asphalte. melé avec 1/10 de poix et fondue au feu il
 forme un mastic imperméable. à l'eau qui dure tres longt. pourvu qu'on ne l'ait point
 au se. ni aland du soleil; cest avec ce mastic qu'on repare les Placis de travail et de tout
 les aut maisons royales
 ensuite bouillir le sel de mer avec l'asphalte de l'asphalte de l'asphalte, on en
 tire une sorte d'ongt noir prop. à guérir les rousages.

4. La lue. Religo. de cheminees en un bitume noir brun, ^{durant} dur et ^{assez} assez cor une resine
 tres amere, ^{au} semblab à une huile brulee et empyreumatique, qui distille ^{acide de bruler} ^{un peu} un peu de l'huile de la mer morte
 nature 2. de l'alkali volatil. partie coneret partie en liq. une ^{de la mer morte} de la mer morte qui brule avec de
 l'alkali fixe. et un sel ammoniac cad...
 Elle est formée par la portion de la flamme qui ne s'est pas enflammee toute.
 d'un developement d'un contact suffisant de l'air produit en fumee noire. cette rae
 separee par la matiere inflammable dont elle provient. celle des matier aal diffen. de cell
 des ~~matier~~ matier. végét. et des résins. Le noir de fumee n'est que la partie des matier ^{resineux} résineux
 qui ~~brule~~ s'enflamment en brulant.

usage. La lue entre dans les onguents pour la galle insectaire. on en fait avaler pour
 l'epilepsie. on en ^{trème} ~~trème~~ terre ^{trème} et humide pour faire mourir le pome
 Elle fournit dans leau une ~~matiere colorante~~ matiere ~~colorante~~ matiere colorante asubelle
 qu'on emploie en teinture sous le nom de Didanet, de fort mau. odeur, mais qui
 conserve les etoff de laine contre les Reignes.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

sa fumée noircit les habitats; ^{neantmoins} ~~elle~~ ^{les} ~~autres~~ ^{autres} n'en contractent aucun mauvais
gout

Les Sibiriens s'en servent pour noircir les cuirs, pour guerir les membres gelés
et pour certains usages d'artifice. Le Pétrole est la base inflammable du charbon
~~qui donne naissance à cette huile~~ ^{qui donne naissance à cette huile} ~~qui donne naissance à cette huile~~ ^{qui donne naissance à cette huile}
grecque. ~~qui donne naissance à cette huile~~ ^{qui donne naissance à cette huile} ~~qui donne naissance à cette huile~~ ^{qui donne naissance à cette huile}
vaine et les indiens nous l'ont rendu imprégné à l'eau. et huile ou huile.

Le naphtha allumé à une petite distance du feu. il s'empare de son
qui est en dissoluto. dans l'eau Regale.

N.a. nombre de chimistes regardent le Pétrole comme une fusion du charbon
détaché ~~et~~ ^{qui s'opère en grande} comme son huile, et le naphtha comme une rectification nat. de cette
huile de ~~Pétrole~~ ou du Pétrole.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4e classe. Les sucs, artificiels ^{Sulfureux} Veget.^{animaux} et minéraux composés au moyen du feu. NF aut.

Le Savon, ^{signe} est la combinaison nouvelle toutes 2 ptes genres qui composent cette classe.

Les savons. ^{car ils sont dans un état} corps formés par la ^{comb} union d'une huile quelconq. liquid. avec une mat. saline soit acide, soit alcaline, qui rendent ce composé soluble dans l'eau. ^{ces savons diffèrent suivant les esp. d'huiles et d'acides de d'alcalis qui entrent dans leur composition. il y a donc des savons acides tels que le savon ordinaire et des savons alcalins tels que le savon de potasse.}

1. 6. Le Savon. Est une combinaison de l'huile avec de l'alcali rendu caustique, c.à.d. plus concentrée ou plus alcali par le chaux.

^{Pour le faire on peut plus. procédés qui tous mènent au même.}
Dans les manufactures on le fabrique en 2^{de} pour les usages de arts on le fait ainsi: on prend 1 partie de chaux vive et 2 parties de bonne cendre d'aliquants, qu'on fait bouillir 1 instant avec 12 fois aut. d'eau dans une chaudière de fer, concentrée au point seulement qu'elle puisse soutenir un œuf frais. on affaiblit une partie de cette lessive et on la mêle avec un poids égal d'huile d'olive. On met ce mélange sur un feu doux en l'agitant pour faciliter l'union; qd elle commence à se bien faire, on ajoute le reste de la lessive, et on continue à cuire à une chaleur très douce jusqu'à que le savon soit parfait. On en fait un essai pour voir s'il conti. les just. proportions d'huile et d'alcali. il est à son point lorsqu'il est ferme, après s'être refroidi il est blanc ferme, et lorsqu'il ne s'amoindrit point à l'air, et qu'il se moule en entant à l'eau en lui communique une consistance laiteuse sans qu'il surnage aucune partie d'huile. Si l'on passe ces qualités, c'est un indice qu'il conti. trop de sel ou trop d'huile ou que la combinaison des matières n'est pas bien faite.

^{Le savon est répandu en entier dans l'eau douce et les esp. arboresc. d'acid. neutre. L'huile de l'alcali, parce qu'il ne peut s'appliquer avec l'eau de pluie. le savon ordinaire est le plus commun. On le trouve en France et dans d'autres contrées.}
~~Le savon est répandu en entier dans l'eau douce et les esp. arboresc. d'acid. neutre. L'huile de l'alcali, parce qu'il ne peut s'appliquer avec l'eau de pluie. le savon ordinaire est le plus commun. On le trouve en France et dans d'autres contrées.~~

colpa, poisson, le savon qu'on en fait est verd ou noir et plus ou moins mou; mais à la consistance pour ces savons ont les mêmes propriétés que le savon blanc. Consistent à blanchir et dégraisser le linge et tout les étoffes, et de graisses ou d'écroues les laines et la soie mûrissent les laines et alcali pour qui par leur consistance huile et abaisse le linge.

Le savon usité en médecine se fait à peu près: on le savon ordinaire ^{ajoute} à cela puis qu'on le fait à froid, comme il suit. On y en a fait bouillir un instant la lessive chaux et la paille, on filtre cette lessive et on la remue pour la faire concentrer au point qu'elle pèse 1 once 3 grs dans une phiole qui tiens juste 1 once d'eau. on mêle une partie de cette lessiv. concentr. avec 2 parties d'huile d'olive. on remuant, donne dans un vase de verre ou de grès; on l'agite de temps en temps avec 1 spatule ou un piston. ce mélange s'épaissit et blanchit et en 7 à 8 jo. on a un savon très blanc et très ferme.

Le savon forme un remède précieux qui est la base de Lithontripie. de mille d'effets, et quoiqu'il ne puisse dissoudre les pierres de la vesse, il les empêche de grossir et prévient leur formation, en atténuant fondant les humeurs et faisant charrier les sables et graviers qui s'engendrent dans les reins. il est aussi sucré et de goût agréable. On peut le mêler avec du miel pour en faire un prompt et facile remède pour les reins. de des poisons acides et corrosifs tels q. l'eau forte, le sublimé corrosif etc.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Le Sarc de
starkey est une combinaison de l'alcali fixe végét. avec l'huile essent. de Caribantier
mais depuis d'usage en médecine.

Comme l'alcali unit difficilement avec les huiles mêmes essentielles, on l'a pu rendre. 6 mg
de l'huile essent. de Caribantier sur de l'alcali / se au fond d'un matras; ce qui a été fait
ainsi qu'il y forme des 2 un savon blanchâtre.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

31. séance jeudi 21. May 1772

jeudi 1. avril 1773.

Vendredi 8 avril. 1774 et de 52^e et 53^e jusqu'au 18^e cl.

(14 pages de lecture)
dure 1 h 1/2.
après dîner.

5. famille. Pyrites ou cristaux métalliques & sulfureux.

- 1^{er} genre Basalt
- 2 ——— Macte
- 3 ——— mica.
- 4 ——— Schorl
- 5 ——— Siderites
- 6 ——— ~~Métallites~~
- 7 ——— pyrites

X ——— X Dendrites
6. famille. Pierres homogènes. ——— asbestes

- 1^{er} genre amiant
- 2 ——— asbeste
- 3 ——— Pierre
- 4 ——— ollaire ^{ou} Sella
- 5 ——— Carton ^{ou} crin de briançon ^{ou} ~~noir~~ ^{bleue ardoise.}
- 6 ——— mica en masse Præterea-hill
- 7 ——— Tale
- 8 ——— Nephelique
- 9 ——— Jaspé
- 10 ——— Pétrole
- 11 ——— Kars
- 12 ——— Obsidienne

7. famille. Pierres hétérogènes plus en masses Porphyres

1. genre. Ophite
- 2 ——— Harpytie
- 3 ——— Porphyre

8. famille. Pierres hétérogènes faiblement ardentes

1. genre ardoise
2. ——— Lyons. pierre de touche
- 3 ——— Cotécula aquatica repessus
- 4 ——— Passerina ——— à alquérir
- 5 ——— Basanites
- 6 ———
- 7 ———
- 8 ———

9. famille. Pierres hétérogènes trouvées en caillottes, massives. Granites
1. genre. Granité.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

C'est pour ainsi dire des mines de métaux, ou des métaux ^{des minéraux} cristallins ~~impurs~~ ^{et cristallins} mélangés d'une quantité plus ou moins grande de terre ^{ou de} que de métal. et cristallins.

- j'en connoît 6 genres qui sont
- 1^o le Basalt. Basalt. ^{colonne 3 à 9} angle ^{grain} grain ^{fin} fin ^{grossier} grossier
 - 2^o le Mica ~~ou mica cristallin~~ ^{ou mica cristallin} ^{colonne 4 à} 4 ^à ^{petites lames} petites lames ^{écailleuses} écailleuses ^{sans ordre} sans ordre
 - 3^o le ~~Schist~~ mica cristallin. ^{colonne 6.} 6. angle. ^{à grand.} à grand. lames. ^{transversales} transversales ^{à la colonne} à la colonne
 - 4^o le Schist. ^{colonne 9.} 9. ^{à grand.} à grand. lames. ^{transversales} transversales ^{à la colonne} à la colonne
 - 5^o le Siderite ou mica Plon. ^{colonne 4} 4 ^{à grand.} à grand. lames. ^{transversales} transversales ^{à la colonne} à la colonne
 - 6^o la Pyrite. Pyrite. Plon. ^{cube à 6.} cube à 6. à 18 ^{en cubes} en cubes ^{très durs.} très durs.
 - 7^o pyrite. ^{masses} masses ^{de cristaux} de cristaux ^{symétriques.} symétriques. ^{déliés} déliés ^{la plus} la plus ^{à l'air} à l'air
 - 8

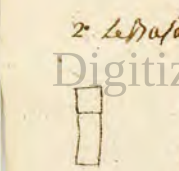
1. 6e Basalte Basaltus, nom Éthiopien du pyroxène noir. Lapid. cornu valles. colonnes prismatiques ou hexagones.
 1. 6e Basalte Basaltus, nom Éthiopien du pyroxène noir. Lapid. cornu valles. colonnes prismatiques ou hexagones.



colonnes tronquées à 5 à 9 faces, dont 3 à 7 gdes, et 2 petites aigues 3 à 5 gones, son grain est fin, dur, rempli de petits cristaux qui lui ont servi de ciment. Il est peu cassé, mais se brise en petits fragments. Les plus gdes cristallisations qu'on connaît il y en a de solitaires et d'autres ces cristaux sont tout en poils bouillant les uns sur les autres, c'est le pierr. d'une colonne; ce diaphane, ne peut en établir les divers espies. et il faut être très attentif, qu'il n'y a que la cristallisation supérieure des colonnes qui ait comme dans le pierr. d'une colonne, et qui soit à 2 gdes.



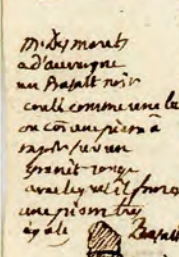
1. Basalte simple non articulé de Stolpen en miney, d'Auvergne, de Langue d'or et de plusieurs autres li. Basalte femi coloré et durissim. Min. L. 36c. 17 Basalte Lapi qui anglicis constat minimum 4, plurimum 7. gers. Lapid. p. 20. figur. 4. je n'en ai vu que les gdes. j'en ai vu d'un pouce de diamet et à peine d'un pouce de hauteur. il m'en comest. 1 pi à 1 pi 1/2 de diamet. sur 12 à 15 pi. de haut. m. de droit en auv. pr le village d'Espailly sur la frontière de Ferraigue une carrière dont les colonnes ont de la pointe en pointe 34 tois. de haut. et qui en ont 3 fois autant cad 642 pi. sion la complait d'un endroit on en plante une croix et qui n'est point par enu le lieu de leur bas. ceux qui se trouvent au sommet de la roche de Pexenire au village d'Espailly qui tendent à former une sphère. leur sommet est un dodecaèdre à plans triangulaires inégaux. celle de Caillade de Pexenire de Pexenire sur mont pellier dont on fait des bornes ont 5 angles et 30 faces.



2. Le Basalte à colonnes articulés, mais irrégulièrement. des Canaries et du Cap verd de l'Éthiopie. Les colonnes ont coent 4 pout, et sont corpes irrégulièrement en long et en travers, car si elles avoient été séparées par des joints, par la retraite de la matière qui les forme, celles des Canaries ont coent. 2 à 3 pi. de diamet. sur 6 à 12 pi. de long. celles des autres 3 à 4 pi. de diam. sur 8 à 15 pi. et celles des Canaries 5 à 10 pi. de diam. sur 15 à 30 pi. de haut.



3. Le Basalte articulé à colonnes régulières et articulées régulières. tant que celles de la chaudière des géans dans le comté d'Antrim en Irlande, et celle de Envir du mont d'Or en Auvergne. Les colonnes ont coent 4 pout, et sont corpes irrégulièrement en long et en travers, car si elles avoient été séparées par des joints, par la retraite de la matière qui les forme, celles des Canaries ont coent. 2 à 3 pi. de diamet. sur 6 à 12 pi. de long. celles des autres 3 à 4 pi. de diam. sur 8 à 15 pi. et celles des Canaries 5 à 10 pi. de diam. sur 15 à 30 pi. de haut.



La chaudière des géans couvre un espace triangulaire de 1/2 lieue de long et de 1/4 de large. Les colonnes ont coent 4 pout, et sont corpes irrégulièrement en long et en travers, car si elles avoient été séparées par des joints, par la retraite de la matière qui les forme, celles des Canaries ont coent. 2 à 3 pi. de diamet. sur 6 à 12 pi. de long. celles des autres 3 à 4 pi. de diam. sur 8 à 15 pi. et celles des Canaries 5 à 10 pi. de diam. sur 15 à 30 pi. de haut.



Le Basalte articulé à colonnes régulières et articulées régulières. tant que celles de la chaudière des géans dans le comté d'Antrim en Irlande, et celle de Envir du mont d'Or en Auvergne. Les colonnes ont coent 4 pout, et sont corpes irrégulièrement en long et en travers, car si elles avoient été séparées par des joints, par la retraite de la matière qui les forme, celles des Canaries ont coent. 2 à 3 pi. de diamet. sur 6 à 12 pi. de long. celles des autres 3 à 4 pi. de diam. sur 8 à 15 pi. et celles des Canaries 5 à 10 pi. de diam. sur 15 à 30 pi. de haut.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

[The page contains several paragraphs of handwritten text in French, which is mirrored upside down. The text is largely illegible due to the handwriting and the orientation of the page. Some legible fragments include:]

[Top section, right side:]
1. La machine
2. Le plan de la machine
3. Le plan de la machine
4. Le plan de la machine
5. Le plan de la machine
6. Le plan de la machine
7. Le plan de la machine
8. Le plan de la machine
9. Le plan de la machine
10. Le plan de la machine

[Middle section, right side:]
1. La machine
2. Le plan de la machine
3. Le plan de la machine
4. Le plan de la machine
5. Le plan de la machine
6. Le plan de la machine
7. Le plan de la machine
8. Le plan de la machine
9. Le plan de la machine
10. Le plan de la machine

[Bottom section, right side:]
1. La machine
2. Le plan de la machine
3. Le plan de la machine
4. Le plan de la machine
5. Le plan de la machine
6. Le plan de la machine
7. Le plan de la machine
8. Le plan de la machine
9. Le plan de la machine
10. Le plan de la machine

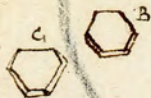
3. 6 le mica ^{glim mica garn} cristallisé en petit. masses isolées d'un genre particulier composé 28
de plusieurs cristaux. il forme des prismes ^{à 6 faces} à 6 pans toujours avec 2 bords
formés de feuilles transparentes qui se pèlent au feu et perdent de leur transparence
mais sans se fondre résultant à la suite d'un feu avec l'acier. NF.

1. blanc gris. sous un cristal de roche de madagascar et des monts de naples, et
dans du granit et aut. p. d. b. b.



ces morceaux proviennent 2 choses. 1. ^{ou} que le cristal et le granit ont été formés en même
temps, dans le feu de manière que ce mica y a été engagé pendant leur formation. 2.
ou que le mica est une formation ant. et cristallisé dans le feu a été enveloppé par
le cristal qui s'est formé après son b. b., ou dans le granit qui est en fusion et
qui n'a pu décomposer ce mica qui est un corps résistant au feu.

2. jaune. dor. du Brésil ^B près de Rio Janeiro en verges de 1 à 2 lig. d'épaisseur.



Celui de la Chine a 3 ang. alternativ. plus petits, 19 à 20 lig de diamètre et 17 à 18 lig d'épaisseur.

Le mica en g. n. perd son éclat lorsqu'il est dans l'acide nitreux; et lorsqu'il parait faire
effervescence avec les ac. cela vient de ce qu'il est imprégné de mat. calcaire étrangère à la
nature et à la formation.

il est composé de l'acide . . . uni à du fer.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

5. G. Le Siderite. *Siderites* *Stia. medea*. L. 37 c. 10. Cristall. après minces luisant en un miroir à 8 p. en une cristallisation du fer, en lames ou colonnes aplatis à 4 angl. formées de lames parallèles à ~~la~~ la colonne, terminées par 2 pyram. obtus.

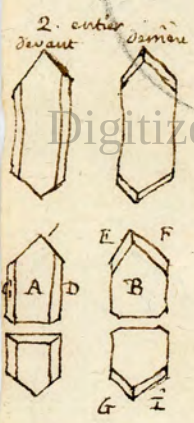
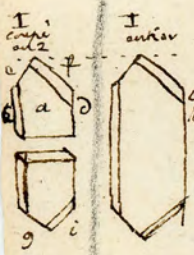
Elle est commune en auvergne dans les cantons où se trouve le Basalte, et se prend très peu connue.

Ces ~~cristaux~~ ^{cristaux} ont depuis 1/4 de ligne jusqu'à 1 lig. d'épaisseur
 1 ligne ————— 2 lig. de largeur
 8 lig ————— 16 à 18 de longueur.

Il y en a de 2 sortes, savoir:

1°. Ceux qui ont ~~les 4~~ ^{les 2} toutes leurs faces opposées obliques, de manière qu'en quelque sens qu'on les tourne ~~elles~~ ^{elles} présentant toujours un aspect semblable.

La face *a* qui est par devant est égale à celle qui lui est opposée par derrière, et c'est la 2 plus large. Les faces *c* et *d* des côtés sont aussi égales, mais posées entaillées obliquement l'une à droite, l'autre à gauche. Mais des 4 autres faces des extrémités *e*, *f*, *g*, *i* il y en a 2 et 2 plus courtes et ~~posées~~ inclinées obliquement d'un côté, pendant que les 2 autres opposées à elle sont inclinées de l'aut. côté.



Les cristaux de la 2^e sorte ne diffèrent de ceux de la 1^{re} que les faces *c* et *d* des côtés ~~sont les mêmes~~ ^{sont inclinées} obliquement mais du même côté, et que les 4 autres faces *e*, *f*, *g*, *i* des extrémités sont parallèlement inclinées ~~toutes~~ ^{toutes} du même côté.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Genbites.

Les dendrites, ^{insensiblement} étant ^{selon} les anciens et les modernes des vapeurs métalliques et sulfureux colorés ou même composés de soufre et de matière métallique qui s'insinuent entre les divers fentes verticales des pierres ~~et~~ ^{ou} même qu'il s'infiltrent dans leur substance, doivent être considérées comme des pyrites ramifiées par la nature du soufre qui leur communique cette propriété par celle qu'il a de se composer par aiguilles.

On peut donc distinguer les dentures en 2 espèces, savoir

- 1° celles qui ne sont qu'en vapeurs, e.g. only Dendroïdes
2° celles qui sont en masses solides, ou les Dendroïtes proprement dits

2° celles qui sont en masses solides, ou les Schistes, proprement dits.

7. Dendites & apures. Les Dendites ^{ord.} envrappées sont communément superficielles, et rarement dans la pulpe même des papiers. Les superficielles sont ordinairement les plisants ou pions à chaux qui

la suite même des pierres.
Les pierres ou ~~autres~~ rencontrés, sont ordinairement les Klixants. ou pierres à chaux qui recouvrent le ciel des pierres à batis des envirs de Paris, surtout à Issy, à Montmartre, au Crumbly près de St Maure, à Binanville près de Meaux sur Seine. j'ai vu des cailloux ~~par~~ gris, blanchâtres, des rochers noirs, en normandie, et formés de semblables Klixants, qui en supplantent des semblables très noirs.

qui en supplantent les autres.
Les clients jurent qu'ils ont vu... ont eu de bons rendements.
Soleils habitans qu'ils pénètrent.

de leur substance qu'ils peignent. ^{deux} nouvelles de
ces arborescences représentent des buissons, des verges, des bouquets, des ^{leurs ressemblant} ~~trouces~~
des peupliers, des coteaux, mais lorsqu'on les compare aux ^{leurs ressemblant} ~~monstrueux~~ ~~qui ne ressemblent~~
le plus on reconnaît que ce n'est que des images très imparfaites, des ~~arborescences~~ ^{ombres}
et tout au plus des apparences, on des ¹⁸⁴⁴ ~~immuables~~ de végétaux ^{les couleurs de qu'on en voit}
le plus souvent le bleu.

Les tablettes de laïos ^{les plus} appartiennent au marbre de ^{la plus} Homère, représentant le plus souvent des nuages, un ciel, un crépuscule, une aurore, des coûtes, des ruines d'architecture, des bestes, des figures humaines, des images d'animaux qui leur font donner le nom de Zoomorphites.

2. *Dendrites* solides ou *dendrites* vrais *dendrites*, qui sont solides, sont de nature métallique combinée avec le soufre qui leur donne cette forme ramifiée. Elles sont toujours unguéales dans la substance même de la pierre.

Cela fait que les belles agates qu'on apporte de Mokka en continuant de venir, on n'en a que qui paraissent d'être au fort, et qui sont guindées de paillettes et de grains, que de moyennes moelles.

Les pyrites cuivreuses ramifiées apportées des mines de cuivre du Saxe apportées par Mr. Forster en 1772 ont 2 à 3 lig. de diamet. à leur branches sur 5 à 6 grains et pout et d'avantage de longueur; Elles sont incrustées et comme collées dans une matrice blanchâtre. les dur. N° et jaunes, les autres ^{du 1^{er} à 3^e} polies; le côté de leur cassure qui n'a pas été poli est irisé comme du verd de bronze et d'un violet luisant comme les mines pyriteuses de cuivre.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

ces pierres ~~l'amiant~~, la Jade, résistent pour la plus. cor l'amiant, le Jade à la plus g^{de} violence du feu sans se calciner sans se fondre. Les aut. cor le Xantho le Bétonne et l'Obsidienne se vitrifient, et il paraît que toutes se vitrifieroient également si on les poussoit à un feu assez violent, car l'amiant et le Jade ou la pierre Néphrolique fondent au foyer du miroir ardent de 3 pi. de diamètre.

En regardant les métaux dendritiques ^{qui} qui se ramifient en arborescences tels que l'argent natif, comme des cristaux ou comme des corps dont les molécules sont cristallines, et en ^{considérant} ~~placant~~ les dendrites des agates et des autres pier. calcaires comme des app. de pyrites, parcequ'ils sont ramifiés, parcequ'il effut elles sortant leur origine à des vapeurs sulfureuses combinées avec des mat. métalliq. qu'elles ont enlevées et déposées sur les pierres, les amiantes ^{et les albes} ~~se trouvent~~ de toutes les pierres, simples ou homogènes, au moins en apparence, celles dont la disposition, la légèreté, la longueur des fibres, qui approchent le plus de ~~la~~ l'organisation des végétaux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

[illegible]

Leban.

qualitatis

Reynolds



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2. 6. L'asbeste. asbestus. ne doit pas être confondu, comme font la plupart des auteurs modernes, avec l'amiante. C'est un piétre en gros, massif et non en cristaux, composé de fibres parallèles, mais très dures, inflexibles, cassantes et indécomposables.

~~La pierre de Canaan en Chine est de couleur~~
 elle est de blanc, de gris, de vert et de jaunâtre.

on la trouve dans le même lieu que l'amiante
 il peut servir, comme le Kaskia, d'intermédiaire pour décomposer le nitre.
 Son nom porte qu'il existe au plus le plus récent

1. pierre de Canaan
 La pierre de Canaan en Chine en est une espèce. Elle est verte.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3. 6. La Ponce. ^{gros sable} Ponce est une pierre ~~assez commune en Sicile~~, composée de fibres courtes, rudes, ^{entrelasées}. Elle est tendre sous ^{sa} ponce ou scellée. NF. non étincelante, au feu couvrant de l'acier, ^{il y a} quelle flotte sur l'eau.

Propriétés. - il y en a de blanche de gris de jaune et de brun.

Preparations. réduite en poudre elle se port à un feu violent elle se change en verre blanc.

Nature. c'est une éruption de volcan qui parait ^{sortir de} con ^{calcinati} du feu.

Lieu. La ponce se trouve dans tous les pays brûlés par le feu des volcans. surtout en ~~Sicile~~ ^{mont} Sicile même hecla en islande, en Sicile par du Vesuvius et de l'etna, dans l'archipel autour des îles de Santorini, autour de îles moluques et de la sonde où il y a beaucoup de volcans. ~~En 1726~~ En 1726 on vit entre le cap Neys et l'île St Paul et d'Amsterdam la mer couverte dans une esp. de plus de 500 li. de ponce flottante, au gré du vent au travers desquelles on garcia vigne pendant 10 jours.

Usage. ~~Pour toutes les maisons~~ Cette pierre est d'un gd usage.

Piquetant. les maisons de l'île de milo ~~ne sont~~ ^{sont} construites entièrement ^{avec} de blocs de cette pierre. Partout où elle se trouve on choisit celle de rebut pour en faire avec de la chaux un ciment qui durit dans l'eau ainsi q. la bouillie, au point que le fer y pousse à l'entour ^{pour} après qu'on l'a mis en œuvre.

La ponce grise et plate se servant aux conyeres et aux chapeliers les blanches les plus grosses et les plus légères servent aux Partheimiers et aux marbriers, et les petites aux potiers d'étain aux menuisiers et aux dorures.

2. Le liège de montagne ^{pergore lund.} Lubar montanum, ^{occure fort} can fort. se diff. de la ponce qu'en ce qu'au lieu d'être en ponce, il forme une esp. de croûte épaisse de 1 à 3 lig. jaune brun dehors blanchat dedans, pour un cor spongieux, composé de fibres courtes croisées, rudes, fautes à vitrier ^{en la ponce}.

Lieu. On le trouve dans les Pyrénées du côté de Campan, dans la grande vallée de l'Alar.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4. 6. l'ollaïre *ollaïr. Siphonius. Plin.* est une gemme de pierre ^{opaque} tendre, facile à creuser,
 qualité. au couteau, NF, à grain fin, ^{rouge} terne dans la cassure, douce et grasse au toucher
 Elle se rince/brûle avec aïd. elle durcit au feu, ^{par y gâter} car ~~la pierre~~ pierre angilleuse en deux rangs
 finis. Elle admet le poli et peut se tourner et travailler avec outils

on en connaît 2 espèces qui sont
 1. l'ollaïre *ollaïr. ou Siphonius Plin.* ou ~~la pierre de laor en chine~~ ^{la pierre de laor en chine} est verdâtre ~~monstrée de taches roses~~
 ou de par elle de mica en les laves. celle qui a des endroits blancs est
 plus tendre. Elle a la dureté de l'alabastr, et en par conig. plus tendre que dure.

Elle ~~prend son poli et son lustre~~ ^{se rince/brûle avec aïd} et acquiert une gde dureté; mais calcinée à un feu violent
 dans un vase fermé elle y devi. jaune.

^{deau} on la trouve en Russie ou on en fait un go. commun. on la travaille sur une esp. de tour
 mû par un courant d'eau et on en fait divers vases, pagnes à mettre sur le feu, des chaudrons
 marmites, cassatiers, tasses etc. ensuite on fait cuire ces vases au fourneau de potiers dans du
 bois ou gazettes de fer battue ou de toile enduites de glaise.

2. Pierre de laor. La pierre de laor en chine, comparée comme au la pierre de laor qui est un ^{smalt} smalt
 ou émaille est assez semblable à l'ollaïre, on en fait au couteau nombre de figures surtout de
 Pagodes pour ~~mettre sur~~ orner les cheminées.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

La serpentine *ophites* La colubine elle Pierre de Côme qu'on met comme dans la gemme
 de l'ollaïre, ~~forme~~ son des pierres ou les de par elle de mica et qui par cette raison, devant et
 former un genre. Diff. dans la 7e table des pierres précieuses, 4. pag. 46.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Carton. 1^o. La craie de Brémont bleu d'Artois est une pierre ^{nappe} fauteuse con l'histoire, mais tendre
à que dit. faute très drap, faute à couper, durant, compris avec le mixe de parallèles durant, grasse,
mais un parallèle et qui ne se peut pas pas écarter mais est une graisse.

est une fausse Gray de Briançon, car on a le maître blanc jaunâtre, qui vient dans la classe 10 de formes homogènes brutes.

Elle ne doit pas être confondue: c'est on fait comme le mica. ou l'al.

шаг.

on s'en sert pour otavler l'acier, ~~pour~~^{les} diaps, et quelquefois comme de crayon sur les étoffes.

2^{de} Tale vend.

yeux de blanc un peu transparent poli avec crayé d'Espagne,
est comme du crayé et a ôté les tâches des laines.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

38
 B. G. la Mica; acriol. ^{Bractearia hill}
 est une pierre spag. assez dure, ~~mais~~ friable, ^{composée} de petit lames luisantes unies
 l'un ordre en tous sens. comme des mailles de du gros filées à croquer. Son luisant son nom de
 mica on le trouve en plusieurs endroits. Elle NF et est incolore. avec aïd. ^{separee} par un peu quel elle respire.
 Elle forme des masses de rochers ^{trouvée} de plus de 100 pi de hauteur au dessus d'un ruisseau de la
 mer comme inclinée de 60 deg. dans la Bretag. près du rivier est en Normandie.



on en peut avoir un gd nombre de pp. relativement à la dureté, et la grandeur des lames
 et à la couleur qu'on y réduira à 1. on en voit de blanc, de jaune, de vert, de rouge, de bleu, de noir et
 de gris.

1. la mica

jaune
 ou chat
 blanc

proprement dit, l'appelle or de chat lorsqu'il est en jaune et argent de chat qd il est blanc.
 L'a. jaune est commun partout. il y en a au boy de Verviers, et au village de Scherwiller
 à 1 li. de Marly une colline qui contient des ~~gros~~ petites gerbes martiales de la même

couleur.

2. argent de chat.

^{argy. vit.} La blanc se trouve à autun en Bourgog. dans les granit, ^(et des argilles, selon m. Sage) et au Canada.

proprement dit.

La mica peut ~~se servir~~ ^{se servir} avec le Kaolin à décomposer le nitre. L'aïd. nitre. qu'on
 obtient par son interméd. est très utile.

Les
 compositions

En distill. du mica avec d'acide vitriol. il passe d'abord de l'aïd. fulphur.ⁿ
 ensuite de l'aïd. vitriol. Le résidu de la lessive produit des cryst.ⁿ d'alun très réguliers,
 et en plus gd quantité que le Crisol et le Kaolin. Si le mica employé est
 rougeâtre la lessive contiendra un peu de vitriol martial. L'aïd. contient donc 1. de l'aïd.
 vitriol. 2. une terre argilleuse comme l'alun mais travaillée par le feu 3. et un peu de soufre.

usage.

Ces mica réduits en poudre se vendent sous le nom de poudre d'or et d'argent
 pour peindre les lettres sur le papier.

ou la mica bleue ou Plombagine

hill. hist. min. vol. 1. p. 70-86. appelle du nom d'Elasmi, les mica à feuillet plus
 épais moins séparables.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Calcium. ^{de Russie} ~~de Russie~~, laesum de moravia, glauis marinis marine glass germ. Diffère du mica en ce que c'est une pierre comme cristalline en rhombes à 6 faces côtés parallèles, engagée dans une pierre brulée fort dure, et formée de lames égales parallèles, transparentes, qui au feu se brisent par ^{petites lamelles} ~~feuilles~~ ^{cassures} et perd leur transparence.

Elle est insoluble avec acide.

In en 2 apr
2 avo vord met, Calamagrostis, Stellatema, Wiegmann tall geson argyrolithus, Pisum marianum

1. Le Gam de M'ovio, le Gam de M'ovio, en forme de triangle, de 3 à 4 pi. de long et large, sur 3 à 4 pi. de haut. Dans une pièce de tissu, en papier ou en tissu, on y a mis un feu d'artifice, et on y a mis un feu d'artifice.



est fort blanc et se pape dans le pays jusqu'à 10^{es} latts. on le divise par feuilles pour l'employer en vides surtout à l'usage des vains de quers, parcequ'il se fait moia, s'est à se casser par l'embournement de la canonades. il est très floride comme gros semis, mais blanc.

2° La base de venula est comprise de fauillots courts à peine trauersés comme entre les bords verdat.
fixables.

il est du Royaume de Naples est transporté à Venise où il peut faire un bon commerce.

Bracteanium argenteoviride habes *Bracteis* parvis, qd *Calceum* *venustum* affo. Will. hnt. of
foli. vol. 1. p. 70-88

35 Platejauni, Chirodama, gold. talk. gum

Let her be done by mine I'll say.

et humide il se résout en une liqueur jaune.

minipe. Keenig dit (Kogn. miniv. p. 306 et Hoffmann in notis Bot. p. 489) que ce Calce, a une calice à un feu très violet et étroit plus fort dans l'eau, et remplit au feu avec 2 fois son poids de nitre donne un Calce qui a la propriété de se résoudre à l'air en une liqueur.

Par la distillation on n'en retire que 1^o une vapeur blanche, aqueuse 2^o.

ils en font plus brillante qu'auparavant

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

9. G. le jaspé. jaspé^{parfois on le nomme} est aussi q. le jade une pierre brulée au moins le jaspé du Rocher-fabre
ou de la cataracte de Sgl. NF. ^{parfois on le nomme} et non dans certaines parties.

c'est une pièce en malle, ^{à poutres en fer} la carcasse est terne, mais qui est très dure et usée.
 d'un beau prix on y voit qu'il y a pareille. ^{retenu dans son lieu} l'œuvre qui indique quelle a été l'industrie.

Le vin jaunit ~~il~~ pur fort d'une rale couleur. Il y en a de blanc, de jaune, et
de rouge, de vert de bleu et de noir et de rouge.

Les jaunes, bruns et rouges, doivent leur couleur à une teneur martiale: En effet, au
foyer il y devient noir et y vitrifié. ~~quelques~~ ne se décomposent pas à l'air

2 Lejaune. Commun en élite en masse de 2 ou 3 pi. / avant avec 4 cristallins
by monnaie de 2 pi. content 2 crist et 4 de politage entre deux occupant 15 ou 20 jo. chez le

3 levés. ^{vaux} sort / atout. adu Cobolt selon m. sage.

Exposé à un feu violent il devint blanc.

4. Levrier d'air. se trouve joint. dans la tige en morceaux taillés en coias et en baches, pour
 qu'ils puissent avoir servi à nos ancêtres pour fonder des corps de bois. Soit le nomme
 D³ pison de circonscription. on en trouve de 2 1/2. de long x. sur 3/4 pouce de diam.

S. G. B. M.

6. Le *Requin* Le caillou d'égale grosseur en poudre épais. sans frotter

4. le Rouge. en argente et à fond vert rempli de taches rouges, il est très estimé
longuet et moucheté de jaune on l'appelle jappe panthère.

56 l'héliothrop. ~~et~~ aussi vante' qu'il est sanguin, est verd et bleuet. ~~pour~~ pointille' de rouge, on le
porte quelque en amulette con le jade pour la neustrie, le piquei. et les hemorrhagi.

g. ~~Agate~~ en matière grise. et n'est pas. on le nomme jasper calcedoine. ou apophyse ou agate jaspée suivant la pureté ou l'arrangement de ses veines.

10. Les apophyses en sont. les contours. il n'est été une pierre compacte avec le grand granite.
Les fragments de rochers fondus dans un volcan.

Les jaspes ne se trouvent pas par couches horizontales mais
 se trouvent brulés ou de grande ou dans les tourterelles. On en trouve en Sibirie en Allemagne
 en Angleterre en France dans les Pyrénées en Auvergne et en Roumanie dans la forêt de
 l'Estoville, mais les plus beaux sont dans les Indes: ceux du royaume de Golconda ont
 aussi une belle couleur de beauté.

24 Aug 4. De tout ceux les app. ont servi à la parure. ^{Les grains et imitations} ~~ont~~ employés, surtout en bagues et encaetés gravés; ainsi même on en fait des vases, des bijoux de tables de petits statues, et on ~~utilise~~ ^{utilise} ~~utilise~~ ^{utilise} des fragments de jade, d'agate ou de cristaux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

10.6 le Pétant ou folle path. cad path sur des champs. agit. pr 6 ou 467 ? Eumee Min L. 37. c. 10.
 est une pierre en masses grag. ^{terre} non luisante. dans la pasture NE non etincelante, sur
 les corps délaïés, ~~et~~ vitriol au feu: calciné à un petit feu il devient phosphoré.
 c'est la pierre de Boulogne.

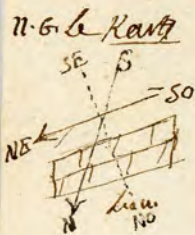
Dan. cette pierre se trouve à Lethina au hertoy près d'Alençon elle est blanche.
 le folle path. se trouve sous le granit en allemag.
 celui du hertoy près d'Alençon qui se trouve avec une espèce de kaolin est blanc
 jaunâtre avec des veines de mica.

De celui des Vosges est verdâtre. et c'est celui qu'on a vu phosphoré.

Wag. c'est de petit ^{terre} qui mêlé avec la terre se partait. appelé kaolin forme en
 chine la pâte de la plus belle porcelaine.

2. le Path laitun d'auvergne ^{ou de chateaufort} et de l'ile de France ^{et de la} semblab. à de la crème ou du blanc mat de lait
 est d'un gd dureté.
 c'est la pierre blanche jaspé unicolor lactea des modernes qui se croient mal à propos la
 galena de la galatité de Plin.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



Kartzum germ. en une pierre ~~concrète~~ demitran par lui-même dans la
capture qui est onctueuse, une fois du verre fondre, NE éliminant tous les corps de la cire,
et se dissout en s'oxydant au point d'être indurés.

De la terre par couches épaisses de 3 à 5 pi. inclin. de 30 deg. ^{à l'ouest, le NE ou} à
grauille et surtout les mines pures en métal, avec le granit, le schiste, le
pyrophyre et aut. pier. brulées, il se peut de même que ces pierres sont des pierres Rhomboides.
Beaucoup dit qu'il y a une forme dans les mines de mines argiles y a-t-il des effluents d'eau dans des mines entrecou-
rées il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.

Princip

selon m. l'usage est composé d'acide vitriolique et de tarabrochant qui a

Propriétés

éponie une altération minérale, qui la rapproche de l'alcali fixe fondre un peu d'huile il
rend qu'il y a une forme dans les mines de mines argiles y a-t-il des effluents d'eau dans des mines entrecou-
rées il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.

Kartz n'est pas un cristal de roche car le verre m'aurait guère confond
M. de la terre est composé d'acide vitriolique et de tarabrochant qui a
éponie une altération minérale, qui la rapproche de l'alcali fixe fondre un peu d'huile il
rend qu'il y a une forme dans les mines de mines argiles y a-t-il des effluents d'eau dans des mines entrecou-
rées il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.

1. le Kartz gras, quarz un peu plus petit que quartz, germ
de 30 deg. fondre ^{NE} à gauille et dans les collines d'Aray en basse Prusse, ^{l'ouest} dans les carrières
de granit, de schiste et aut. pier. brulées.

2. le Kartz transparent dit cristal de Madagascar, qu'on trouve en masses informes de 6 pi. de long
sur 4 de large, ^{l'ouest} il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.
Il est en fait plus facile de voir la mine.

on en trouve de semblables mais en petit. masses ^{de 2} de 2 pi. de long, moins diaphanes que le
cristal de roche qu'il y a de la couleur et l'usage pour déterminer dans les mines de
l'alcaie.

3. le Kartz coloré en peuq. tons. orang. et qu'il y a de la couleur de rouge de vert et de bleu
il en a peine de figure déterminée.

4. le Kartz laitier. ^{est en fait plus facile de voir la mine.} Rien de la même matière il en a de la couleur de rouge de vert et de bleu
il en a peine de figure déterminée.

5. le Kartz gras. est gras. ou demitran p. très brillant et d'un vil gras cori on lui a enduit d'une graisse
blanchat. mêlé de bleu

on en trouve de semblables mais en petit. masses de 2 pi. de long, moins diaphanes que le

les mines de la région. comme un indice d'un minéral précieux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

12-6. L'obidienne. Obidiana. Plus ainsi nommée du nom d'Obidius qu'il se l'apprita d'Éthiopie. 44.
cette pierre n'est ni le lapis obidius du commentat. Saumais, ni un jaigt cor l'équ
agricola, corius, elvalinus, ni un marbre noir cor le peup alerwand, mais un
laitier un vein de volcan semblab. entout à la pierre galleuse d'oules Peruvien
se servait pour cor les anciens romains pour faire leur miroir. il l'appel. aussi
guanaxana kulxi, cād, argent de mort, paraquil, avoient coutume d'en enterrer
dix. menuaun d'oules tombes de leurs morts. on en voit au labnet du jardin royal
un monne dentisclore de corne des 2 cotés de g. p. de diamant sur p. d'un
pour de p. d'un. on ne peut ^{expliq} l'usage, qu'en l'usant. il y en a une mine près de
quito.
cui un email noir qu'on ne voit ni pores ni bles, et qui, lorsqu'il a peu de p. d'un, paroît
demi transparent.
on le trouve en masses confondant. en ilande.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

45
7^e classe. Pierre, hétérogènes, pleines, en masses granitiques. NF.

De cette classe sont l'ophite onyxine, le sample pierre ou jaspé noir, onyxine et bleue
elle Dyrhyn.

~~1. ophite. ophite Pierre onyxine et bleue~~

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1.6 *Ophites*

Ophites Min. Serpentin. est un genre de pyroxène qui se diffère de celui de Collaire de la famille min. qui se trouve ~~entière~~ est mêlée de parcelles de mica. Par là, elle est tendre de même NF

On en trouve 3 espèces savoir

1. la serpentine *Ophites* Min.
2. la Cornaline ou pyroxène com.
3. la Colubine.

1. la serpentine *Ophites* Min. serpentinus, ^{colubine} est ainsi nommée, parce qu'elle est verte et mouillée de noir comme les serpents. Elle est dure à peu près comme l'albâtre.

propriétés Elle blanchit à feu ouvert; mais calmée par un feu violent dans un vase fermé elle jaunît.

Lieu.

Elle est commune en chaudière. on l'appelle aussi impropr. marbre de Coëbly.

usage

La pierre pour
l'ornement des Caffés, des cafatières, des tabatts. Des boîtes, des cafatières, des
montres d'autre ~~usage~~ vases à boire qui acquièrent une odeur de suie au feu.

2. la cornaline *Cornagena* ou pierre de cornue ou Colomine *Lapis Cornue*, ~~est ainsi nommée~~ ^{est ainsi nommée} parce qu'on l'a trouvée chez les grecs près du lac de Cornus, ~~elle~~

~~Elle est grise opaque, et mouillée et au feu de mica micacé.~~
On l'a trouvée ailleurs auprès de Chiavenna et dans la vallée de Chiavenna. Elle est grise opaque et au feu de mica micacé. Elle est d'un nom de cette pierre. appelée Laveze. Les habitants de la montagne de Galand l'appellent crasse vorta ~~parvenue~~.

Elle est grise opaque comme marbre et ondoi de mica micacé.

Exposée au feu elle y durit et acquiert un éclat argentin.

3. la Colubine.

^{colubine} Elle est de ~~so~~ ^{couleur} mais elle ne peut prendre aucun poli. La plus blanche est la plus tendre. On la travaille autour comme les autres.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Porphyre. Plin. NF
 Ne doit pas être confondu avec le granit comme font M. Sage et nomb. d'aut. autem.
 il ne contient point de mica comme le granit, mais il est seulement composé de verre
 et de kartz. qui y a été comme semi-pau granien point la forme.
 il est très dur, très difficile à travailler NF. et inusable sous les coups de laurier et vitifiable sans addition
 comme indétruit à l'air.
 on en trouve plus es pays kar.

1. le rouge fini à molécules de kartz blanc crayeux. La figure est d'une irrégularité
 les particules à la dolérite orientale.
 il n'est pas la calcination.
 2. le rouge à tache noir appelé improprement granit rouge. granito rube. il est syonite, est stigmatite, voir
 Syonite granit noir. Plin. 36. c. 36.
 et commun en Egypte au marabî on en trouve aussi dans la forêt de l'Étandale en Provence
 on en fait autrefois les colonnes et les obélisques.

3. le marbre à tache jaunâtre. Marmor Thabacum. Litar
 les anciens le faisaient tailler en bûches et en plaques pour porter en amulettes pour servir le
 foy et de la molaire.

4. le verd de la Sibirie et de l'Aurigne est à molécules de kartz blanchâtre en grains longs, et ronds.

5. le verd antique. Le verd antig. ou l'ophrate noir des anciens est en Egypte rare. Les particules de kartz y sont
 ou grains longs y sont point disposés en croix.

Enfin au feu il y perd sa couleur. Le fond verd y rougit, et les particules de kartz
 verdâtre y blanchissent, de sorte qu'il sembleroit que le verd est dû à une réaction d'un
 et le rouge à une 2^e action.

6. Le ~~faux~~ verd de Rouen. NF.

7. le Prusien. NF composé de cailloux et de kartz NF dans une pâte NF

8. le gamaieu du Brésil appelé aussi variolite Variolites ou Variolaren (Lap), Pierre à pivot,
 Pockenstein, se trouve en petites masses comme des cailloux arrondis. Elle est verdâtre
 remplie de petites pierres de kartz ou de stéatite blanc sale ou verdâtre sale avec un
 point noir au milieu, ce qui lui donne l'apparence des taches de la petite vérole qui lui
 a valu le nom de pierre variolée.
 on en trouve d'autres semblables en Suisse au canton de Berne dans la Riv.
 d'Emme près de Menthon.

Les Brésiliens suspendent ces pierres au cou de personnes atteintes de la petite vérole
 et entourent les yeux.

9. Lap et stéatite ou variolite pierre de stéatite ou de variolite, a fond unie
 tachée de blanc avec point noir au milieu de chaque tache.
 on appelle pseudovariolite les aut. variolites dont le fond a d'autres couleurs.

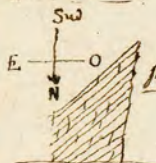
Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

8^e classe. Pierres. Hétérogènes pleins feuilletés en lames ou en 49.
couches horizontales. D'une ligne à 6 pi. d'épaisseur se fendant souvent en losanges.

L'ardoise ardèche; la pierre de tourterelle Lydius & la pierre à razor coticula; naïve;
la pierre à aiguiser ou quarr coz, l'assise; Le granit ou pierre de grain granitum

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1. G. l'ardoise



^{Schiefer gum}
ardoise et elle ^{devenue} se gémme de pierre appuie sur mille de parcell. lui ant. ^{devenue} sensible, ^{devenue} forme ^{devenue} lamé ou feuillet de 1 lig. à 6 lig. inclinés de 45 deg. à l'Est-NF non stimulante. ^{devenue}
Elle est ^{devenue} empruntée l'argille ^{devenue} 22 pour 3 de l'altération latit. Exposé au vent ou est elle se brise et produit un verre noir frag. et cellulaire. 275-100.

on trouve souvent entre ces feuillets des dendrites, des ^{devenue} plaques surtout des forgers, des empreintes de poissons; et les cavités des poissons sont remplis ^{devenue} pyrit. moulures, piments brûlant, ou de pyrit. cuivreux. ou même de cinabre et de murene ^{devenue} coulant. ce qui semble prouver que leur formation n'est point due au feu, ^{devenue} mais un degré de matière, ^{devenue} qu'encre la plus. contenant. des parcelles de mica qui est une terre brûlée. Elle recouvre ordinairement les rochers de charbon de terre. L'ardoise peut servir son origine aux couches du monde de pierre. ardoises brunes ou non et ^{devenue} elle est la première de la série des roches ^{devenue} dans l'ordre de la décomposition calcaire ou marneuse ^{devenue} après dans l'ordre de la décomposition de la roche.

Lieu.

L'ardoise se trouve en Angleterre. Becharville, à Angers, en Auvergne et aux Pyrénées. Dans ces montag. comme dans quelq. endr. de la Normandie. elle n'est pas de si bonne qualité on la trouve à fluv. de terre dans l'aut. endroit, elle est à une ^{devenue} plus profonde say. tem, et l'ouverture d'une poub. caennaise qui peut faire la fortune de l'entrepreneur ^{devenue} l'ardoise en de bonne qualité, peut aussi le ruiner si elle se trouve mauvaise.

carrière
son
travail

Les ^{devenue} qu'on a une couche de pierre qu'on trouve après avoir enlevé la terre s'appelle la colle. Si l'ardoise qu'on y trouve est tendue et point de veines ce qu'on appelle être en feuilleté, elle n'est pas assez ^{devenue} de fait ni assez dure pour être levée en lamé, et pour l'ordinaire on en trouve de bonne au dessus. Si au contraire l'ardoise se trouve dure et cassante des ouvertures de la poub. ou caennaise, on en fait que plus on pénétrera plus on la trouvera dure et de mauv. qualité.

La bonne ardoise a un air clair et un oeil bleu et léger, plongé dans un bœuf d'eau elle ne s'imbibe point; la mauv. au cont. est noire. tendre et s'imbibe d'eau d'un bœuf à l'autre.

usages.



au nord de la carrière l'ardoise est tendue, mais elle devient à l'air. on l'emploie pour couvrir les maisons.

Elle sert encore de moilon, on en emploie à bâtir dans le pays où elle est commune. La plus. des murs d'angers en sont bâtis, ce qui donne à cette ville un aspect assez triste. on en peut ^{devenue} éprouver ^{devenue} parait relativement à ^{devenue} usages. ^{devenue} l'ardoise dont on fait des tables blanches ou celle des toits ^{devenue} réguliers est bleue. la plus dure de toutes; la plus tendre ^{devenue} jusqu'à celle de l'eau comme 135-10.

1° L'ardoise

à table, on en fait des tables ^{devenue} à grain plus fin mais moins dur; la couche inférieure est plus tendre que la sup. qui se polit assez bien. Elle est noire. La plus tendre jusqu'à celle de l'eau comme 275 à 100 ou comme 275 à 10.

2° L'ardoise

à table, on en fait des tables ^{devenue} à grain plus fin mais moins dur; la couche inférieure est plus tendre que la sup. qui se polit assez bien. Elle est noire. La plus tendre jusqu'à celle de l'eau comme 275 à 100 ou comme 275 à 10.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3. 6. Lapiem à ~~aptes~~ ~~Cotocula~~ ~~harney~~ ~~plus ou quera~~ ~~cas~~ ~~différence~~ ~~plus~~ ~~différence~~ de la pice
~~à~~ ~~avoir~~ ~~chaque~~ ~~grain~~ ~~contient~~ ~~des~~ ~~parall~~ ~~de~~ ~~mika~~ ~~auti~~ ~~des~~ ~~parall~~ ~~de~~ ~~vain~~.
 Elle est très dure et ~~résistante~~ est

Lieu. on la trouve en Normandie et dans le ciel des carrières d'ardoise pour filons ou couches très minces

usages. Elle sert à approuver le fil aux couteaux et aux instruments, mais on y emploie surtout l'eau et rompre l'huile qui la gâtent.

- 1 on peut en tirer Esprits relativement à leur couleur, savoir
- 1^o la noire. ou noirâtre c'est la plus commune de toutes
 elle abonde à
- 2^o la verdâtre. est aussi assez commune
 à
- 3^o l'incarnate ou rougeâtre
 est plus rare. on la trouve à.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

? ~~Col. gypsilis aquaria~~ ^{Min. Wetstein, Schlitzstein germ.}

4. 6. La ~~pièce~~ ^{qu'on} ~~pièce~~ ^à ~~aiguille~~ ^{est} ~~est~~ ^{Palmeri} ~~Min.~~ ^{Min.} diffère de la pièce à repasser en ce qu'elle est en plus gros masses que la pièce à repasser Colicula, et qu'elle consiste en parallèles de serre, de terre et de maïka.

Lieu. on la trouve en masses à Langue ..

usage. on en fait des meules à ^{aiguillon} ~~repasser~~ les coutures et les ragoirs et tous les outils avant qu'on leur donne le fil avec la pièce à repasser; on n'y emploie que du bœuf, et non de l'huile qui la gâteroit.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

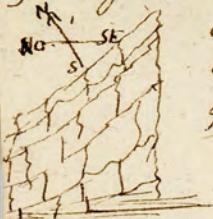
673 asparite Min. - indigène
? app. de hydrie.

63-64

Elle servoit aussi de pierre de Bouche ainsi q^{ue} la hydrie dans les ans. à cause de sa nouveauté.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

g. 6. Le granit.



granitum d'anciⁿ est composé essentiellement de parcelle de verre de mica^{les schist} et de quartz. et forme des couches épais de 3 à 6 pi. inclinées de 45 degrés au N. NO.^{Sud-NO.} ainsi le pendage, le caillou de Roum est Propre que la plus de chymist. mult. Dans ce genre ~~on~~ ^{est} doit être exclus. ~~et~~
il NF. étiquette pour le biguet

Le granit se trouve dans tous les pays humides.

on sait que l'Egypte fournissait ces granites rouge violet. appelés granito rosso
 sont entrés ces fameux obélisq. Egyptiens qu'on voit enser aujourd'hui à Rome
 et que celui de - qui a pi. de hauteur d'une pulz. pise, sur pi. de

Silene *Silene et purpurea.*

il y en a de violet à l'île de chypre taché de rouge et de blanc

celui de l'île d'Elbe, par la route de Rome en direction

celui de monte antico mis de dieux est vrai il n'est Benitez ver

L'élui de minopun est rouge et blanc taché de noir et blanc et de jaune on en fait à Londres de beaux dessus de table.

nous en avons ~~deux~~ ^{beaucoup} en France, dont les plus beaux sont ceux des environs
d'Angers, près le mont de Sormenot en Anjou, de Limoges, de la foret de la
Dordogne, de Nantes, d'Alençon, de St. Evreux en basse Normandie. Du côté de granville
on le trouve comme caillou de la route ou du gât par où on le trouve d'ailleurs
sous le gât. on le trouve en tablettes avec des coins de fer. on en fait des
tablettes de cheminée, des chaudières, des bûches de table.

à Brét à granville ou ou le nomme pisen le grain, ou en batû les
maisons et on en parly chemins.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

9^e classe Pien, Heterogones, tricus, oucilletas, appilés, macher
ou eumus de volans

55.

De cette classe font le Canariis, elle grison ou macher.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Cristallisation en union des acides avec les alkalis au moyen de l'eau
Formation des sels, des sels, des congelations et des piments.

essentielle de l'essence, de l'essence, et de l'essence, et même sur les huiles douces et siccatives de noix, de lin et de chanvre; il se consume en flammes avec ces huiles et se dissout en entier

(26)

Produit
liquide

Lorsqu'on mêle ensemble 2 acides il forment un produit liquide

Produit
solide

Les acides mêlés ensemble jusqu'à saturation avec tous les autres corps quelconques qu'ils ne sont pas acides mais alkalis, forment avec eux un ~~peu~~ corps solide qui est huileux, sarrureux, résineux, terreux, pierreux, salin et cristallin suivant la nature des 2 corps mêlés. C'est ainsi que l'on produit la magnésie en mêlant ensemble une dissolution d'alkali fixe bien concentrée & une dissolution de nitre ou de sel marin à base terreuse & bien chargée; la terre alkalinale ou calcaire qui formoit leur base se précipite en si grande quantité qu'il résulte de ces 2 liqueurs une masse solide qui les absorbe; et c'est ce changement ~~subit~~ apparent et subit de 2 liquides en une pierre qui a fait donner le nom de miraculum chymicum ~~seulement~~ à cette opération.

Sels
neutres

C'est un sel ~~neutre~~ cristallin qui en résulte on le nomme sel neutre; c'est à dire, sel qui n'est ni acide ni alkali parce qu'il est le partage de la nature des 2

Especes de
sels

De là il suit que les 11 ^{espèces} ~~des~~ connus unis avec la même base alkalinale quelconque soit minérale soit végétale soit animale donneront 11 especes de sels ^{ou de cristallins} différents, dont la figure ressemble plus ou moins à celle du cristal qui aura servi de base ou l'alkali du mélange; de sorte que si cet acide a été tiré du sel marin, par exemple, et qu'il domine l'alkali, les cristallins seront plus approchés de ceux du sel marin comme dans le sel ammoniac & si le sel ne sera bien tel, bien uni formément constant dans la cristallisation que lorsque le mélange sera fait jusqu'à saturation; c'est par portions égales d'acide et d'alkali; en deçà on aura des cristallisations toujours différentes, en raison des proportions du mélange; souvent même faute d'une suffisante quantité d'acide on n'aura qu'une terre alkalinale et acide, c'est à dire, ou une congelation au lieu d'un sel ~~qui~~ bien cristallin qui aurait donné la saturation parfaite. Voilà la source des différences de cristallisation qui ont également lieu, mais plus souvent, dans la cristallisation des plus parfaites qu'on a la nature.

Le
au nombre
de plus de
500.

ainsi en combinant ces 11 especes d'acides d'abord avec les 13 métaux et demi métaux et ensuite avec les pierres et terres alkalinales minérales, on auroit plus de 500 cristallisations de sels neutres, sans compter leurs variations, mais ce travail n'a point encore été tenté et il mériteroit de l'être, pour faire enfin non richesses en ce genre.

Comme tout cela

(38)

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Vitriols
nitrés
sels.

Comme toutes les substances solides, soit même celles qui sont pierreuses et de formes très irrégulières, peuvent former aussi bien qu'elles cristalliser les plus régulières par l'union des acides avec les alkalis ou avec d'autres substances mixtes, il semblerait naturel de ranger tous ces produits sous chacun de ces acides en lui en donnant le nom générique, comme on a fait en appelant de celui de Vitriols tous les produits faits par avec l'acide Vitriolique uni aux métaux, et autres corps alkalisés. On donnerait ^{pareillement} le nom de Nitrés à tous les produits faits par l'union de l'acide nitreux, et celui de sels marins ou marins à ceux faits par l'union de l'acide marin avec toutes les substances alkalisées ou mixtes. C'est ce que nous avons fait en rapportant sous les alkalis les mêmes produits avec les acides, et en rappelant outre cela à des classes primitives ceux de ces produits qui ont des formes ou d'autres qualités constantes, comme les sels neutres solubles, les cristallins insolubles, les cristallins pierreux, les cristallins métalliques, les métaux de.

classes
des sels
et cristallins

Cristallins
acides.

alkalisés

neutres.

Parmi ces cristallins, comme parmi les pierres et les terres, il y en a qui sont parfaitement acides au moins en apparence, c'est-à-dire, qui ne sont point calcinables, qui ne point avec les acides, tels que les cristallins proprement dits ou les sels insolubles, et les cristallins pierreux formés dans le feu; d'autres sont alkalisés, comme les cristallins métalliques et les métaux; d'autres enfin sont neutres, c'est-à-dire, ne sont ni acides, ni alkalisés ne point avec les acides, comme les sels neutres ou solubles.

selon
les
anciens

Nous expliquons la manière dont se fait la cristallisation, c'est, l'union des acides
 avec les alkalis pour former des sels neutres, les ^{Chymistes} anciens supposent que les
 acides sont composés d'aiguilles ou de lames à angles aigus et tranchans ^{qui se croisent}
 deux / avec piquants et pénétrants, si légers et si petites qu'ils flottent aisément
 dans l'air et dans l'eau; et que les alkalis sont composés de parties ^{intraçables} intégrantes poreuses
 de vases aérés et brûlants, de manière que les parties des acides venant à pénétrer le
 pores des molécules alkaliniques s'y unissent avec effervescence et chaleur en chassant l'air
 qu'ils contiennent pour former des produits solides ou des sels neutres qui cristallisent
 régulièrement.

S. Manier
de
cittadini

Si l'on veut prendre une idée juste de la manière dont se fait la cristallisation, il faut en distinguer les diverses espèces. Elle s'opère de 5 façons différentes, savoir

- 1° par infiltration, qui est la plus imparfaite de toutes.
- 2° par coagulation ou ~~par~~ congélation ou dépôt.
- 3° par précipitation.
- 4° par refroidissement.
- 5° par évaporation, qui est la cristallisation la plus parfaite de toutes.

1^o
new
infiltration.

La cristallisation par infiltration est celle qui s'opère par pénétration des sels in/insolubles dans la substance des tumeurs des pièces du bois même de cor et autres corps dans les interstices de qu'ils s'égarent; ou par infiltration des acides qui en changent les molécules en autant de petits cristaux qui composent toute leur masse. Les cristaux de cette division manient qui sont les marbre, les kliskars, les liars et autres pierres marneuses à batis à grain très fin comme grès non cristallin et insoluble, sont formés de la 1^{re} façon; les marbre les albatres sont formés de la 2^{de} leurs molécules cristallines, sont communément cubiques et prismes dont les faces sont au de cubes ou de prismes.

20
Lass -
Congulation.

^{de cristallisation}
par coagulation, par conglutination, par dépôt en celle qui s'opère
par une espèce de dépôt que laissent les eaux laissent tomber ou rapprocher les uns
des autres de cristaux réunis en masse et sont distincts ou non, tels que ceux de la glace
de l'eau, de Malastite, de Stalactites, de cristaux incrustations. Les métaux fondus ont
souvent même cas. Voy. Vitification. Arôme. L'arôme au moins la force paraît comprise de
indiquer celui-ci. et avoir prouvé de l'usage marin.

30. Par précipitation. Lorsqu'une liqueur tient un sel en dissolution et qu'il ne peut cristalliser par lui-même, si on y ajoute un autre liquide dans lequel le sel est en dissolution, on parvient à faire cristalliser par précipitation le sel en versant dans le liquide qu'il tient en dissolution un autre substance liquide ou solide qui n'ait aucun action sur ce sel mais qui ait plus d'affinité qu'il n'en a avec le sel dans lequel il est dissous. C'est ainsi que l'esprit de vin versé dans une dissolution bien chargée de sel marin de l'autre vitriole ou de sel de glauber, l'emporte de l'eau surabondante à la dissolut. de ce sel le fait cristalliser sur le champ; mais comme cette cristallisation est très précipitée le crist. sont tous très petits et mal conformés.

La maturation.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

40
par
Refridissement

La cristallisation par refroidissement est particulière aux sels qui ont exigé une grande quantité d'eau pour leur dissolution, et qui se dissolvent en plus gde quantité dans l'eau chaude que dans l'eau froide. Le nitre est ^{de ce genre} ~~de ce genre~~ commun. Lorsque l'eau bouillante, c'est-à-dire, dans/on plus qd 200 deg. de chaleur, tiennent en dissolution tout ce qu'elle peut dissoudre de ce sel, et qu'elle vient à se refroidir, la portion de ce sel qui ne restoit dissoute qu'à cause du deg. de chaleur de l'eau se rassemble et se cristallise à mesure qu'elle se refroidit, et lorsque le refroidissement se fait prompt, les cristaux sont petits, irréguliers, mal conformés, au contraire plus il est lent, plus les cristaux sont grands et réguliers dans leur forme. Comme l'évaporation n'est pas la cause de la cristallisation du nitre mais seulement une opération préparatoire à celle qui doit se faire par le refroidissement, il importe peu qu'elle se fasse cette évaporation soit lente ou rapide, aussi la fait-on par une ébullition très prompte, et on reconnoît qu'elle est ~~en état~~ ^{assez} allée lorsqu'on voit de petits cristaux ~~sur une surface~~ ^{sur la surface} se former, alors on la laisse refroidir lentement, et elle dépose des cristaux très gds et bien configurés. Les qu'elle est parvenue à se refroidir, elle ne fournit plus de cristaux, on la décante, on la fait évaporer de nouveau par ébullition jus qu'à un deg. convenable, et elle fournit de nouveau cristaux par un 2^d refroidissement. et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'elle n'en rend plus. L'eau même qui reste n'est que ce sel à base timide ~~quelque soit~~ ^{quelque soit} par lequel on la fait cristalliser, et on la fait évaporer de nouveau par ébullition ainsi que le sel marin, la chaux et le soufre.

5^e
Par évaporation

La cristallisation par évaporation est commune aux sels qui ont exigé une grande quantité d'eau pour leur dissolution, et qui se dissolvent en plus gde quantité dans l'eau chaude que dans l'eau froide, tels que le sel marin. Tout sort de cette cristallisation consiste à faire évaporer très lentement, au moins jusqu'à la fin, l'eau surabondante à la cristallisation, jusqu'à ce qu'il se forme à la surface de l'eau une pellicule qui n'est qu'un composé de petits cubes de sel qui n'est formée j'ajoute qu'à la surface, ^{comme dans tout les} ~~principes~~ cristallisations qui se font par évaporation, les petits cubes sont d'aut. plus grands et sensibles que l'évaporation de la chaleur est gde et les fait adhérer avec l'air en déposant leur surface, de manière qu'ils se réunissent en forme de pyramides triangulaires, croisées renversées ou entassées, composés de petits cubes joints les uns aux autres, à leur surface par la gte chaleur de l'air et formant une ~~surface~~ ^{surface} dans l'eau par leur propre poids, un creux qui augmente à mesure que de nouveaux cubes viennent à s'ajouter autour de la partie supérieure en augmentant le contour à mesure qu'ils se joignent à tout vient à se former.

Lorsque la température de l'air est moyenne, les cubes qui s'élevaient d'abord à la surface de l'eau sont minces, sensibles, plus petits, et se plongent peu ou point, au fond par suite de l'adhésion de cristaux cubiques réguliers, plus grands, plus grands, que l'évaporation est plus lente; ces cubes ont quelquefois 1 à 2 pou. de diamètre.

L'évaporation principale par une chaleur de 30 deg dans l'air, et de 40 à 60 dans l'eau cristallise en lamelles ou en fait cristalliser par congélation en une masse grasse de 2 p. de soufre.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Comparaison
des
5 manières
de cristalliser

De toutes ces 5 ~~façons~~ manières d'obtenir la cristallisation, celle qui se fait par évaporation est la plus commune on voit, la plus grossière puis qu'elle seule donne des cristaux ~~et~~ ^{et} séparés les uns des autres, celle au contraire qui se fait par infiltration est la plus imparfaite puis que les cristaux ~~qui se forment~~ ^{qui se forment} dans le pore du corps n'y sont pas sous la forme cristalline et régulière, mais, semblables à de petites grains informes et irréguliers. La cristallisation par refroidissement donne des cristaux réguliers mais réunis par leur base; celle qui se fait par précipitation les donne de même mais plus confondus et mêlés les uns aux autres sans cependant faire corps; celle par congélation ou conglacation donne ces mêmes cristaux bien formés mais réunis en une masse pierreuse comme des marbres; enfin celle qui se fait par infiltration est la plus imparfaite de toutes puis qu'elle ~~les~~ ^{les} ~~est~~ ^{est} quelle ~~se~~ ^{se} ~~forme~~ ^{forme} apporte dans le pore du corps n'y sont pas sous la forme cristalline et régulière, mais, semblables à de petits grains informes et irréguliers, comme dans les sélénites de haut-pierre marneux à balon.

~~Il suit de là que~~ ^{il suit de là que} tout sel parfait qui se ~~forme~~ ^{forme} par évaporation comme le sel marin peut absolument suivant les circonstances cristalliser aussi des 4 aut. manières, ~~mais~~ ^{mais} que ceux qui se cristallisent par refroidissement en leurre ne peuvent se cristalliser que des 3 aut. manières moins parfaites, quel que soit l'ordre de suite.

Cristallisation
mélange

La cristallisation des sels présente souvent des difficultés lorsqu'on a une eau qui contient plusieurs sels en dissolution plusieurs sels qui cristallisent différemment par ex. du sel marin qui cristallise par évaporation et du nitre qui cristallise par refroidissement. Dans ce cas, pour avoir les cristaux de ces 2 sels purs sans mélange et séparés, il faut, exposer cette eau alternativement à l'évaporation et au refroidissement, ainsi, en commençant par l'évaporation, il se forme une pellicule à la surface de l'eau et ~~lors~~ ^{lors} en faisant refroidir promptement une petite quantité on n'aperçoit point de cristaux de nitre s'y former, c'est une preuve que le sel commun y domine; alors il faut continuer l'évaporation en séparant le sel commun à mesure qu'il se cristallise jusqu'à ce que la liqueur commence à fournir des aiguilles de nitre dans la petite portion ^{de la} qui fait refroidir de temps en temps: dès ce instant il faut cesser d'évaporer et laisser refroidir la liqueur pour donner lieu à la cristallisation du nitre; après quoi on recommencera à évaporer pour en séparer de nouveau le sel commun, et on laissera refroidir pour faire cristalliser le nitre. on continuera ainsi à cristalliser ces 2 sels alternativement. l'un par l'évaporation. l'aut. par refroidissement jusqu'à ce qu'ils soient bien séparés, entièrement.

Or dans cette opération la liqueur donne des cristaux de nitre par refroidissement avant qu'il se forme de pellicule à sa surface, c'est une indication que le sel marin y abonde moins que le nitre; dans ce cas, le nitre ^{est} cristallise le 1^{er}, et après son dépôt, on fait évaporer le ^{cas} pour en retirer le sel marin et ainsi de suite.

quantité de sel marin

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



cristallisation
régulière.

03

La cristallisation de l'eau se fait de même, surtout dans ceux qui comme
l'huile d'olive par refroidissement. Leurs molécules ~~se~~ ^{sont} intimement, & pressées
flottantes dans l'eau, et écarter les uns des autres par une atmosphère ^{particulière} ~~M~~ ^{autour de} ~~chaque~~
craquelée, soit par la chaleur soit par l'attraction même de ces molécules en raison de leur
nature, venant à perdre cette atmosphère particulière à chacune d'elles, au moment
où l'eau est à son point d'évaporation ou de refroidissement convenable à la cristalli-
cation de ces eaux, à perdre ^{tranquillément} cette atmosphère particulière à chacune d'elles, pour
rien faire qu'une atmosphère commune à toutes, se rapprochant et s'unissant ensemble
par les forces qui ont le plus de disposition à cette union, pour former des masses
cubiques cristallines d'une forme régulière et constante. ~~de ces molécules~~

Si ces molécules perdent leur atmosphère particulière trop ^{brutal} rapidement
par une évaporation ou un froid précipité qui les met en mouvement et
échange la position régulière que leur donne leur tendance ou attraction
mutuelle, alors elles se réunissent dans cet état de désordre par les forces qui se précipitent
et forment des masses solides de cristallin mais d'une forme moins régulière, et
aussi variée qu'ils causent qui dérangent leur tendance naturelle.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Virtus

usages

alkali fixe

Les sels neut. à base d'alkali fixe ~~stont~~ sont l'apertifs à la dose
de 1 à 2 grs, et purgatifs assez doux, mais int. à la dose de 1 ou 2 mes
ils diffèrent surtout l'ap. de l'alk. de qu'ils fixent.

alkali marin

Les sels neut. à ~~moniacaux~~ à base d'alkali fixe marin sont moins
forts, emollients, antiscorbutiq. diu. ass. et ne se donnent qu'en petites doses.
on ne fait guère usage que du sel ammoniac

alkali terreux

Les plus de sels à base alkalin. terreux sont aussi diu. ass. apertifs
mais il n'y a guère que les ac. tartr. ~~fait avec le~~ fait avec le tartre et le limon et les perles qu'on
emploie encor rarement. Les sels terreux ont peu d'effet

alkali métall.

Ceux à base alkalin. métall. on les connaît surtout ceux qui sont
faits avec les acid. minéraux aussi nels employ. on pas intérieurement
excepté ceux à base de mercure, de fer, et d'antimoine regul.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Ca,
que est-

La cristallisation est une sorte de cristallisation, c'est-à-dire, une congélation ou coagulation. Donc les molécules sont insensibles ou sans figure et comme des intimement ensemble dans un état de viscosité à la façon des huiles.

On ne connaît encore que la matière qui ^{seule} aient ~~servi~~ ^{servi} à l'action repulsi' de se vibrer par
l'addition au feu ou au vent ardent, ~~l'air~~ ^{l'air} le mousser; l'air;

corn
invariable
fixe

- 1^o le Kartz.
- 2^o l'agate ou caillou blanc
3. le grès dur à raver
- 4 le kaolin appelé argile blanche

Corps
évaporables
ou volatils

4 Le Haslin appelé argile blanche
il y en a d'autres qui ne se vitrifient pas réellement au feu mais qui y s'opposent
par l'évaporation telle sont

- 1° le Diamant et le cristal de roche.
- 2° L'or
- 3 l'argent

Corn
vibrantly.

3 Argent
 mais les 4 ou 5 corps se vitrifient only mêlant avec tout corps vitrifiable
 Et tous les aut. étre connus se vitrifient, ce qui donne lieu de croire qu'en ynté les
 corps ou aprouble est le diamant-lor et l'argent qui n'ouvent peut être fixés, en le
 cad en leur état le plus grossier, que le plus ^{de volatilité} de vitrifiable
 rendant vitrifiable, ~~sur~~ le Koub, l'azote, le plumb et le Kadm qui ne sont par
 jugé à vitrifier. qui renoué ^{le feu qu'on leur a} fait subir pendant 7 à 8 jrs. n'est
 ni aussi violent ni aussi long que celui des volatils qui ^{se dissolvent} se dissolvent
~~se dissolvent~~ ou qui seroit capable de le fondre.

on fait que 2 corps invérifiables séparément, comme l'alkalia. cad l'azote blanc et le talum calciné méls ensemble à parties égales au 1^{er} fou se convertit réciproquement se fondant et se vérifie sans doute par ce que le 1^{er} est au de et le 2^d alkalin.

acid
corrupt
volatily
non vitriolat.

acids.
et alkali volatile

4^e alkali. En réduisant tous les corps simples ou composés à 2 classes, savoir les acides & les alkalis, on voit 1^o que les acides libes & les alkalis volatils & les alkalis ammoniacaux qui contiennent de l'alkali volatil ne peuvent être employez vitifiés ni employez comme fondans puisqu'ils n'ont pas assez de fixité, le premier ayant de l'épave avant qu'il aient agi sur les corps à vitifier.

comp. from
Bismuth
alkali, from

Les alkalis fixes tant végétal que minéral, sont les corps ^{les plus propres} à la vitrification
qui se vitrifie le plus facilement et le plus propre à opérer la vitrification de ceux
autres qu'on les mêle depuis 1^{re} partie jusqu'à 1^{re} partie contre 1. de ces corps.

Self neutral
vitrified

4. Parmi les corps composés les sels neutres qui sont composés d'acide et de l'alcali sur tout ceux dans lesquels l'alcali domine l'acide c'est le nitre et le sel marin sont d'excellens fondans, ainsi que le sel végétal laborax, le sel fustile de l'urine ou plutôt l'acide phosphorique.

non ripet.
Σ 3 =

mais se dissout, ~~est~~ composé de l'acid. vitriolique. & d'un huile marin avec un alkali mu-
ne peu. mais de fondant parce que l'acid. et l'eau domine leur alkali; on pourroit peut-être
le rendre plus terreux avec le terre, entrainant alkalin.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Métaux

L'arsenic est en core un fondant, parce qu'il tient de la nature des sels et des métaux mais il est très volatil.

Les métaux vitrifiables ~~font~~ ^{font} le plomb, on les chauffe métallique ~~font~~ ^{font} les alkalis, surtout celle du plomb lorsqu'ils n'ont pas été dépouillés entièrement du phlogistique.

mélange
pour faire
du verre.

En mêlant ensemble les fondants et les matières vitrescibles, on en fait au moyen du feu un verre plus ou moins dur plus ou moins transparent.

il en d'aut. plus dur que le sable ou ^{le verre} employé est plus dur et qu'on le tienne plus longtemps en fusion, et d'aut. plus transparent que cette fusion est longue.

Les alkalis ordinaires de chaux de potasse de soude non purifiés et du plomb colorant ordinairement les verres, en brun et les rendent moins transparents, mais lorsqu'ils sont purifiés par lessive et calcination ils font des verres très blancs.

On mêle communément 1/2 à 1 partie d'alkali fondant contre 1 de sable, mais il faut en forcer d'abord le fondant, et lui donner le temps de se vaporiser ^{entièrement} ~~partiellement~~ plus le verre sera plus longtemps en fusion, le verre en sera plus égal plus dur plus compact et plus net.

[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]

26. Famille glaberrima, ~~caulescens~~^{caulescens}. Les cristaux ou sels incolores dans l'eau. F. ~~alcalin~~^{alcalin}, onagre.

Nous ne considérons ici que ceux qui sont solitaires ou détachés de manière qu'ils font à faire des corps isolés. Ceux qui sont réunis pour former des pieux sont compris sous le nom de pieux que nous avons examinés.

13 genres le rangem. Dans cette classe

~~1. Selenite~~

Rhombites aquicol.
Zinnwald. Nat. Berg. pl. 7 f. 6.

Leutilla coupé par les cotés en Rhomboides à 6 fac. inég. 4 gons

Specularis. Plur.

Rhomboide a 6 faces irreg. Agons.

Spatium calcar. Valler
4th. pl. p. 5. f. 12.
~~*Sp. calcar. Valler*~~

~~2 Pyramid 710. is equal 3900.~~

1. Phengites. grise. Min

Bu me trouva ~~8.~~ inq. dm 6. pds 49 my et 2. 69 my

alabastrites. Min

à 2 points. 9 — 3 — 6. 3900.

74 Pentecoste
Pentecoste 25. 10.

première tronque 12. w — 6 gdes 5 gons — 6^{gdes} 5 gons

En quel ces cristaux se trouvent dans les terr. exprim. calcaires. Neantmoins ce n'est pas
onclusif. ~~permeable~~ et au contraire, il y en a dans le gruit, et dans le ~~Basalt~~ ^{travertin} de
Laur. de volcans, ce qui sembler. indiq. que ces crist. sont de nouv. formation ou
de format. post. à ces pierres. Rel/ont

Le plus ou moins de duroté des crist. trau per pait provenir de l'affinité plus ou moins grde de la base qui se compare avec l'acide qui lui est debato. et en gnt les crist. Fonatobans et calcair ou alkalis sont beau. moins durs qu'ilz crist. acide. NF.

~~L'Enquise au~~

Prime tongui- 14 facinag. — 3. 9d. 3 9m 3. 9d. 6 9m. 3 put. 3 9m
2 put. 3 9m

12 $\frac{1}{2}$ (Sequal sub. p. 2)

2. $\bar{a}2$ points. 18. ing — 6. qd^{cat} . 6 qm . 12 pt^{cat} . 4 qm .

Leinequalet

6. 9d. ineg. 6. 9m. w. ineg.

13 ~~8~~ *Septuaginta. del m.*
Per aug di. *f. 2*

W 22 pint romp 24 W 2 gal. 9 gm. 12 put 5 gm. 5. 4 gm.
 22 pint (romp) 12
 22 4 gm. 2 put 5 gm. 2 put 4 gm. 2 put

6. Pen guado. ^{Sp. Del. pl. 3 f. 2.}
Pen guado. ^{Sp. Del. pl. 3 f. 2.}

4. 90. 4 gon 2. 90. 3 gon. 2 put. 27 5 gon.

4 ~~the~~ ~~quarry~~ ^{valley} ~~Pietro~~ ^{Pietro} ~~port~~ ^{port}.

2. *Humulus lupulus* L. 19 — 12.9. 3.4m. ~~6.1m. 3.9m.~~

8 } *frut. 3. fil. p. 1. fil. 12.*
 } *lyodon. lin. Dendr. d.*

12
 w — equality.

schil. pl. 1. f. 13.
 Penca quode.

2. pyramus. affinis
inhibitor 12. inc. 10 - 4gm. 2. 5gm.

9 12
T 13
ben quia vult
est sub p. 8 ps.
tri qua? Ioult

4. eq. — torty 3 gony.

10 ~~14~~ — *Trigona tride.* 3.14 2.64

2 imm. sp. 1 tiny 13 iny — 6²⁴ 59 in. 4 pul: 3 gm. 3 pul: 4 gm.

Great Lake. Subb. 60 f

1777

Laplace. Dec. pour. calines dans un creux formé par la spirale de la dent en lumière dans l'obscurité.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4. 6. le Benqueto^F ad. blanc laitun demitamp, quelques violet en groux. melé d'aucl
mines d'andres berg.

5. 6. le Benquod^F ad. blanc diaphane approch de la forme du sel de glaube du puer candi.
petites pailles crist^l de kars de mines d'allenay.

8. 6. le hydom^F sm. Suille. valler. Pier de For. en de 2 esp. d'abord le Suille valler on
pion de For ord^e à 2 pyramid kenahedr. inég. pointa bas à base, en grouppé
se grouppé en pion affr gde. Longuill en blanch na point d'odour. Longuill
en brun en pointu par l'apptaltz qu'il a comu d'aroult ~~bonne~~ at on
odour demanant qu'il longuill la potta qu'il l'écras elle rend une odour
insupportable.

Locu. on la trouue en suede, en norwege, près la chaux bonière d'ingrunde d'aucl
Palatinat du Rhin, en Suède et d'aucl de pte m^{re} de quibz Libas relief
s'adiffus de la pte de ~~la~~ le glidus matthias de l'aucl et de l'aucl p^{re} on; il y
en a en Suède fort ancien d'aucl l'aucl de petit For. à l'aucl d'aucl
clou du chypre royal de l'aucl on en voit un tombeau fort ancien.
C'est une aucl elle p^{re} seoul et on odur elle blanchit et decripte.

2^o l'hydom. oula 2 esp. ^{appelé Suille de chon} forme de crist^l foliet. de 7 à 8 pons de long, sur aut. de diamet. de l'aucl de la 2^e
en qu'il s'pyramid sont engagés l'un d'aucl aut par leur base en d'aucl contraire on
en p^{re} par.
on la trouue d'aucl mines de suede et d'angleten.

9. 6. le Benquodur^F ad. d'allenay.

10. 6. le Triquatred^F ad. en une cristall^l at. du vitriol martial. m.
m. d'aucl en a un groux d'aucl une mine de ciennate du duche des 2 ponts.

11. 6. le Triquat^F ad. des min. du hant, d'argels berg et d'andreas berg.

12. 6. le Segual^F ad. d'allenay. mines.

13. 6. le Sepingue^F ad d'allenay. min.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Cette classe comprend 11 genres qui sont

Sels neutres solubles.	N°	Nom	Min.	L.	C.	F.	Forme	à 2 faces	constr.	autres
	1	la Selenite	Min.	L. 37.	C. 10.		Lenticulaire			
	2	Lapide de Brulogre	Min.	L. 37.	C. 10.		Pyramide à 3 angl.			4 faces 3 gon. dont 3 pda colonne et 1 talon
	3	Epithymite	Min.	L. 37.	C. 10.		ou coin			5 inég. 3. gd. 4 gm. et 2 trigon.
	4	Spatule	Min.	L. 37.	C. 10.		Rhombide			5 inég.
	5	Adamite	Min.	L. 37.	C. 10.		2 pyramid. oppos.			6 égal. 3 gon. 2 latus.
	6	Xiphiom.	Min.	L. 37.	C. 10.		Rhombide			10. inég. 4 gm. 2 gtes et 6 petit.
	7	Galarite	Min.	L. 37.	C. 10.		Prisme à 2 point.			12. w 3. gd. 4 gm. 3. gd. 6 gm. 6 pt. 5 gm.
	8	Bangonite	Min.	L. 37.	C. 10.		2 pyramid. oppos.			12. w 3 gon. 6. gd. et 6 petit.
	9	Ortite	Min.	L. 37.	C. 10.		w			w égal.
	10	Sunephite	Min.	L. 37.	C. 10.		Discide			14 inég. 12. 4 gm. 2. gd. 12 gon.
	11	Cristallum	Min.	L. 37.	C. 10.		Prisme à 2 point.			18 w 6. gd. 4 gm. 12 pt. 3 gon. 6 pt.
	12	Spapite	ad.	L. 37.	C. 10.		w			w w 9. gd. 4 gm. 3. 6 gm. 6. 3 gm.

Selon M. Darst, la Selenite, la pierre de Brulogre, le gypse et l'Epithymite sont ~~insolubles~~ dans l'eau. Les cristaux de ces sels sont ~~insolubles~~ dans l'eau.

Enqu'il est crist. ne trouvt qu'au sein de la pierre ou NF de granit, basalt, etc. cependant on en trouve dans des pierres calcaires, ce qui sembleroit prouver qu'ils se forment par une nouvelle formation au sein de la pierre. Les cristaux de la famille de l'Ortite se trouvent dans la formation au sein de la pierre. Les cristaux de la famille de l'Ortite se trouvent dans la formation au sein de la pierre.

La couleur de ces crist. est due tantôt au phlogistique, tantôt à la terre ou au sel de métal qui entre dans leur composition. La partie colorante est, à l'ordr. que le cristal en perd à travers.

Long la figure de ces crist. est composé, c'est une preuve que les cristallisations ont été multiples.

Sels neutres solubles.	N°	Nom	Min.	L.	C.	F.	Forme	à 2 faces	constr.	autres
	1	Quapense	ad.	L. 37.	C. 10.		Prisme à 2 point.			10 faces inég. 6. gd. dont 4. 2 gm. et 2. 6 gm. 4 pt. 5 gm.
	2	Chrysomphite	ad.	L. 37.	C. 10.		cube			6 fac. égal. saut latus.
	3	Phosphore	ad.	L. 37.	C. 10.		w			w composé de latus.
	4	Beaune	ad.	L. 37.	C. 10.		Rhombide			w inég. saut latus?
	5	Quatre	ad.	L. 37.	C. 10.		2 pyramid. oppos.			8 inég. 4. 4 gm. et 4. trigon.
	6	Diqua	ad.	L. 37.	C. 10.		2 pyramid. oppos.			10 w tout 4 gm.
	12	Quaqua	ad.	L. 37.	C. 10.		w			14 w w

Le cristall de roche est composé d'acid. vitreux et de terre alcaline. Si on le chauffe, il se décompose en deux alkalis fixes. Si on le chauffe, il se décompose en deux alkalis fixes. Si on le chauffe, il se décompose en deux alkalis fixes.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

7. & le Diamant. adamas. Min. se reconnoit à sa cristallizati. qui est à 2 pyramid. oppos. à 4 fac. égal.
 3 gons et à 6 lam. selon l'art. agricole dit 12 lins. Prost et un d'entre dit que c'est de malaisie ou c'est qu'on
 est la pierre la plus pure la plus dure, la plus pesante, la plus brillante de tout. ^{la cristallizati.}
 on en a vu de tout les couleurs ^{riches} de blanc, de bleu, de jaune, de rouge. de pourpre. d'orange.
 de rose et de noirat: qui sont les plus communs et les moins estimés; mais ces couleurs ne sont
 pas aussi foncées que le rouge du rubis, que le pourpre du grenat, l'orange de l'hyacinthe
 le bleu du saphir le verd de l'éméraude. Cette couleur lui vi. selon Ravnier du Languedoc

Propriétés. On fait quelquefois la poudre, il est noir dans les tén. mais, rougeat. dans le jour.
 rouge. le mai, on fait que ce sont les métaux qui lui don. ces couleurs. Le blanc est le plus
 estimé, ensuite le verd, ^{le rouge et le bleu sont les plus}
 propriétés. on fait quelquefois s'alter au feu, perd s'altérer par. en perdant l'aide qui entre
 dans sa composition. selon m. gess. mon. an. 1716. p. 9. que dans un creuset fermé
 hermetiq. il se fond et se purifie. Lequel on brûle dans de poudre de charbon dans ce creuset
 il se fonde au feu le plus violent et en sort intant ainsi q. la poudre de charbon qu'en
 retire entière ^{la poudre} laissent refroid. le creuset ayant cru de l'ouvrir, il s'écrit
 moins et se purifie encore de plus de cailloux noirs, fait on de ceux de ceux qui sont les plus purs. Les autres sont
 soit à chauffer ^{la poudre} dans l'eau bouill. ou dans l'ac. phosphor. sans l'écume.

il se fonde au feu le plus violent et en sort intant ainsi q. la poudre de charbon qu'en
 retire entière ^{la poudre} laissent refroid. le creuset ayant cru de l'ouvrir, il s'écrit
 moins et se purifie encore de plus de cailloux noirs, fait on de ceux de ceux qui sont les plus purs. Les autres sont
 soit à chauffer ^{la poudre} dans l'eau bouill. ou dans l'ac. phosphor. sans l'écume.
 il se fonde au feu le plus violent et en sort intant ainsi q. la poudre de charbon qu'en
 retire entière ^{la poudre} laissent refroid. le creuset ayant cru de l'ouvrir, il s'écrit
 moins et se purifie encore de plus de cailloux noirs, fait on de ceux de ceux qui sont les plus purs. Les autres sont
 soit à chauffer ^{la poudre} dans l'eau bouill. ou dans l'ac. phosphor. sans l'écume.

le fait reconnoit. au poids, et à l'ind. quel est composé d'un acide phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.

le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.

le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.

le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.
 le diamant n'est autre qu'un ^{la poudre} de charbon purifié. On le purifie en le brûlant dans l'ac. phosphor.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

17. G le cristal de roche. Crystallum. Min. forme en prisme à 6 faces, et 2 pointes ^{4 lignes} chascun de 6 faces, qui font ^{triang. 62.} tout 18 faces. c'est le cristal vitré.
Lieu. on trouve des cristaux non seulement dans les fontaines, des rochers, ^{sur les flancs de hauts glaciers} mais encore dans des pierres marneuses qui ont des cavités, c'est dans le Carmel on les trouve les plus communs de tous les crist.
Schweizer prétend qu'il y a ~~un~~ ^{un} lieu où on les trouve et c'est plus il y en a
mais cela n'est pas vrai.
il y en a de toutes les couleurs. c'est des mêmes couleurs que le diamant auxquelles 7 ans
pierre précieuse, ce qui fait qu'on les nomme pierres précieuses. c'est.
Leur petit qu'ils ont de forme par la nature, parait uniforme en masse.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2. & la neige.

sur Mer. et la congelati. de l'eau en étoile, à Erzow, où l'on dit qu'il y a de 60 de m. 65. d'un rayon, qui sont quelques doubles, ont aussi plus de 60 de m. d'un rayon. La zone torride ne connaît pas cette cristallisation. Ici c'est sur le haut montag.



La zone torride en ont perdus 3 à 6 mois de l'année, elle s'en va glacial pendant 9 mois. La zone torride la plus du monde, la neige s'en va cristallisation. C'est l'eau qui se transforme en glace par le froid. La neige est formée de cristaux de glace. La zone torride ne connaît pas cette cristallisation. Ici c'est sur le haut montag. La zone torride en ont perdus 3 à 6 mois de l'année, elle s'en va glacial pendant 9 mois. La zone torride la plus du monde, la neige s'en va cristallisation. C'est l'eau qui se transforme en glace par le froid. La neige est formée de cristaux de glace. La zone torride ne connaît pas cette cristallisation. Ici c'est sur le haut montag.

Dans ce pays l'atmosphère est si dure comme de neige, si épaisse que les chemins en sont méconnaissables. on ne s'élève de faire des masques de renseignements sur les arbres. cette neige est si épaisse qu'on y enfonce son pied jusqu'à la cheville. On voit des familles entières y rester enroulés pendant 6 semaines. Pour marcher sur cette neige on se sert de gdes planches ou raquettes sur les pieds.

pour faciliter les voyages d'une ville à l'autre, on commence aux premiers neiges à marquer les routes avec des branches de sapin; les voyageurs qui ont des traîneaux ou des bateaux plats traînés par des rennes, foulent la neige; celle qui tombe au devant amonci par le vent est foulée de même, et le chemin se trouve ainsi fait et solide; selon le pays on se sert pour ne pas tomber dans des trous de neige qui ont aux 2 côtés, et on se sert de cordes enroulées.

Sur l'écluse de la lueur du soleil au printemps sur cette neige, on voit et dans la glace, apparemment perd la vue, malgré le réseau de crin noir qu'ils habitent. pour éviter le danger.

En ville et dans le haut montag. tout rigide, l'eau de ces neiges fondue cause des goëtes rigides autour de la gorge qu'il en devient malade et se sent imbrûlé.

La glace est une sorte de congelation et non une cristallisation ^{par la} quelle l'eau devient dure et solide comme une pierre; mais cette congelation se fait par l'union de plusieurs étoiles ^{par la} cristallisation, car la neige a 6 rayons de 60 deg. peut être ces étoiles se fondent pas distinctes car celles de la neige, ^{par la} l'union, peut être ces étoiles de la neige, car l'eau des rivières en celle de la neige ne contient pas d'acide vitriolique?

Usage le plus général de la glace dans les pays septentrionaux et voisins de la zone torride est de faciliter les voyages et les transports au moyen de patins ^{sur roues} de bois qu'on glisse sur la glace. On se sert aussi de chemins qu'on creuse dans la neige pendant le même temps. mais dans les 2 cas, on se sert de cette glace dans des fontaines pour boire fraîchement pendant le jour. On fait aussi de la glace artificielle en pressant de l'eau neutre ^{sur un} et on la met dans un vase où on veut la garder.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3-6 Le bel marin. *Murex*. *hipp.* ~~affinité les deux~~ ^{un seul neurt profuso} forme par l'union de l'aide marin avec l'aspide
marin. ^{survivent} il ^{se forme} ^{de cuby} à 6 fac. égal centrées formés de petits cubus. il n'a ni une d'une d'aine.

On le trouve de 2 manières. ou par masses et il s'appelle sel gemme, soit en cubes / épurs
et en grains / et commun. C'est celui des lacs le plus commun. Les lacs abondent en lacs / et par
toute l'Asie. On le trouve en Inde, en Arabie, en Espagne, en Italie, en France, en Angleterre, en
1^{re} Sel gemme. et par, blanc, gris, saumon, rougeat, ou bleuâtre blonds ou pur, minimal qu'il en teint.
on le trouve sous le tom. aux ind. en Egypte. en Tartarie. près d'Asracan, à Cardonne
en Catalogne. en Transylvanie, à Callbourg en Hongrie. à Halle, dans le Tirol, en Saxe,
en Prusse et en Pologne.

Laminé de Willika en ~~Sologne~~ à 5 li. de Warovie en Sologne est li considérab.
qu'on en retire tous les ans 600 mil. quintes de pl. qui font au del plus de 200000 quint.
de ceroyaume. Elle est ouverte depuis l'an 1252. Elle a plus de 800 m. de profondeur.
prendre on y descend par ¹⁰ ouvertures qu'on a, et on en tire de plombs et de

+ delong 2 lieues
est de 1000 toises
la largeur du N au S
de 750 toises.

repréndre. On y descend par ^{des ouvertures} quarrés, et au-dessous de planches et de
^{bois} de charpente qui empêchent l'éboulement des terres. Chacq. ouverture porte une
large roue qu'un cheval fait tourner et qui monte et descend le / et et tout ce qu'on
vaut au moyen d'un cable. Ensuite quand on est en un habit de mineur, et
on se laisse prendre entre les bras d'un ouvrier qui s'attache avec une petite corde
à la tête, et qui donne le signal pour descendre : lorsqu'il en descend de 3 toises,
un autre mineur se charge d'en 2^e, et ainsi de suite; on voit quelquefois 30 personnes
ainsi attachées au même cable. La descente est fort lente. arrivés en bas on
donne à chacun 1 lampe et l'on suit les galeries qui sont nombreuses et
similaires comme un labyrinthe. C'est une esp. de ville souterraine dont les routes sont
soutenues par des colonnes taillées dans le sel même. On est ^{voyage} comme dans un
palais de cristal, on voit ^{des} chapelles, ^{des autels,} des carreaux, des vitres et 100 chevaux
et ^{environ 500} habitants, ^{quelques uns 900} qui y vivent qui travaillent et qui ont abréuvé par un
ruisseau d'eau douce et fraîche qui leur sert ^{selon des observations modernes il n'y a presque pas}
d'eau au marteau, en grand massif de 7 a 8 pi. ^{de long sur 2 pi de haut} appelé
Gattavany qui se voit sur des cylindres. De bon jus qu'on puits on ne les cleve par
des machines tournées par 12 chevaux. Les petits morceaux se montent dans des
tonneaux. qui on le met en gros fûts pour le débiter.
La mine de Richinowick est très riche de cuivre mais plus fin; on en trouve
aussy en haute Hongrie à 150 toises de profondeur. et qu'on y moine
comme celle de Wieliczka elle produit beaucoup à la cour d'Austrie

La plupart de li-ou ontie du si-gemme les overien chong. Les monaun de plus
sont les plus trou par pour enfure de chandeli. Des boie de vau et de piron
qui imitant ceun qui font avec le piron précieux.

[illegible]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

est composé de 1° acide vit. 2° acide marin 3°.

l'acide marin.

est composé de 1° acide vit. 2° acide marin 3°.

laquelle

jamais peut être pur, n'est que les 2 ac. vit. & le vitriol. & le nitreux, mais combiné avec une faible quantité d'alcali.

qualité

il diffère de l'acide vitriolique en ce qu'il est plus léger, plus volatil, plus évaporable, ce qui le rend moins susceptible de concentration. 3° il est jaune moins blanc. 4° il a une odeur de sapon. 5° il rend des vapeurs blanches visibles, surtout à l'air tiède. 6° il a une affinité quelconque avec les terres alkalin. & abstr. avec l'q. il ne forme, c'est l'acide nitreux que du sel déliquesc. & moins diff. avec le phlogistique. qu'il l'absorbe qui unit le nitreux avec l'acide.

son union avec le

l'acide marin est composé de 1° acide vit. 2° acide marin 3°.

affinité.

Tableau des affinités de m. gessoni donne celui de l'acide marin

avec l'acide marin
l'étain
antimoine régul
cuivre
argent
mercure.

selon gellert

- Phlogistique
- Zinc
- fer
- cuivre
- étain
- plomb
- antimoine régul
- mercure
- arsenic

son union avec le

L'union de l'acide marin avec les substances suivantes forme divers produits

1° acide vitriolique

2° acide nitreux

3° acide phosphorique

4. Phlogistique acide

5. Soufre acide

6. glaise acide vit.

7. Sable. acide.

8. Esprit ardent ou Esp. de vin

Si on distille ce mélange, l'esprit ardent se déphlegme autant qu'il est possible, & perdant son acide, se convertit en une huile essentielle fluide appelée Ethier qui est le milieu entre les Esp. ardents & les huiles; ennuagées mêlées avec l'eau.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

[illegible]

L'acide marin étant très volatil, et très adhérent aux subst. auzq. il s'unit, il se
entrouve avec lui plus ou moins abondamment dans les sublimations & distillations.
de ces ilands dans la forme de ^{un} sel neut. qui en proviennent des variations
de quantité plus ou moins grande.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

l'acide marin.
13 G. l'ammoniae.
acquin

Sels neutres Marins

Est un sel neut composé de l'acide marin uni saturé d'alkali volatil; aussi cristallisable en cubes creux en ténue à 9 fac. irregul. dont 5, 4 gms et 4, 3 gms.
il y a un peu d'acide marin même qu'il y a d'alkali volatil. on alkali volatil. marin.
Lorsqu'il est bien pur bien blanc et demi transparent. il est susceptible de se cristalliser en barres de plumes ou de se sublimer par distillation dans des vases clo. en une masse compacte formée de filets ^{indistincts} parallèles les uns aux autres.

forme
qualités

il se dissout facilement dans l'eau et se résout en une liqueur à l'air humide et plus dans l'eau; et dissout très facile dans l'eau, et plus abondamment dans l'eau chaude que dans l'eau froide. C'est à cause de la promptitude de sa dissolution et pour donner à l'acide l'évaporabilité ^{plus prompte} d'un alkali volatil qu'il a d'ordinaire la propriété de produire un froid de 18 à 20 deg. au-dessus de la température actuelle par sa seule dissolution dans l'eau.

Représente

L'eau de laq. on adonne du sel ammoniac distillé les Reins qu'elle ne peut dissoudre seule.
32 parties d'un acide et 1. de l'ammoniae.
Le sel ne peut le décomposer il le sublime en entier. Pour le décomposer en séparant son acide de l'alkali, il faut employer ou le acide ^{ou l'acide} l'acide vitr. et l'acide nitr. qui s'emparant de l'alkali volatil pour former un sel ammoniac vitrifié, etc 2^e un sel ammoniac nitreux qui a le caractère d'une eau Régale dont la distillation en fournit à une détonation dangereuse; ou bien il faut employer les alkalis qui s'emparant de son acide marin laissent libre l'alkali volatil. Les alkalis sont les alkalis fixes tels que les terres calcaires, la chaux, les alkalis fixes, et les sels métalliques.

l'ammoniae nitreux

Lorsqu'on distille donc 1. partie de sel ammoniac pulvérisé avec 2 parties de chaux éteinte à l'air, alors il monte la ^{chaleur} qui se fait entre ces 2 matières, puis le feu qu'on y fait rendre, font monter quantité d'alkali volatil sous la forme d'une liqueur appelée sel ammoniac. esprit volatil. de sel ammoniac, si l'on veut dans le commun un sel ^{car on} appelé sel ammoniac fixe ^{ou} huile de chaux et de sel, et huile de chaux qu'il est en liqueur, composé d'une partie de la chaux surabondante à la décomposition et d'une partie saturée de l'acide de sel ammoniac et forment une esp. de sel marin à base ternée.

sel ammoniac fixe

Si au lieu de chaux éteinte à l'air on emploie de la chaux vive, ou une terre calcaire non calcinée, telle qu'elle se trouve pour décomposer le sel ammoniac des décharges l'acide marin, alors il monte sous la distillation une quantité d'alkali volatil. égale au poids du sel ammoniac employé, mais cet alkali est concret très blanc très beau tapissant l'intérieur du ballon, et il reste dans la cornue une terre calcaire chargée de tout l'acide de sel ammoniac, qui le laisse rend beaucoup de sel marin à base ternée. Différent de celui des terres calcaires crues, mais il est uni à la chaux.

L'alkali fixe végétal ou minéral ^{sel commun} par distillation l'alkali volatil pour former concret, lorsqu'il y a qu'un ou deux d'une des matières; mais si elles en contiennent on s'en rend en partie l'alkali plus volatil que l'autre ^{partie} monte en partie par une forme concret parce une portion d'alkali fixe, ensuite l'eau qui monte après le distillat, se réduit en liqueur. Le sel qui reste dans la cornue est de sel commun si on a employé l'alkali marin, et si on a employé l'alkali végétal ou minéral on a le sel fixe, et si on a employé l'alkali fixe végétal.

sel fixe végétal

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

136 l'ammoneise

Матвеев
сору,

Les métaux et demi-met. bien mêlés avec le sel ammoniac, et distillés
laissent monter l'alcali volat. et le ~~sel~~ alkali ~~se combine~~ reste au fond de la cornue et
s'unit à l'acid. ^{volatil} du sel ammoniac pour former une pure corne si c'est de l'argent qu'on
a employé pour décomposer le sel ammoniac. Le plomb donne de même un plomb
corne dont M. Margraf se sert pour faire son phosphore.

Si on enlève le chaum des mitaines au lieu des mitaines, on le minimise
car le chaum des plombs, alors l'alkali est plus qu'il n'en faut, qu'il
est fort et les déphlogmés est tout liquide; ce chaum met tout à l'œuvre. On le
même effet qu'il est chaum picomult.

Le mercure se décompose aussi l'alkali volatil, mais'il y a double mélange plus de sel ammoniac que le mercure ne peut décomposer, la portion non décomposée de sel ammon. reste unie à la combinaison. David. mar. et le mercure sans pouv. être séparé ni par sublim. ni par oxydabilité.

Beum
d'antimon

Le Regut d'antimon. De Stille avec le sel antimoniac, selon Jussieu en dégage l'arsenic
volatil, et ^{arsenic} ~~fourment~~ ^{la base} ~~en arsenic~~ reste avec celui d'un ammon. au fond dila comme
sur la forme de Beau d'antimoine.

Longuin employe moins de ces metaux qu'il n'en faut pour decomposer l'alcali volatil de laide. D'el ammon, alors le pl ammon de l'Al enlevé par la sublimation, le pl ammoniac ^{extra} non decomposé avec une partie des metaux. Et sublimé, s'appellent les unes longuils, l'on fait avec cuivre, or appelle les autres fleurs martiales, fleurs de pl ammoniac martiales, celles qui sont chargées de fer.

Le sel ammon. dissout le plumbine corrosif & se change de composition nilum nilant & il forme ensuite un sel minéral appelé sel alexandrin.

Lieu.

Le sol ammon. & chaux ont formé nat. d'au^{delà} les volcans ou au^{de} leur voisinage c'est la
Solfatara près de Naples.

ilyria beau. *dau la leu de platur.*

Oxycha beaux *Sauvages* de *Maras*.
En Egypte on tire de la suite des fientes de vaches chameaux et aut. ^{avec urinaire} ~~de~~
~~qui ne vivent que de végétaux.~~ on dit que ~~cette~~ ^{cette} ~~se~~ ^{se} dans de grandes
balais cette suite qui a pu avoir élevée tous les premiers volat. & a blime en fait
ammoniac que se moule à leur partie sup. en rayons de 3 à 6^{tes} plus ou moins
naître par la fuliginosité qui monte par la sublimation. on colle ces balais
pour le retirer. L'Egypte en fournit ^{environ} plus de 7 mille quint^{aux} qui passent chez l'étranger.
on y joint en suite en la lavant l'eau marine avec la base de volat. tiré par distillation
de quelq. fabit. ach. ou regit. en le filtrant ensuite ~~sublimé~~ ^{sublimé} en cristaux sans se sublimer
mais il s'en tire plus chez.

on peut purifier le sel ammon. en le lavant avec l'eau, le filtrant
cristalliser, et repurifiant

шаду.

ce sel est à sublimer les met. imparf. dans les départ. à exalter la comb. selon
prend la fusion, à faire l'eau Royale, à argenter, à tanner les cor. la cuire elle l'aiten
surtout pour les cassatier. à la Turque pour le tamage &c. il n'entre point de plomb
chaque espèce de minérale fait une amalgame avec l'argent, on donne le sel ammoniac
Vocab. de la minérale naturel d'adult ammon. vegetal. le sel ammoniac, appelé ammoniac.

3 Epae. de/et
aemonidae.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'acide phosphorique ¹² confondue par par 2 confondue par M. Berzelius, avec le phlogistique 4, en diffère selon M. Meyer, Somme Paulus & par les caractères suivants.

- 1° il traverse tous les vaisseaux rongis, et se combine avec tous les corps y enfoncés
- 2° il est très élastique
- 3° très miscible à l'eau.
- 4° s'unit aux chaux des métaux imparfaits, et leur donne de nouvelles propriétés, mais ne peut leur rendre leur forme métallique.
- 5° est indécomposable
- 6° ne laisse pas enlever aux chaux par la calcination
- 7° uni avec l'acide vitrique concentré il ne fait pas de soufre, mais le fait fumer.
- 8° il change les sels absorbants en chaux vive.
- 9° il rend les alkalis très caustiques.
- 10° il est composé de la matière de la lumière 5, d'eau 7, et d'un tiers acide marin 11.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Son
entailment.

L'aide phosphorique se retire des matières tales et végétales qui en contiennent assez pour produire du phosphore en les distillant au feu fixe dans des vases clos. Ce qui donne l'eau de plusieurs autres formes dans le Regain et est végétal en passant du Regain végétal au Regain et mais c'est tout. Dans l'incinération en plus grande quantité.

Phosphore

and mais c'est tout. Dans l'urine qu'il y a en plus gr^e quantité.
 Pour on la retire de l'urine et l'on la distille ^{avec un peu d'eau} en mettant le charbon et du phosphore qui ont caract^{re} en minier
 Pour faire ce phosphore appelé phosphore d'angleter. on se s'enkel il faut 1^o prendre
 faire une esp. de plomb corne en distillant 4th de minium avec 2th de sel ammoniac
 pulvérisé dont on a retiré tout l'alcali volatil. 2^{le} le plomb corne qui reste après cette distillation
 se mêle en unissant de deux parties dans une chaudière de fer ou de cuivre avec 9 à 10 liv.
 d'extraît d'urine putréfiée ou non mais réduite en consis^t. de miel. 3^o on y ajoute 1/2th de
 charbon en poudre fine, et on remue tout jusqu'à ce qu'il soit desché en une poudre noire.
 4^o cette masse se met ainsi réduite en poudre se met dans une cornue pour en tirer
 par une chaleur modérée et graduée tout le produit de l'urine, c'est 1^o de l'alcali volatil il
 2^o de l'huile fétide 3^o une mat^{re} ammoniacale qui s'attache au cou de la cornue que
 l'on fait que rougir très médiocrement sur le feu. alors il reste au fond de la cornue
 une charbon noir très fiable.

un charbon noir très finable.
 C'est ce charbon de cette seule distillation qui doit fournir le phosphore en le passant
 à une chaleur beaucoup plus forte. On est sûr qu'il se charbonne en produisant ^{en} effet une
 un peu sur des charbons ardens, il en sort une odeur d'ail, et une flamme bleue phosphore.
 qu'on observe qui enveloppe ces charbons.

qu'on enlève qui enveloppe ces charbons.
On emplit de ce charbon à phosphore jusqu'à $\frac{2}{3}$ une cornue. De quoi ^{bonne} ~~supplé~~ ^{de 2 pintes de} ~~de~~
au plus tôt de celle qui restait. Dans cette cornue on fait un feu qui dure 48 heures. On y ajoute
le sel de tartre & le sel de soufre. On y ajoute le phosphore pour la cuisson. On y ajoute la cornue
dans un fourneau on chauffe à distiller à la cornue enuie qui est terminée
par le bon ou rembarre ordinaire, on le recouvre d'une chape de fourneau à vent
surmontée d'un tuyau de 4 à 6 pous. de diamet. sur la queue du fourneau et de
1 pied jusqu'à 8 on 9 de hauteur, pour donner plus d'activité au feu. On fait entrer
le feu de cette cornue dans un ballon moyen de 1 pie de diamet. percé sur le côté d'un
petit trou, selon les luts enlève avec un lut gris ord. bien assujéti par des brades
de linge maille de chair & de blanc d'œuf. L'échancrure du fourneau par où passe
la cornue se ferme avec une de la terre à four; enfin on élève un petit mur de briques
entre le fourneau et le ballon pour le préserver de la chaleur.

Cela fait il se fait que 5 heures environ de feu appliqué à cette cornue de 2 pintes pour en tirer par distillation tout le phosphore qu'elle peut rendre. D'abord on chauffe la cornue graduellement pendant 1 h^{re}; ensuite on augmente la chaleur au point de la faire rougir. Alors le phosphore commence à passer ~~par le~~ dans le ballon par la forme de vapeurs blanches; lorsque la cornue est prise rouge blanc, le phosphore passe en gouttes qui tombent et se fixent dans l'eau d'urée; alors il faut commencer à donner de l'air au ballon, et à charger ^{de phosphore} de pulv. ^{de charbon} de pulv. ^{de charbon} de pulv. de charbon. On continue ce deg. de chaleur jusqu'à ce q. la cornue rouge blanche ne rende plus rien.

Le Phosphore

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'aide 12th phosphorique

Phosphore - des vapeurs abondantes qui diffèrent de celles du soufre 1^o par leur odeur d'ail ou
quintité d'arsenic, 2^o par laquelle sont très-vissibles comme une fumée blanche pendant le jour
et comme une lumière pendant la nuit.

1^o L'aide vitriolique + $\oplus$ en le distillant ensemble dans une cornue; l'aide vitriol. se décompose presque entièrement
en ~~phosphore~~ ^{phlogistique} sans aucune inflammation.

2^o L'aide nitreux sans le soufre, s'enflamme subitement avec explosion et rupture de Vase.

3^o L'aide marin ne se soufre distillé avec lui n'en souffre aucune altération.
Ces phénomènes sont donc analogues aux affinités des 3 acids. mineux avec le principe inflamm.

4^o au phlogistique. à parties égales et distillé rendent dans le vase un esprit de baume figé d'odeur de stéar.

5^o au soufre. le soufre se gonfle dans le vase, lui donne une blancheur qui indique la décomposition de ces 2 substs.

6^o à la glaise. le soufre se gonfle dans le vase, lui donne une blancheur qui indique la décomposition de ces 2 substs.

7^o au sable. le soufre se gonfle dans le vase, lui donne une blancheur qui indique la décomposition de ces 2 substs.

8^o au soufre ardent. il se dissout à peu près le soufre et forme des esprits de baumes de phosphore.

10^o aux huiles. si l'on est lent et si l'on chauffe peu, le phosphore s'enflamme, surtout lorsqu'il est
un peu chauffé et qu'on leur donne de l'air.

11^o au huile d'olive.

12^o à l'alcali fixe marin.

13^o à l'alcali volatil.

14^o à l'or. il n'a pas la même propriété que le soufre à l'union avec le mercure et l'arsenic. en
mettant d'abord en digestion puis à la distillation 2 parties de phosphore avec 1 partie de
chacune des 2 substs. métalliques, on obtient une poudre de phosphore pure, ou le résidu est
comme qd on le rectifie, l'autre partie se brûle et le métal restant intact, excepté
la cuivre le zinc et l'arsenic. 40y. ces articles.

15^o à l'argent.

16^o à la platine.

17^o au cuivre. compar digestion et distillation. car il a été dit ci dessus, le cuivre perd son brillant, et devient
plus compact; se gonfle et distille une 2^o fois avec une nouvelle quantité de Phosphore son
poids augmente et il s'enflamme lorsqu'on l'expose au feu.

18^o au fer.

19^o à l'étain.

20^o au plomb.

21^o au mercure.

22^o au bismuth.

23^o à l'antimoine.

24^o au zinc. traité 2 fois par digest. et distillat. car avec le cuivre, le zinc se sublime presque entier
en fleurs légères, pointes jaunies rouges. Ces fleurs mises sous une cloche rouge s'enflament
puis se fondent en un verre transparent, semblable à celui du borax.

25^o au cobalt.

26^o à l'arsenic. et distillé avec lui il se sublime avec lui en un composé opacément rouge éclatant
semblable à celui qui forme le soufre sublimé avec l'arsenic.

27^o à l'usage.

Le phosphore ne se dissout que dans l'acide arsénieux ou dans l'acide arsénieux purifié. une mèche de
coton mouillée et trempée dans le soufre, puis dans le phosphore, puis dans l'acide arsénieux, puis dans le phosphore
se caractérise d'une manière évidente. Enfin la distillation du phosphore dans l'huile rend lumineux
le visage et les corps qu'on en frotte par quelques instants chauffés de 12 à 15 deg.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'acide phosphorique, est ~~selon les chimistes~~ composé d'eau et d'acide. car l'acide, mais il
 se dissout et s'entend de l'acide marin, dont il approuve le plus, en ce qu'il parait être
 l'acide marin combiné intimement avec une ^{acide} terre très subtile, ^{acide} blanche et lumineuse.

ce qui est
 cette terre liquide ^{acide} des acides, de la consistance de l'acide vitreux bien connue, qui rougit les
 corals bleus des végétaux qui se combinent jusqu'à saturation avec les sublt. alkalis. car l'acide vitreux
 il est des acides en ce qu'il devient fixe, ^{alors} ^{et conserve} lorsqu'on lui ôte par le secours de la
 chaleur toute l'humidité qu'il contient liquide, et on n'y chauffe au point de le faire rougir,
 il ne se sublime point, mais se fond en une ~~matière~~ ^{matière} d'un solide très transparent, d'une odeur
 d'ail et qui lorsqu'il est chaud rend une odeur d'ail et donne des étincelles lumineuses, ce qui
 montre que pendant la combustion du phosphore tout son phlogistique n'est enflammé point,
 mais qu'il en reste une portion unie à l'acide et à l'atome.

x on se procure l'acide phosphorique en brûlant du phosphore, parce qu'on minimise
 inflammable en brûlant se sépare de son acide qu'il laisse (comme il arrive à l'acide vitreux) ^{acide}
 sous la forme d'un charbon sec qui étant un ~~acide~~ ^{acide} très concentré attire promptement
 l'humidité de l'air et se répand en liquide. Cette liqueur est très acide et

L'acide phosphorique paraît tenir de la nature du sel sédatif et de celle de l'arsenic blanc.
¹⁰ car il se vitrifie comme eux, il est fixe car le sel sédatif, il se décompose car lui le sel peut, et
 l'unit avec l'alkali avec saturation pour le rendre en sel neutre, et l'acide de l'arsenic qui en
 diffère en ce qu'il n'est pas fixe et qu'il ne se décompose qu'en nitre.

1. à l'acide phosphorique qui diffère par son même nœud avec l'acide nitreux, ce qui prouve qu'il diffère de l'acide marin.

2. à l'acide nitreux.

3. à l'acide marin.

4. au Phlogistique. il forme du phosphore, car avec tout le sublt. qui contiennent du phlogistique, abondant
 se bien développé.

5. à la glaise. acide vit.

7 au sable.

8. aux hy. ard. V.

10. aux huiles essent. acide

11. aux huiles essent. alkalis

12. à l'alkali fixe marin.

13. à l'alkali volatil.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

- uni à
14. L'or ☉ ne le dissout pas, même mêlé avec l'acid. nitr. ce qui prouve qu'il diffère de l'acide marin. dans une dissolub. Son p. par l'eau regale, d'abord il ne produit aucun changement; ensuite vers un peu d'or ~~par l'acide~~ ordinaire, il produit un peu d'argent.
15. L'argent ☽. Versé dans le dissol. d'argent, il en précipite très peu, qui est semblable à celui qui précipite par le cuivre.
16. Matière P. Le mélange étant distillé, on voit qu'il reste dans la cornue une mat. très peu dissol. de la laine cornue transparente. mais qui se fond en eau vers 400°.
17. Cuivre ♀ il agit un peu sur la limaille de cuivre qu'il vendit il dissout à chaque avec beau. d'activité.
18. Fer ♂ il se dissout en entier avec activité et forme avec lui une et cristallisable distillé avec lui au grand feu il donne du phosphore plus que son acide pur, au plus qu'une étain de plus.
19. Etain. 24 il ne le corrodé que très faiblement, même lorsqu'il en le plus concentré. distillé avec lui au grand feu il donne du phosphore.
20. Plomb. H il ne le corrodé que très faiblement con l'étain. distillé avec lui au grand feu il donne du phosphore. con celle de mercure, mais ce mercure ne dissout pas. il précipite en blanc le dissol. de plomb dans l'acid. nitr. qu'on ne peut distiller.
21. Mercure ♀ Le mercure précipité par le rouge, en change en jaune ou en blanc par cet acide et ensuite en noir par une forte digestion; mais ce précipité se redissout de nouveau lorsque le mélange a été exposé quelques temps au froid. Ce mélange distillé donne une masse considérable. blanche brillante qui chauffée au chalumeau sur un charbon se fond en un verre transparent. Ce verre mêlé avec du plomb pur se corrompt selon M. Margraf après avoir été le ferrier un bouton d'argente fin qu'on a 5 grs par quintal de matière.
- 23 L'antimoine ♂.
- 24 Zinc = se dissout entièrement en entraînant une odeur fétide. distillé avec lui au grand feu il donne du phosphore.
- 25 Cobalt. H
26. Arsenic. blanc se dissout entièrement.
- 27 L'Eau ▽

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Relunt; au^o. mar. alkali veget.

Delait. Le petit lait de chabe se évapore jusqu'à la consistance d'un syrop, et
expose dans un lieu pais donne des cristaux qui sont le sel qu'on pure de lait. Les quelques
qui restent
Le delait ou petit lait est un peu neutre retire du lait par évaporation
et cristallisation. ~~seul principe~~ ^{parce qu'il n'en reste que peu} Dissous dans l'eau et recristallisé une seconde fois, il
plus blanc plus pur et moins sucré. Les cristaux sont réunis en masse et s'imbibent d'eau
à 6 fois inégales

à 6 fois inégales
L'aliquot qui surpasse ces cristaux de la 1^{re} cristallisation, s'écartera puis évaporer
de nouveau donne en outre ~~des cristaux~~ de lait
mais l'aliquot qui reste après cette 2^e cristallisation évaporé une 3^e fois donne
des nouveaux cristaux de sel de lait, mais mêlé avec quelq. cristaux de sel fétidus
~~de sel marin~~ qui sont rompus de sel marin commun de M. Bauhin, mais, de sel fétidus
de sel marin qui est un composé d'aide marin saturé d'alkali fixe végétal

Nature. Le sel doit de la 1^{re} cristallisation de petite saur le corne donne
1^o un peu de phlegme 2^o un acide ^{maxim.} 3^o une huile 4^o un charbon abondant semblable
à celui des corps muqueux purs, tel que le miel ^{la camidon} la manne l'acide candi &c
qui ne fait point efferv. avec les alkalis, ~~qui ne~~ comme fait le charbon du tartre,
~~mais~~ ~~qui ne~~ paraît contiens trop peu d'alkali fixe, qui ne se reconnoît même
que lorsqu'on l'a vu calciné & lessivé, laquelle vaudrait le groupe volatil, qu'on ne
ne se par avec les acides.

Le sel de la 2^e cristallisation donne un peu plus d'alkali.

l'acide nitro-marin. ⁶¹ ou l'eau Régale ⁷², et un acide mixte composé de 2 acides minéraux, qui sont
l'acide nitreux et l'acide marin, soit par un mélange simple, soit par une distillation, ou par
une dissolution du sel marin ou du sel ammoniac dans l'acide nitreux.

Cette dernière mélange est moins dépendre et plus en usage que le 1^{er} car il en diffère 1^o seulement en ce qu'il donne des cristaux de nitre ^{sublimé ou} ammoniacal, au lieu que le mélange des 2 acides n'en donne pas. 2^o en ce que l'or qu'on y a dissous et précipité par un alkali fixe est futurisant au lieu qu'il ne l'est point par l'eau regale faite par le mélange des 2 acides purs.

La migration des 2 aides doit varier suivant la nature des distillations qu'on veut faire et on ne doit en rien négliger de distiller sans danger. De l'aide rectifier un peu concentrée par du sel ammoniac.

Les syst. que diff. ont CR. font: 1^o Cor, 2^o la platine, 3^o l'état 4^o l'antimoine repul.
 mais Cor et la platine ne peut être diff. par qu'un seul caractère, et cela est antimoine, et l'antimoine repul.
 1^o l'antimoine repul. par l'antimoine repul. par l'antimoine repul. par l'antimoine repul.

l'appelle minipiti don de Cassius ou purpuron minipiti, qui se fait aussi en y versant

une dissolution d'eau par la même aide. tous 2 agissent coo alkalis.

une dissolution d'eau / sous la même au^{te} /
il en résulte un sel métalliq. / usité de cristallisation selon maigreur. ^{absol. volat. on fine} Θ
Lors qu'on dissout l'R dans l'eau ammoniac et précipité par l' Θ -forme l'opération
qui est un alkali. il en résulte un cristal métalliq. en maigreur ^{naus}

Platine 2. il faut parties egal. d'auid. nitr. et d'auid. mar. pour dissoudre la plus gte
quantité possible de Platine il

Etain 3. 2 parti. de ~~sel~~ ^{de vitre} exp. de vitre, et 1 part. de prôt de sel mar. ou de sel ammoniac,
tient apres un bon poids d etain en dissolution claire, sans enlever rien
precipiter; mais pour cela il faut faire lentement cette dissolution, et en
evitant l'achaleur le plus qu'il est possible.

antimoine 4. A parti. Sopp. denitr. et 1. Sopp. de sel. dissolvent la plus gr^e quantité
d'antimoine regul, qui va à 1/6 de m^{re} poids. Cette dissolution a une belle couleur d'un
mât qui se part à mesure que les fumées blanches qui en sortent par l'évaporation.

L'antimoine crud se sépare de son soufre par le feu Regale qui précipite le soufre sous la forme d'une poudre blanche.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

B. 6. le Seignette est une ^{marc} symbolique formé d'all'vide du Centre (omphale) avec un aigle
marin.
Les c. 1. ont en colonne terminés a 8 fous, 2. 6. 98. 49m. et 2. 69m.

Les crit. sont en colonne tirant à 8 fois deux, deux 6. 98. 49m. et 2. 69m.

7. L'amoniac est ~~un sel neutre~~ composé de l'acid. marin avec l'alcali volatil aussi cristallisé tel en cubes
crist. entières à 9 p. inq. sont 9. 49m. et 4 39m.

on trouve beau. dans le bassin de platay.

il p^{er} forme Senatural a la polifara me Senaply.

En Egypte on ne fabrique ainsi plus de 7 mil quintaux ^{en tout} en Egypte. on n'y fabrique que
l'échange.

[illegible]

8.6 le nitre. Nitrum. ^{Plm.} ^{de son sel neut. pondiliqueux compn} ^{Préparé par la s.}
 l'acid. vitrosol. combine avec le min. p. de l'eau qui se dégage. ^{de l'acid. nitro. selon m. élage p. 15}
 il forme ^{à l'hydrogène} un p. m. à 2 point à 10 p. inég. sont 64 grm. et 43 grm.
 il se combine avec l'acide minéral. ^{2°} ^{de l'acid. nitro. selon m. élage p. 15}
 il se combine avec l'acide vitrosol. ^{de l'acid. nitro. selon m. élage p. 15}

il y a trois espèces de petits rochers et autres et minéral. Dans plusieurs plantes. Celles qu'on trouve
 dans les montagnes et dans les vallées. Celles qui sont dans les vallées et dans les montagnes. Celles qui sont dans les vallées et dans les montagnes.

[illegible]

en canari d'aïd. nitro. ^{uni} avec l'alcali fixa des lachans par calcaires. on l'appelle sapiste de

Il campari David. mtr. avec l'abbé de la Roche et le curé de la paroisse.

non pas par suite de la décomposition de la matière calcaire, mais par suite de la décomposition de la matière calcaire, qui ont été longtemps
commencent ord. imprimé par plâtre de matière calcaire, qui ont été longtemps
et se pu retirer par la lessive par une évaporation.

en perle aux vagues d'azul (nitro) au d'azul on l'en retire, par la braise par une évaporation.
Donc, de l'azul on l'en retire, par la braise par une évaporation.

[illegible]

on le môle d'autre poudre à canon, d'autre flux préparé à fondre, mûlats, rentat bon l'argue

on le met dans la poudre a canon, dans les ~~flux~~ ^{propres} a fondre les métaux pour en tirer l'argent.
il est ~~la~~ la composition de la poudre pour faire les glaces. on en fait des vitres et de la porcelaine

mais il leur donne une cour. rouge.
il est très exubérant. et directif.

il entrez rapidement à directoy.
on ne fait l'aid. mit. on leu forte par la distillation.
pour l'aid. l'aid. de 10 onces jng. 1/2 onces dans un pinte de boisson cor. rapidement directoy

malgré la quantité de sa pèche qu'il fait en Europe, on n'en tire encore de l'Inde que très peu.

un million, n'est pas pour l'usage de la science, ~~un compte~~ il en sort ainsi plus millions pour

Leuage de aut nati. Emperores
Leuage de aut nati. Emperores

[illegible]

Le diable fait le bon larcin, mais plus abondant dans l'encre de la fourche, il est pau

Le diopre fait un sautier, mais plus abondant. Dans le cas d'une bouillante, il est par
la descente des fils qui cristallise, plutôt par refroidissement qu'en évaporation. Ainsi pour

2000 le plus G.F. croissant, puis lorsque il faut diffuser du mine dans leur bouillante les plus
qu'ils peuvent, et les autres ^{à leur convenance} et les autres.

Il se liquéfie au fond avant qu'elle soit en une masse solide formant, plutôt dans

Le télegraph ou son arène qu'on trouve en une seule fois, on ne peut
seulement, après critique minime, il ne peut pas se passer, mais on peut, quantité qu'on peut en voir
à la suite et au premier inflammable qui entre dans la composition.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Esprits

il y a que 2 espèces de nitre naturel, toy 2 végétaux, savoir 1^o celui qui se trouve tout formé dans pluss. plantes. 2^o celui qui se montre sous la forme d'une efflorescence en aiguilles ou flets blancs, souvent droits, rassemblés en faisceaux, et qu'on appelle Salpêtre de houfflage, parqu'on le balaye pour le rassembler et le recueillir.

^{L'acide nitreux}
~~Le nitre~~ n'affecte pas une base particulière comme l'acide marin qui s'unit toujours à l'alcali marin, mais à mesure qu'il s'engendre il s'attache à tous les alkalis qu'il peut dissoudre; ainsi lorsqu'il est uni à l'alcali fixe végét. il forme le nitre ordi^{er}. tel que le nitre des plantes et le salpêtre de houfflage, mais le plus souvent il est combiné avec des terres absorbantes, ^{de sorte qu'on le trouve souvent} ~~est dans~~ sous la forme de nitre à base terreuse et seulement communément par la nature.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

12.6 nitre

Élép
magnation
formation

Pour retirer le nitre des plates, ~~et le faire~~ pour lui procurer une base alcaline végétale, élépure cristalline, voici ce qu'il faut faire.

1° on casse les plates nitreuses; on les mêle avec autant de cendres de bois très alcalines, ce mélange se met dans 4 tonneaux rangés côte à côte sur une même ligne, et posés verticalement au dessus 2 pieds au dessus de la terre ou d'un baquet destiné à recevoir l'eau qui doit couler par un trou bouché légèrement de quelques paille pour couler la lessive.

2° on verse de l'eau dans le 1er tonneau de l'eau, qui coule à travers sa terre nitreuse, et se rend dans le baquet, chargé de ce qu'il y a de plus salin dans le mélange.

3° cette même eau se verse dans le 2° tonneau et ainsi successivement dans tous les autres jusqu'à rendre de ... de manière qu'elle se charge de plus en plus de matière salin.

avant qu'elle quitte un tonneau dont la salure est presque prise, on y met la même eau tout pure, et par ce loton répété on parvient à enlever au plus haut tout le nitre qu'ils contiennent et à avoir une lessive aussi chargée de nitre qu'il est possible.

4° on porte cette lessive dans des chaudières de cuivre de 3 pi. env. de diamet. on la fait bouillir et évaporer jusqu'àux ... Comme

comme cette lessive contient 2 sels cristallisable, l'un qui est du sel commun, l'autre qui est du nitre qu'on cristallise qu'on par évaporation, et l'autre du nitre qu'on cristallise qu'on se par refroidissement, le sel commun se cristallise le 1er on peut cristalliser au fond de la chaudière pendant l'ébullition. Les salpêtres l'appellent le grain: il en forme ainsi 1/4 plus de la quantité du nitre qu'on charge la lessive doit donner, et on le retire avec de gros cuillers, à mesure qu'il se forme, le met dans égouttoirs dans un panier suspendu pour cela au dessus de la chaudière.

5° on continue ainsi jusqu'à ce que l'eau qui reste de temps en temps une petite quantité, donne beaucoup de cristaux de nitre. ~~alors~~ on verse toute la lessive dans 2 gros bassins de cuivre de 2 pi. env. de diamet, sur 2 de profondeur. La plus grde partie du nitre se cristallise coagulé en une masse informe composée d'une infinité d'aiguilles très petites, mais il y en a cristallisé aussi en plus gros et plus réguliers qu'on appelle nitre en baquettes.

6° L'eau qui reste au fond des bassins après la cristallisation ne peut plus cristalliser à moins qu'on ne la fasse évaporer de nouveau. On la rassemble donc, on en remplit la chaudière et on la fait bouillir de nouveau, ~~comme auparavant~~ ^{et cristalliser} jusqu'à ce qu'elle ne donne plus de cristaux par refroidissement; alors elle est très visqueuse et on l'appelle l'eau mère de nitre.

7° Cette eau mère est presque entièrement composée de nitre et de sel marin à base ternée, ce qui vient de ce qu'on ne mêle pas assez de cendres dans la lessive des plates, car si on en met assez elle ne resterait après tout la évaporation et cristallisation qu'une pure eau visqueuse chargée de matière grasse. Les salpêtres repandent cette eau mère sur les plates épuisées par la lessive et qu'ils ont amassées sur des hangars; et la boue d'un certain temps ils la traitent comme des plates neuves en leur ajoutant de nouvelle cendre et en retirant



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

12.6 nitre

en un beau de nitre. mais il pourrroit traiter cette eau mère à part avec de nouvelle lessive alcaline de cendre, qui soit purifiée latam^{de} des sels ternes quelle contient. laquelle soit une tragnie de nitre, et le nitre à base ternue étant changée par là en nitre à base d'alcali fixe végétal se retireroit facilement par la cristallisation.

8. le nitre tiré par cette 1^{re} cristallisation / appelle du nitre de la 1^{re} cuite; il en impute ^{même} melle de sel commun marin et de nitre à base ternue. Sur le purifié on le fait dissoudre dans l'eau pure puis on le fait bouillir et ~~expose~~ cristalliser par refroidissement. Le nitre qu'on en tirent / appelle nitre de la 2^e cuite. il est plus blanc et plus pur que celui de la 1^{re} cuite; c'est celui que les distillateurs emploient pour l'eau forte ou l'aide nitreux ordinaire.

9. le nitre de la 2^e cuite n'est pas assez pur pour faire de la bonne poudre à canon. on le dissout donc dans l'eau et on le purifie de même par une 3^e cuite et cristallisation. c'est le plus pur qu'on trouve dans le commerce et les arsenaux, mais il n'est pas encore assez pur pour certaines opérations des chimistes qui le font cristalliser une 4^e fois.

La présence d'un ^{marin} ~~sel commun~~ dans tous les endroits nitreux a fait croire à quelques chimistes que c'étoit son aide marin qu'il se transformoit en aide nitreux; on a même qu'on particulier dit avoir le secret de transformer le sel commun en nitre.

Le sel marin produit par ^{l'opération} la fabrication du salpêtre, n'est d'aucun usage, parce qu'il est dans l'état du sel fabrique. de s'élever par l'union de l'alcali végétal de cendre avec l'aide du sel marin à base ternue, et qu'on ne peut pas se donner la peine de le purifier. Les sameds qu'on se font donc rendre exactement par les salpêtres et jetter dans la rivière.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Des cailloux qui se forment à la surface du charbon à mesure qu'il se consume, sur lesquels on trouve
 qui sont en charbon si l'on peut en faire un charbon de bois, mais on ne peut pas en faire un charbon de bois
 quelle mat. dont la partie inflammable est dans l'état humide, d'où qu'elle vient, la pierre
 détonnante doit se détonner avec les nitres jusqu'à ce qu'elle soit en charbon, par la raison qu'elle est
 divisée en parcelles qui sont réduites en charbon jusqu'à ce qu'elle prenne feu.

Tous les nitres sont laides ~~nitreux~~ et assez retenus par l'alcali pour
 magis souffrir par la pierre sont susceptibles de détonnation d'autant plus forte qu'il y tient
 davantage; le nitre ~~abstrait~~ commun ou à base alcaline ~~rejeté~~ est le 1^{er} et le plus capable
 de faire la melle. poudre à canon parce qu'il est le plus fixe. qui lui en de base en débris les
 nitres solubles par l'acid. nitre. celle avec laq. cet acide a le plus d'adhérence. 4^{ème} après
 le nitre commun ~~le nitre verd~~ 2^{ème} le nitre ^{caillé} qu'on a vu. à base alcaline ~~marin~~, 3^{ème} le
 nitre ammoniacal, 4^{ème} le nitre ~~marin~~ ^{lunaire} ordinaire 5^{ème} le nitre ~~marin~~ 6^{ème} le nitre
 de Salterne tr. 6^{ème} le nitre de Bismuth B. Les nitres au contr. qui ne retiennent pas
 leur acide aussi uni à leur alkali, qui se perdent facilement au feu, et en défilant à l'humidité
 de l'air, sont les nitres à base ^{de terre} calcaire, de cuivre, de fer, d'étain 7^{ème} de Regal d'antimoine
 ne détonnent pas ou ne détonnent que très faiblement.
 C'est donc la formation de ce corps ^{inflammable} nitreux, qui est pendant par l'acide d'un nitre ^{uniquement}
 phlogistique d'un charbon allumé qu'est due l'inflammation du nitre, et par là, et la destruction
 totale de cet acide par l'inflammation, comme la détonnation en due à la séparation
 instantanée et violente qui se fait de cet acide ^{avec le} alkali auquel il est si fortement
 attaché.

cause d'un
inflammation

brûle
cause de la

Le nitre brûle dans le vide, et fait brûler avec lui le corps comme les têtes dans
 des vaisseaux clos, parce qu'il contient dans la substance ou de l'air ou de la matière
 phlogistique qui a la propriété de soutenir la combustion. La flamme d'un nitre qu'on fait
 détonner avec lentement pour pouvoir observer le progrès, car elle ressemble à celle
 d'un feu fort commun. poudre par un vent impétueux, et il brûle avec fracas les vaisseaux
 qui le contiennent. ^{plus capable} Conquis, ne suffisent pas à son explosion.

de décomposition
par les acides.

Si au lieu du phlogistique on sert de l'acide phosphorique ou de l'acid. vitriolique par
 ou engagé dans une base terreuse ou métallique quelconque, ou du sel saturé de l'acide
 ces matières. ^{nitreux} Décomposent son acide de l'alkali marin sans le détruire, de sorte que l'on obtienne
 par la distillation son acide nitre.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

[illegible]

tem métalliq.
M. Macquer pense que cette différence revient que de la plus ou moins grande
quantité de phlogistiq. quel'aid. nitr. entre à ces métaux dans leur dissolution. que
l'un a pu qui deviennent le moins formés de crist. métalliq. & que l'autre en a
entrepris plus fondue dissolution avec plus de fiasse et forment des sel^{metall.} neut. deliquescens.
il se fonde sur ce que en dissolvant l'aid. nitr. en dissolvant les subst. métalliq. l'air
exhalé plus de vapeurs rouges et produit plus de chaleur qu'il ne dissout des alkalis
solaire soit ternes; est qu'il croit qu'on ne peut attribuer qu'à la phlogistiq. des
subst. métalliq. mais il me semble que ces effets sont dus à la ^{phlogistiq.} quantité
d'alkali que contiennent ces métaux; car les sel engendrés sont d'aut. plus caustiques, d'autant
moins deliquescens qu'ils contiennent plus d'alkali. Dans leur composition et leur contraire.
les principes qui font partie de l'aid. nitr. ont une grande influence sur la nature des crist. métalliq.
et d'après cela de la même nature sont 1^o le Phosphore 2^o l'antimoine 3^o le

Selon la Table de M. Geoffroi	{ 1 L'acier 2 L'acier 3 Le plomb 4 Le mercure 5 L'argent }	Relisant cathode on gellant }	2 L'acier	10 argent
			3 L'acier	11 arsenic
			4 Cobalt rouge	12 Etain.
			5 cuivre	
			6 Nymuth	
			7 Plomb	
			8 mercure	

~~Magellan~~

¹⁸⁴⁶¹
L'acide nitreux uni aux substances suivantes forme divers produits nésphatés
uni à

766

1^o l'acide vitriolique. +

2. L'acide marin - forme l'Eau regale qui s'appelle acide nitro-marin

3. L'acide Phlogistiq.

4. Phlogistiq. ^{alcalin} de soufre, des huiles, des charbons, des métaux, et aut. mat. qui contiennent du phlogistiq. il s'unit avec ce phlogistiq. avec chaleur ~~(il s'unit avec détonnation comme dans la poudre à canon)~~ et lorsqu'il en réduit à l'état de sucs il forme avec lui une esp. de soufre ou de Phosphore nitreux qui se flamme et se décompose en un instant de manière qu'il s'entretient tous 2 par cette combustion, sans le concours de l'air.

5. Soufre ^{alcalin} uni à l'air il se flamme avec détonnation comme dans la poudre à canon, de phlogistiq. avec celui de l'air ~~il se flamme avec détonnation~~ fait d'aliment à la flamme dans cette détonnation, et s'unit à l'alcali du nitre pour former un sel neut. un tartre vitriol appelé sel polyphosphate de glau.

6. Glaise ^{alcalin} uni à l'air.

7. Sable ^{alcalin} uni à l'air.

8. Espérance ou l'acide. il se combine lui-même avec lui et peut consid. de son acide, et se trouve alors Esp. de nitre dulcifié.

si on mêle ^{2 parties} de cet esp. de nitre ^{dulcifié} avec 3 parties de p. de vin, et de certains acides
Eth. nitreux en les laissant reposer une partie de cet esp. de vin se transforme en un Eth. nitreux qui a les propriétés de l'Eth. vitriolique

9. Eth. nitreux

10. huiles essent. ^{alcalin} uni à l'air. ~~il s'unit avec détonnation~~ comme celle de l'essence de térébenthine, de saffran, et de guaiac, il se flamme pourvu qu'on le mette à plusieurs reprises sur la partie de l'huile de sa saffran ou de guaiac en charbon
11. huiles ex. alcalin ^{alcalin} uni à l'air. ~~il s'unit avec détonnation~~ comme les gommes résines, se il s'unit avec détonnation en forme de l'essence de saffran ou de guaiac.

12. alkali fixe marin ou minéral. il forme un sel neut. appelé nitre cubiq ou quadrangulaire à cause de la forme.

alkali fixe végétal, il forme un sel neut. appelé nitre ou salpêtre.

alkali fixe ^{nitre} ~~il s'unit avec détonnation~~ et absorbe. il se dissout avec beaucoup de promptitude et forme avec celui un sel neut. non cristallisable, qui se resuit en liqueur d'alais, qu'on nomme nitre à base tartrée, parce qu'elle est tartrée.

13. alkali volatil. il forme un sel neut. cristallisable. appelé nitre ammoniacal, ou sel ammoniacal, nitreux qui se donne seul sans addition de phlogistiq. à cause de celui que contient l'alkali volatil ^{alcalin} on appelle plus exactement ce sel nitre alkalin volatil c'est-à-dire Nitre à base alkali volatil, ou alkali volatil nitreux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Gr. sucre.
ce qu'on

^{neut.}
Et un sel essentiel végétal composé d'un acide ^{qui rend l'acide un} ^{une à deux} de terre alcaline très atténuée dans l'état muilagineux, et à une cert. quantité d'huile douce non volatile qui en dans un état savonneux, cad de dissolubilité dans l'eau par son acide.

et
proprement

Soumis à la distillation il rend 1° du phlegme 2° un acide huileux empyreumatique 3° un peu d'huile empyreumat. très coloré 4° il laisse au fond de la cornue un charbon alla considérable

le genre



Lieu.

il cristallise en cristaux très beaux et gros, transparents, appelle ^{ou deliquesc.} ^{à l'humidité de l'air} sucre candi formé en pyramide à 2 pointes et se fait en 4. 4 gms et 4 5 gms.

C'est en la plus de végét. en rendant plus ou moins, ces la Racine des Panais, des Carottes, chervis, porée, betarave, navet, Pot, choux, Carreau l'étable, mais la canne à sucre est la plante qui en fournit le plus.

en
entièrement

La manière dont on retire ce sel en la même qu'on emploie pour tirer tout le essentiel des aut. plantes, avec cette diff. que ces les liquours sont entières, ou sont coagulés par les sursutés de fermentation, on obtient par une coagulation qu'il est beaucoup moins longue qu'elle cristallisation régulière. En voici la pratique

1° On exprime entre les rouleaux verticaux d'un moulin le suc des cannes

2° on le met dans des bouillies à plus reprises sur le feu dans des chaudières avec, l'eau alcaline de la chaux et les lessiv. albas. des cendres pour le clarifier et le réduire

3° on le fait évaporer et ^{cristalliser en masse} ~~on le fait évaporer~~ par refroidissement

4° Cette partie cristalline en masse se retire et on ne garde que le nom de Cassonade l'eau qui reste liquide et brune s'appelle mélasse et se met fermenter pour en tirer une eau de vie de sucre appelée Taffia.

5° la Cassonade encore mêlée de beaucoup de parties extractives muilagineuses et miellées qui la rendent ~~molle~~ tendre et visqueuse. On la purifie par le raffinage, entre dissolvant dans l'eau pure, la faisant bouillir de nouveau avec la même lessive alcaline de chaux et de cendres, à la quelle on ajoute une certaine quantité de sang de bœuf qui est un alkali volatil.

6° Le sucre ainsi cuit et raffiné se coule dans des vases coniq. de terre cuite renversés la pointe en bas qui est percée d'un petit trou. On le recouvre d'une feuille & de terre détrempée d'un peu d'eau, qui en se fendant à travers le sucre en dissout et entraîne la portion miellée qui s'écoule par le trou t. dessous.



qualité

Ce sel essentiel est d'une saveur douce agréable. et dissout un sucre qu'il se dissout en plus grande quantité dans l'eau

il est très susceptible de la fermentation spiritueuse, qu'il se étend dans une suffisante quantité d'eau, ces tout les aut. mat. nutritives par où aucun, qui ont aussi les mêmes propriétés constitutives.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

10461
acide nitreux
uni à

23. L'antimoine Δ . se dissout difficilement le corde pour ainsi dire en le déphlogistiquant et le convertit en
une chaux blanche. J'observai qu'il n'est pas si pur que l'antimoine ordinaire. La dissolution est d'un blancôt.
Si on n'y met qu'une quantité convenable d'acide nitreux, il s'imbibe entre les aiguilles, le carbonate
seulement - dans la dissolution de l'acide nitreux, et il se forme entre ces aiguilles de petits cristaux.

24. Zinc Δ .

25. Cobalt Δ .

26. Arsenic. - se concentre beaucoup par l'acide nitreux. J'observai qu'il se dissout en acide avec le phlogistique. Le chaux comme fait
l'acid. vitr. et le phlogistique se décompose, et se rend bleu.
S'il y a beaucoup d'arsenic, il se dégage et se rend d'un blanc d'acide nitreux. Si on y ajoute un peu d'acide nitreux, il se rend d'un blanc d'acide nitreux.
Si on y ajoute un peu d'acide nitreux, il se rend d'un blanc d'acide nitreux.

27. l'Eau Δ . produit, lorsqu'il est bien concentré, une chaleur et un bouillonnement considérables,
il devient bleu ou verd foncé, couleur qu'il dissipe dans le jour de quelques jours, mais
les vapeurs sont toujours jaunes rougeâtres.

28. le Feu Δ .

29. air.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'acide ²³⁵ vitriolique est ^{20. dem. acide. 35.} l'acide le plus simple des acides
 ce qu'on a de ces corps salins, parfaitement semblable à l'eau, sans couleur, sans odeur, et qui possède
 éminemment toutes les qualités qui caractérisent les sels salins, et surtout les acides.
 bien concentré par la distillation, sa pesanteur est un peu plus que double de celle
 de l'eau ou comme 17 à 8. M. Lavoisier l'a même concentré au point de le réduire, par une forme
 cristalline qui lui a fait donner le nom d'huile de vitriol glaciale. mais dans
 son état ordinaire, qu'il se fait nommer huile de vitriol, il paraît gras, épais et fétide comme
 de l'huile quoiqu'il n'ait ni l'inflammabilité ni aucun des caractères de l'huile. comme
 plus pur que l'eau, il est beau, plus fine ou moins évaporable qu'elle, de manière qu'il
 peut passer un degré de chaleur infini sans s'élever à celui de l'eau bouillante et qu'il va même
 jusqu'à l'ébullition.

L'acide vit. est si acide et si aigu qu'il agacé fortement les dents.
 il change en rouge les couleurs ^{rouges} violettes du sang violet, du bleu, et du
 il rougit et mine la substance de la pierre et de la craie qu'il corrode.

Propriétés
 Substances
 dont on le retire.

L'acid. vitr. ne se trouve point seul ni pur dans la nature, mais touj. combiné avec
 une substance inflammable sous la forme de soufre et de bitume, ou avec des matières
 ternes alkalin. avec lesquel. il forme compose les vitriols ^{glacés}, les aluns, les salinites, ou on
 avec des mat. métalliq. pour former des vitriols naturels; ou avec des sels alkali. pour
 former des sels neut. vitriol. à base alkalin., mais comme l'alkali marin est le plus
 abondant et comme l'alkali naturel n'existe qu'en très-petite quantité sur tout le globe, il
 forme à lui seul un sel de glauber crist. dans les eaux qui tiennent du sel marin en
 dissolution. On trouve aussi, mais plus rarement, l'acid. vitr. uni à l'alkali végétal
 et formant du tartre vitriol; ou combiné avec l'alkali volatil et formant du sel ammoniac
 acid. vitriol., ou le sel ammoniac sec et de glauber, dans des lieux comme les volcans
 ou dans les glaces où il se fait des embrasemens (fontaines).

Comme les vitriols se trouvent bien dans les terres non brûlées, telles que les
 glaces, les tourbes, les charbons de pierre, et que dans les mat. brûlées, métaux et les sels
 vrais qu'on en retire, on peut croire que l'acid. vitriol. est naturel et non
 mêlé avec ces sels ternes non brûlés, et que c'est en s'unissant avec eux
 phlogistiq. qu'ils contiennent, qu'il a formé les vitriols naturels qu'on trouve
 dans les volcans, et les pyrites enflammées avec des sels métall. et du phlogistiq. Dans les
 terres glaces, non brûlées.

comme on le retire

Propriétés
 Son
 union.

L'acid. vitr. s'unit avec la plupart des sels, même avec des sels vitriol. qu'on ne peut
 contenir avec de l'alkali. avec les mat. métalliq. il forme des vitriols métalliq. rouges
 insolub. dans l'eau appelé communément vitriol, avec les sels alkalin. ou calcaire. il forme des sels
 neut. dont les uns, comme la plessite sont presque insolub. dans l'eau, tandis que les autres
 se dissolvent aisément, avec les phlogistiq. il forme le soufre, avec les huiles de bitume,

affinités.

Les degrés d'affinité de l'acid. vitr. avec les sels qu'il dissout sont

Suivant la table de M. Geoffroy	{ 1 le Phlogistiq. 2 l'alkali fixe 3 l'alkali volatil 4 le tartre 5 le soufre 6 le cuivre 7 l'argent	Suivant M. Gellert	{ 10 Phlogistiq. 2 alkali fixe 3 alkali volatil 4 tartre 5 zinc 6 fer	11 cuivre 12 arsenic 13 antimoine 14 arsenic
---------------------------------	--	--------------------	--	---

et on il a plus d'affinité qu'il a avec l'alkali des vitriols qu'il se sépare de l'alkali avec lequel il s'unit

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

²³³
L'acide g-vitriolique donne le / et vitriolique / suivant autres vitriol / suivant
un à

1^o. l'acide nitreux.

2. l'acide marin.

3. acide phosphorique.

4. Phlogistiq. ou le principe inflammable, il forme 2 corps diff. par la quantité du phlogistiq.
et par l'intensité de l'union.

acide sulfureux L'acide vitr. aqueux ou pur concentré, avec une petite quantité de phlogistiq.
se nomme acide sulfureux volatil.

Soufre L'acid. vitr. ^{de vitriol} commun, uni avec 1/7 de son poids de phlogistiq. pur, produit le soufre

6. glaise pure acide ^{ou sans azellure} non alkalin produit un sel neut. solub. dans l'eau appelé alun.

7. Sable

8. Epp. ardens ^{S.} sans distillation il s'évapore beau. et forme l'acide vitr. dupliqué ou l'Eau de Rabel.
En le distillant avec du lait, l'acid. vitr. se décompose l'esp. de vin, se pyrolyse de son eau, et
en forme un ether ^{ou vin} appelé impropr. huile d'olive de vitriol, qui est un subl. liq. moyen
ether vitr. entre l'Epp. ardens et l'huile.

10. huiles essent. acid. si en aqueux, il n'a aucune action sur elles.
^{et curieuses} Rien concentré il s'échauffe, bouillonne avec elles, les décompose, les brûle avec fumée
d'une odeur d'huile brûlée acide / sulfureux volatil

11. huiles alkalin

12. alkali fixe marin ou minéral qui est la base du / et marin, il forme un sel neut. ^{vitriol alkali marin} ~~appelé sel de du Rocher~~
appelé sel de glauber diffèrent du sel de du Rocher par la fig. des cristaux, par leur
plus gr. solubilité dans l'eau, par la plus gr. quantité d'eau qui conti. leur cristalli-
sation, par leur facilité à perdre cette eau par l'évaporation. ce qui leur ôte leur
transparence leur solidité et les réduit pareilles à une poudre blanche.

12. alkali fixe végét. forme un sel neut. appelé sel de du Rocher, l'autre vitriol, arsenicum duplicatum,
qui se dissout / sale amère, peu dissolub. dans l'eau.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'acide vitriolique
un a

12. L'alkali fixe de terre calcaire ou absorb. il se dissout avec une effervescence modérée, et forme avec elle un sel neut. vitriolique à base alkalinum ternaire, tel quela vitriole & sans aucun astring. indissolub. dans l'eau, au moins en partie 1 once bouillante pour en dissoudre 1 grain de vitriole, cad 7 à 500 parties pour en dissoudre 1.

13. L'alkali volatil. au point de saturation, il forme avec lui un sel neut. appelé Sel ammoniacal vitriolique. ou Sel ammoniac / écrit de glaucos, susceptible de cristallisation il devient appelé vitriol alkali volatil ou l'alkali volatil vitriol.

14. Cor 0. ne se dissout pas.

15. L'argent. se dissout mais en le chauffant beaucoup. il forme avec lui un sel blanc en masse non cristallisé semblab. au biscuit de la porcelaine qui expose à l'air en attire l'humidité & devient violet, et en beau plus soluble que la lune cornée.

16. Platine P

17. Cuivre & se dissout plus lentement et plus difficilement que les aut. aid, et seulement aidé d'un certain deg. de chaleur, et forme avec lui un sel neut. en cristall. d'un beau bleu appelé vitriol bleu vitriol de cuivre, vitriol de chypre ou conperse bleue, ces cristaux sont en tablettes applanées 12 hexes à plans 4 gonaux rectang. ou rhomboïdes ou 5 gonx ou 6 gonx ou 8 gonx.

18. Fer & se dissout, mais plus difficilement lorsqu'il est réduit en limaille; alors il fait effervescence avec chaleur, en dégageant des vapeurs acides / sulfure volatil. et tellement phlog. chargés de phlogistique. qu'ils sont très inflammables. Car si cette dissolution se fait dans un matras, & qu'on se bouche l'ouverture du matras pendant 1/2 minute ou 1 minute, et si l'on en approche une chandelle allumée en la débouchant on voit aussitôt la flamme pénétrer dans l'intérieur du matras, le remplir, faire une forte explosion, capable de rompre le matras si son col était étroit, et si il contenait une quantité de limaille assez considérable. comme de 8 à 9 onces. Cette inflammation peut se répéter un grand nombre de fois de suite, tant quela dissolution se fait avec une cert. activité, pourvu qu'on rebouche le matras aussitôt après l'explosion; alors en rallumant la vapeur elle continue à brûler à l'ouverture du matras avec une flamme bleue et tranquille.

De cette dissolution étant finie, il en résulte un sel neut. appelé vitriol de mar, vitriol verd ou conperse verte, qui par l'évaporation. elle se refroidit donne des cristaux verts de fig. rhomboïdales.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'acide g. vitriolique et 33
uni a

19. l'Étain. 4. le dissout mais seulement à l'aide d'une forte chaleur. Cette dissolution donne des vapeurs sulfureux, et des parties noires qui ont du soufre brûlant.

20. Plomb. 12. l'acid. vit. pur ou les parties neut. qui le contiennent, mêlé dans la dissolution du plomb par l'acid. nit. s'unit au plomb, le sépare de l'acid. nit. et forme avec lui un sel neut. métalliq. appelé vitriol de ^{Plomb} Saturne, de la même nat. que celui qui se forme en dissolvant le plomb dans l'acid. vit. ce sel est cristallisable. et parait sous la forme d'un précipité blanc & les liqueurs ne contiennent plus d'eau pour le dissoudre.

21. Mercure. 8. le dissout seulement en le distillant avec lui à parties égales dans une cornue au feu de sable; alors il passe dans le récipient au acid. sulfur. volatil. très suffoquant à cause du phlogistique. du même don il se charge, et il reste au fond de la cornue une mat. sèche saline ^{blanche} qui est la combinaison de l'acid. vit. avec le mercure ^{de la même nature}. Cette matière saline ^{avec a peu de} repus. dans beaucoup d'eau chaude prend l'acid. vit. et se précipite sous la forme d'une poudre jaune mercurielle, qui étant bien lavée ^{formée d'un} forme un fort emétique appelé l'ustith minéral. Plus le l'ustith min. est détrempé dans l'acid. plus il est jaune.

Cet ustith est autrefois fort en usage pour les maladies vénériennes, mais aujourd'hui on lui préfère d'aut. préparat. de mercure avec l'acid. vit. et on le lave avec beaucoup d'eau. On le redissout en le chargeant à chaud d'un peu d'acid. vit. et on le précipite avec l'acid. vit. et on le lave avec beaucoup d'eau. On le redissout en le chargeant à chaud d'un peu d'acid. vit. et on le précipite avec l'acid. vit. et on le lave avec beaucoup d'eau.

22. Bismuth. 8. ne le dissout pas; mais 1 partie de cet acid. mêlé avec 1/2 parties de ce dernier métal et distillé jusqu'à siccité, il monte un acid. sulfur. volatil, et il reste au fond de la cornue une masse sèche saline qui est la combinaison d'un sel non cristallisable formé de l'union de l'acid. vit. avec le Bismuth.

Si on lave cette masse saline, le liquide qu'on en retire prend une couleur jaune rougeâtre qui mêlé avec un alcali ne fait rien précipiter, ce qui indique que l'acid. vit. ne dissout pas la terre métalliq. du Bismuth, mais seulement la partie inflammable ou le phlogistique.

23. Antimoine. 12. ne se dissout que traité comme le mercure, il rend de même un acid. sulfur. volatil suffoquant; et si on le fait m. Geoffroy il se sublime d'abord sous le col de la cornue; et il reste au fond de la cornue une masse blanche saline ^{grosse} qui est un vitriol de l'Antimoine. En évaporant les vapeurs du distillatoire, il sort une fumée blanche qui a l'apparence de l'Épith. fumante de Liban, qui est la combinaison de l'acid. vit. avec le phlogistique de l'Antimoine régulier.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

24. Rine & Le dijon plus facile que tous les aut. Demis mtr. et mutua, et forme avec lui
un sel neut. métalliq. appelé Vitriol de Rine et Vitriol blanc, qui se décompose
facilement au feu qui s'empare de son phlogistiq. ^{Le plus pur qui est plus}
^{ce vitriol de Rine} distillé à la plus forte chaleur, présente les mêmes phénomènes
inflammatoires d'inflammation que le vitriol de mar; et la fin de la distillation donne un acide vitr.
de phlegme qu'on tire sulfureux qui s'échauffe autant avec l'acide vitr.
concentré ordinaire, que cet acide s'échauffe avec l'eau.

25. Cobalt. K. non tant

26. arsenic. le rend plus fons qu'il est en son état nat.

27. Eau. V. La parties égales il fait un bouillonnement avec bruit aussi fort que celui d'un
fer rouge plongé dans l'eau. Ce bouillonnement est accompagné d'un chaleur
qui égale en un instant et surpasse même celle de l'eau bouillante

28. Eau. A.

29. air. L'acide vit. concentré, exposé à l'air libre, attire l'humidité de l'air, au point
qu'il s'y charge de 2 fois son poids d'eau, et augmente considérablement
de volume.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

9. Vitriol b. de l'Etain. L'aide vitriol. Combinaison l'Etain donne le vitriol d'Etain dont la cristallisation n'est pas encore connue

10. De Plomb

8. De mesure. L'aide vitriol. un au mesure le fin au fin de manière qu'il se sublime plus difficilement.

9. du Nit/muth. est un sel neut. presq. insoluble.

10. de l'antimoine.

11. du zinc. appelle vitriol blanc ^{de gothard} et Couperose blanche, est communément en feuillets très blancs très délics auq. on donne quelquef. l'impression le nom d'alun de plume.



~~Par lequel il est~~ Longquit cristallise bon pres il est en colonne. a 4 ^{traces} angles donc 2 est termin. par 2 pyramid. 4 angles. dont les plans conv. aux 2 fac. ~~et~~ large sont 4 ang. triangul. et le cun de fac. etroit. 3 angles.

ou l'etamine d'au ch. min. de plomb en bleue, de fer et de cuivre.

12 du Cobalt. En ~~rouge~~ ^{rouge} pale presq. insolub. ~~à l'eau~~ rouge pale verdâtre. celui qui est rouge est resté tel au feu; le ~~bleu~~ ^{bleu} et y devi. rouge. il devi. cellulaire et verdâtre à l'air et reprend sa couleur rouge au feu.

13. d'arsenic. est un pyramid. a 6 faces. est fusible.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

9.
1. Selenite. Est un sel neut. ^{soluble dans l'eau} formé par l'union de l'acid. vitriolique avec l'alcali d'un 1^{er} ^{2^{es} manières}
- terre calcaire quelconque selon M. Marguer (de la marne, selon moi)
on compose artificiellement ce sel en saturant avec l'acid. vitr. une terre
calcaire; mais par la suite on il faut qu'elle soit en poudre très fine et en petite
quantité. ^{quelque} beaucoup plus gr^{de} qu'il n'est ~~pour~~ ^{nécessaire} pour la saturation parfaite, et que
l'acide vitr. soit étendu dans une gr^{de} quantité d'eau. La 2^e manière est plus
commode; elle consiste à saturer de l'eau de chaux avec de l'acid. vitr. a. p^{ro}b^{le},
ou en versant de cet acide ^{dans} dans une dissolution de Nitre acide sel marin
à base calcaire: on voit dans ces derniers mélanges la liqueur se troubler
par la terre qui se précipite ensuite pour former le sel seleniteux.

La cellulite tant nat^{le} qu'artific. étant bien lavée et dépouillée de tout excès
d'huile au de matière étrangère, ~~comme~~ ^{comme} elle se trouve, est peu sensible, telle que celle
des caux de puits de Paris, qui en sont chargés.

Solubilité
 7.00 à 8.00 parties pour en dissoudre 1, exempte l'onguin le forme dans l'eau, car alors
 elle en rend trois ~~quatre~~ 4 ou 5 fois davantage. Car 1 partie sur 150 à 200. Cette dissolubilité a été
 négligée, elle n'est pas très grande, mais elle est plus simple que celle de l'acide, et elle est
 cristallisation. ainsi dissous elle cristallise par l'évaporation lente en lamy fort mince, et retient
 un peu d'eau dans la cristallisation.

Exposé à un feu modéré plus qu'il ne calcine sans vitrifier, sans perdre son acide, & sans qu'il ~~ne~~ NF pas avec les acides purs ni avec ni avec la calcination on le calcine qui par l'addition des fondans acides tels qu'ils, sable, les glaces, alors il fond avec peu ou sans même plus faut qu'on le tair. calcin pur, ^{peu vitrifier} avec les autres attirés du phlogistique.

il faudroit offrir plusieurs autres mème plus faut que les lav. calcav. mais,
Pour le dissoudre on le décomposé il faut employer les doubles affinées du phlogistique.
et des affalés, on le dissout en nitatur. dans l'acide nitreux, ~~et~~ ^{qui} est ainsi qu'on
dissout du ^{substatum} mènure versé dans une eau de puits ou de source ou de Rivière, fait
connoître aussitôt si ces eaux sont phénitiques, en faisant précipiter à leur fond
un Carbonat minéral qui est cad une paille jaune citron éclatante qui est un
composé du mènure uni à l'acid. vitriol. de cette eau phénitique ^{donc} qu'il est chargé
en quittant l'acide nitro. qu'il tend à la dissolution.

+ davantage de saturation et y unit plus intérieurement, car les sels neut. que cette même tern. callade alkaline forme avec l'acid. nitr. et l'acid. marin ont une faveur forte purg. caustique, et sont très diliguessens, tandis q. le selenite ~~forme~~ quelle forme avec l'acid. nitr. est purg. ass. avers et purg. indiff. de l'acide d'auilans

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

*est un produit formé par l'union de la silice vitreuse avec un certain calcaire quelconq. (la même enrou)
marque d'origine en faitant une amorce avec les poudres et le verre qui est dans la poudre
N° 37 c-10 est une cristallisation articulée, rarement seule, mais comme*

unie à d'aut. cristallisent joint-queue comptent sous un angle de 20 deg. ce qui donne la forme de
coin avec fragments de ceux qui sont ainsi réunis. Ce sont quelques autres appell. schiste
"uniforme" à laquelle regard. c'est la cristallisation parfaite de cette pierre crist. tendre qui
à laquelle ils attribuent la forme d'un coin approchant de l'hexaèdre, ayant 6 pans.

[illegible]

Calais au feu. ^{opagne} Rade de roya cō du Karlin qu'il cinte entour. NF ni cru ni calais.
Le plat qui me fait mesche au / pour tant que celui qui m'est avec le gys ou la vraye pisme aplat
et chacun est un an de comitè pour l'ut de la pise et pour le ruy.

Donc une goutte d'eau se trouve en l'air, car la pesanteur en diffère en quelque peu en coupe ~~en~~
parallèlement à la plus grde largeur. en 2 plans de la même horizontalité, au centre de la pesanteur
qui est formée par un seul plan de la même verticalité.



on la trouva près de Brimby, au pied du mont Patavne
calcinée sous un croûte bouillie luit la nuit.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

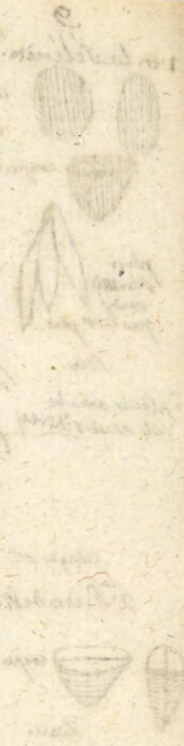
5. Le chexao a la meme forme mais s'élargit a l'apex au lieu de diverger. Les
chirons compl. fauc la courbe de l'oeil parabolique.

[illegible]

de cuir de chaudière; on bleu fauve, apôsis de pag; on rouge fauve rubis de mine de fer de sang et d'angl. cuit par air de vit. phosphor. c'est la pierre de Doubyne.

g. lin. blanc jaun. fauve terne des min. se plomb s'acruide. ~~non~~ cubo, nudif. des
chrysoamp. quincey. per cubo. aut. det. s'inc. matier. unif. tone compo. de laque.
aut. il est phosphorig.

ou Picrom. phosphoriz. de Bearn. en rhomboïde à 6 fac. inég. sans lame
Sépar. dans les mines du Harz et d'Allemagne.
crist. sans air de vit. phosphoriz.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4. G. Le Poran. *Chrysolite bleu gluten aur. et un peu de vitriol.* la chine de Peste
et rad se trouva dans les mines d'or et d'arg. de Caylau et de Cartania, son le holland.

et les angl. l'appont pour le raffiner

Figure il se forme en crist. rhomboïd. à 6 fac. ineq. dont 6. Angles et 2. Soms. couleur
de cuivre coo gras. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

Propriétés. Enrac. au feu il se décompose, se gonfle, puis fonde en un verre blanc transparent.
nature. qui devi. gras à l'air et qu. se dissout dans l'eau. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

Eléments. Demi trapp. que les ac. ne peut décomposer, et dont la nat. est inconnue, que est crist.
nuit. pur. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

+ exam. et analyse du cuivre, il se décompose de l'acide phosphorique à l'alkali marin.

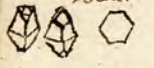
Usages. Le verre, le cristal, la porcelaine, la peinture, la sculpture, la gravure, la lithographie, la typographie, la cartographie, la géographie, la topographie, la cosmographie, la chronologie, la météorologie, la médecine, la pharmacologie, la chimie, la physique, la mathématique, la mécanique, la géométrie, l'astronomie, la météorologie, la médecine, la pharmacologie, la chimie, la physique, la mathématique, la mécanique, la géométrie, l'astronomie.

Le verre, le cristal, la porcelaine, la peinture, la sculpture, la gravure, la lithographie, la typographie, la cartographie, la géographie, la topographie, la cosmographie, la chronologie, la météorologie, la médecine, la pharmacologie, la chimie, la physique, la mathématique, la mécanique, la géométrie, l'astronomie.

on le emploie en ornement pour donner de l'éclat aux étoff. de soie.

El est aussi pour un cosmétique qui blanchit le teint et dissipe les taches de rousseur.

5. G. L'alun. *alunum est sulfatis vitrioli et argillae mixtum.* un sel neut. composé de l'acide vitriolique, une argille
Figure. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et



2. argill. ou acide vitriol. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

1. celui de Rome est une pierre blanche très dure d'un grain fin et crist.
2. celui qu'on fait en argill. en France en Espagne est blanc très transparent.

on l'ap. alun de roche, on de glau. par exemple. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

il donne le sucre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

il se dissout dans l'eau. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

on en fait avec le blanc d'oeuf et le blanc de chaux une pâte qui se dessèche et dure.
L'alun est un sel. atome pur. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et
il est plus dur que le cuivre. ^{il est plus dur que le cuivre} il cristallise en prismes hex. terminés en pyram. à 6. faces. et

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

9

Soufre canon

On lui fait subir une 2e fusion a l'est; jaune lui est fixable et d'aloy pour l'artillerie. Le soufre se fond pour la 3e fois sur un feu doux dans de grs pots creux; et on le met verse par cuillerées dans de grs moules encairon de bois fondus en 2, ou dans de petits moules de roseau fondus en 4. Des que les moules sont pleins, on les plonge dans l'eau et on les ouvre pour écouler le soufre appelé soufre en canon.

Soufre en fleur.

il reste dans les vases un soufre impur dont on tire au moyen d'une longue file de vases formés le soufre en fleur.

Soufre vit.

Le soufre mortuum qui reste dans les vases infus de cette dernière. Quant on ce qu'on distille. Dans le commun soufre nom de soufre vit

50. Pyriteux.

Le soufre qui se trouve dans les pyrites est mêlé avec des sels métalliq. la plus part martiaux; dans les Alendes ou mines de zinc faiblement colorées de plomb. il est sous la forme de rocs de soufre.

Pour retirer une partie du soufre de ces pyrites martiaux, voici la méthode qu'on met en usage au Hartz où elle est commune. On étend sur un lit de bois, ou lit de pyrites; ~~puis~~ on entasse le bois de pyrites en pouds mêlés à l'essence par la chaleur du feu on donne au soufre une humidité et par le contact de l'air. ~~Et~~ Le pyrites brûlent ainsi pendant 3 mois; au bout de 15 jours la mine s'amollit, et le soufre coule dans des trous qu'on a ménagés au milieu du tas d'où on le retire à mesure avec une grde cuiller de fer. alors la vitriolisation agit sur les sels qui restent ^{et qui} se vitriolent, il y forme des flocons / alins; on les laisse entassés pendant des mois. Dans la cendre pour les boules d'acide, puis on fait évaporer la liqueur dans une chaudière de plomb et on la met cristalliser dans de petits vases remplis de charbon de bois ou de hauberge, entre croix / alins; le vitriol se cristallise. Les pyrites ainsi lavées se purifient de nouveau à l'air pour fleurir pour être lavées de nouveau jusqu'à ce qu'il ne reste plus de vitriol. Le soufre résidu donne soufre de l'alun.

Esquisses de soufre.

Le soufre est (selon moi) un sel neutre composé d'acid vitriolique et de phlogistique. jaune citron opaque d'une odeur désagréable, cassant fragile, et facile à amolir par la chaleur. ~~est électrisable par le frottement, et est inflammable.~~ Ces propriétés ne sont que des effets de la chaleur. ~~est électrisable par le frottement, et est inflammable.~~ Ces propriétés ne sont que des effets de la chaleur. ~~est électrisable par le frottement, et est inflammable.~~ Ces propriétés ne sont que des effets de la chaleur.

+ Soufre de soufre rouge
qui brûle dans l'eau, et
semble une alouette
le soufre est
aussy pur qu'il se trouve

Le soufre se fond à une chaleur douce et se sublime en cristaux aiguilles très fines appelés fleurs de soufre. on peut le sublimer ainsi 100 fois sans qu'il souffre la moindre altération. ces fleurs de soufre pur. ~~est inflammable~~ mais, avec une flamme noire qu'on ne peut l'avoir que dans l'obscurité et d'une couleur rouge. ~~est inflammable~~ mais, avec une flamme noire qu'on ne peut l'avoir que dans l'obscurité et d'une couleur rouge.

Propriétés

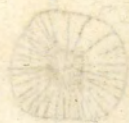
Le soufre combiné avec l'alkali fixe ou volatil ou le stéarène atomb. forme des soies de soufre ou des savons minéraux solubles dans l'eau. on en fait des bougies, des boules, des boules.

Soie de soufre.

Le soufre est décomposé par l'acide nitreux. Si on jette sur du nitre en fusion il se fait une détonation vive, accompagnée d'une flamme étouffante. Les huiles essentielles, le dissolvent et forment les huiles de soufre transparentes, de soufre.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



13
L'acide sulfurique volatil n'que l'acid. vitr. mllange
cayenne ^{minéral} en l'acide vitriolique. aqueux uni avec le Phlogistique ^{minéral} qui ne lui adhère que
un peu ^{il effuse de l'acid. vitriolique enueque 1°}
et m'a
à l'acide
les qualités

1° l'odeur qui est la même que celle du soufre allumé, suffoque ^{et fait naître} en rien instant. n'a aucun
à qui prouve qu'il phlogistique. et le pte des odeurs des corps, car l'acid. vitr. bien pur est
sans phlogistique et sans odeur.

2° sa volatilité est telle qu'on ne peut le concentrer, au lieu que l'acid. vitriol. est le plus fixe
et le moins volatil des acides minéraux.

3° il est plus facile que l'acid. vitr. et par conséquent est plus volatil à cause de son phlogistique
et par conséquent ne peut être concentré. aussi lorsqu'il est combiné avec l'alkali jusqu'à saturation
avec un alkali il forme un sel neut. que l'acid. vitr. et même l'acid. vitr. et même l'acid. vitr.
acid. même les plus fixes des acides végétaux peuvent se séparer de ce composé et se séparer
de cet alkali avec lequel l'acid. vitr. forme du tartre vitriolé.

4° le sel neut. forme par l'union de l'acid. sulfur. volatil avec l'alkali ^{rappelle sel}
sulfur. ^{diffère} de celui qui est formé par l'union de l'acid. vitr. avec ce même alkali, 1° par
la forme de ses cristaux qui sont des aiguilles ^{diaphanes} en faisceaux ou ramifiés, on
brûlent 2° par une saveur plus piquante 3° par une plus grande solubilité dans l'eau

5° cet acide attaq. davantage les couleurs ^{certes} teintures de violette de rosewood
de cochenille du bois de Brésil de manioc. qu'aucun autre acide. tant qu'il les détruit.
Cet acide par cette propriété qu'on emploie ^{cet acide} dans plâtres, arts, en fait brûler du soufre
qu'on rend beaucoup dans les lieux froids, pour blanchir les toits et les lauz qui
sont en pierre à la vapeur.

6° ces 5 qualités par lesquelles l'acid. sulfur. volatil diffère de l'acid. vitr. le
rapprochent de l'acide nitreux dont le phlogistique est végétal ou animal et bien plus uni.

7° le phlogistique minéral ^{de l'acide sulfur.} est le plus ^{volatil} volatil. ainsi que l'acid. vitr. qu'il le
prend dans les vaisseaux ouverts et redevient de l'acid. vitr. pur mais aqueux. il le perd
même lorsqu'il est uni avec l'alkali pour former un sel neut. car ainsi que le sel sulfur. volatil
de l'alkali exposé à l'air perd le phlogistique qu'il le dissimule du tartre vitriolé et
peut devenir tartre vitriolé. cette facilité d'adhésion du phlogistique dans l'acid. sulfur.
volatil vient de ce qu'il a plus d'eau que l'acid. vitr. ^{car} car si on applique
à une mat. abondante en phlogistique de l'acid. vitr. détrempé de l'eau puralors on le
à son usage, on produit non de l'acid. sulfur. volatil mais du vrai soufre dont lequel
le phlogistique est beaucoup plus adhérent. aussi lorsque l'on unit l'acid. vitr. avec
l'acid. vitr. surchargé d'eau, avec une mat. phlogistique, on ne produit que de l'acid. sulfur. volatil.

l'acide 33 chiffre d'un volatil. — 104. Acid. vitr.

son
extraction.

Le soufre et le vitriol martial sont les matières qui contiennent le plus d'acide / sulfur volatil. 78
il y a ~~un peu~~ ^{il y a} ~~un peu~~ ^{un peu} de son retiré l'acid. sulfur. volatil. du soufre, il suffit de faire brûler du soufre
le plus lentement possible. mais comme le soufre ne peut brûler dans des vases clos, l'acide
sulfur. qu'on en dégage à l'air libre ne peut être retenu, et il ne peut servir qu'à soufre
ou blanchir les toiles, et les laines. qui soufre les vins, ou faire périr des animaux incommodes.

Donc pour qu'on veut retirer l'acide / sulfur volatil. il faut distiller ~~dans une~~
~~distillation~~ ^{distillation} ~~distillation~~ ^{distillation} dans une cornue ~~de fer~~ ^{de fer} à laquelle on adapte un récipient bien
lutté. ~~Parce qu'on~~ ^{Parce qu'on} ~~de l'acid. vitr. avec un petit caput.~~ ^{de l'acid. vitr. avec un petit caput.} Schu fournit de l'eau
et du phosphore. En le y. de vin, le huit le quatre le sixième on il faut tout mesurer
~~la même~~ ^{la même} ~~la même~~ ^{la même} une seule goute d'huile etant caput. par son mélange et par distillation. avec
une bonne quantité d'acid. vitr. de convertir tout cet acid. vit. en un acide / sulfur
volat. très fort.

Cet acide sulfur volatil doit se conserver dans des flacons de verre ^{crystal} bien bouchés
au phosphore très facilement ^{et par conséquent} ~~par~~ la communication avec l'air et est
pour cette raison qu'il est difficile de faire des unions et des combinaisons, ~~avec~~ ^{et} cet
acide avec les terres, les métaux et d'aut. corps, car on en fait avec les aut. acides

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

14.
 L'acide de Cartersum ^{du Centre ou du aut aide végétal, ~~pas~~ comest, et susceptible de} (72.C)
~~alcalin.~~
 L'unir avec acide, et de former avec eux du sel neutre après Cartes, n'est pas requis
 le plus soluble dans l'eau que l'acide Cartesum ^{neutre}
 Le Cartesum un aide végétal contre l'humidité, ~~pas~~ ^{neutre} ~~se forme~~ on une esp. de sel essentiel comest
 d'urine, qui se ~~separe~~ ^{separe} par dépôt et cristallisation des liquors, qui ont subi la fermentation
 fructueuse ^{des urines, de paille.} Il se forme d'un aide uni à un peu de terre ^{alcaline} et d'huile (d'où est
 et on en a un sel neutre, peu soluble dans l'eau, ^{différent de l'acide de Cartesum} et formé avec l'acide de l'urine, plus soluble
 dans l'eau, de l'urine ne fournissent pas une égale quantité de Cartesum dans le même temps, mais
 il se forme ^{autrement} de l'urine qui se forme le vin, ^{autrement} et forme une croûte de 1 à 2 lignes haut
 d'épaisseur qui augmente avec le temps, et qui emporte avec elle une portion de la fine et de la
 partie colorante d'urine, de manière que celui d'urine rouge est coloré en rouge et se
 comme l'acide rouge, pendant que celui d'urine blanc est qui blanc et se nomme l'acide blanc

La purification
 Le Cartesum purifié des parties étrangères, on le fait bouillir dans l'eau qui étant
 filtré et repassé se cristallise en un sel rouge chargé d'une huile dont on le débarrasse
 on le fait bouillir une 2^e fois dans de l'eau mêlé d'une quantité suffisante de terre argilleuse
 bien délayée; cette eau donne du crist. de Cartesum très blanc, très petit et de forme peu
 régulière à cause de la promptitude de la cristallisation. Cette cristallisation se fait
 en partie par évaporation en partie par refroidissement; la portion qui se cristallise
 par évaporation s'élève pour former à la surface de l'eau une croûte saline appelée
 crème de Cartesum; la portion qui se cristallise par dépôt ou par refroidissement, ~~se forme~~
 au fond du vase, formée d'un crist. avec impureté appelée crist. de Cartesum, mais comme
 ces 2 matières sont absolument de même nature on leur donne également le nom de
 crème de Cartesum qui désigne du Cartesum purifié

propriétés
 La crème de Cartesum a une saveur acide sucrée; elle rougit les col. bleus; elle est
 peu dissoluble dans l'eau et même moins que les sels neutres qui le sont moins, ce qui n'est
 de la partie huileuse. Une once d'eau distillée ne peut tenir en dissolution que 3 grains
 excepté par une chaleur de 10 deg. Par l'ébullition l'eau en dissout davantage, mais il se cristallise
 de quelle cesse de bouillir.
 Distillé à un feu nu dans la cornue ce sel donne 1^o un peu de phlogisme avec
 chal. donne 2^o en augmentant le feu par deg. et avec précaution cause de la quantité d'air
 qui se dégage, il monte un esprit acide corrompu blanchi avec une huile d'abord
 pâle ensuite coloré de plus en plus et empyreumatique, 3^o il reste dans la cornue un
 charbon fortement alcalin, égal aux 2/3 du poids du Cartesum employé.

L'acide Cartesum est un acid. végétal. uni

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

uni a.

1° L'acide vitriol. + ⊕

2° L'acide nitreux.

3° L'acide marin

4° L'acide phosphorique

5° L'acide phlogistique.

6. L'acide vitriol. avec ~~argileux~~ argilleux, forme des Tartes solubles abas argilleux, inconnus.

7. L'acide vit.

8. L'acide ars.

9. Ether

10. huiles acides

11. huiles alkaliées

12. alkali fixe marin. il forme un sel ^{neut.} de Seignette, appelé aussi sel poly creta ou sel de la Rochelle
Tarte soluble marine.alkali fixe végét. il forme un sel neut. cristallisable appelé Tarte soluble, Tarte tartarée, ou sel végétal
alkali fixe de terre calcaire, il forme un sel neut. appelé Tarte soluble à base calcaire.13 alkali volatil. il forme un sel neut. appelé Tarte soluble ammoniac, inconnu.

14. L'or. o

15. L'argent D

16. platine P

17. cuivre. q

18. Fer σ — il forme un Tarte sel neut. ^{metallique} deliquescant, appelé Tarte soluble martial, et extraire de mer
tartarée lorsqu'il est en liqueur, et extraire de mer lorsqu'il est évaporé.

19. Etain Z

20. Plomb H

21. mercure q

22. Bismuth B

23. antimoine Ψ il forme un sel neutre susceptible de cristallisation appelé Tarte soluble antimonial
ou Tarte stibic, Tarte emetiq.

24. Zinc X

25. Cobalt H.

26. arsenic.

27. Eau ∇ 28. air Δ

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Sel Saignette ou sel de la Rochelle appelé aussi sel polychreste par lequel on a remède à une multitude de maladies
 répandue sur le sel neutre formé par saturation exacte de l'acide tartarique avec l'alcali marin



6gms
 4gms

Ce sel porte le nom de ^{sel neutre} Saignette apothicaire de la Rochelle. Pour le faire on dissout dans
 l'eau chaude des crist^{aux} ~~de sel marin~~ d'alcali marin; on y projette à plusieurs reprises
 en remuant à chaque fois cette l'effervescence, de la crème de tartre en poudre, jusqu'à
 saturation, c'est-à-dire tant qu'elle en peut dissoudre, on jette jusqu'à saturation; alors on filtre la
 liqueur et on obtient ^{une cristallisation} des cristallins ~~en colonnes~~ très gros en demi colonnes tronquées
 à 6 faces dont 6 gros 4gms et 2 petit. 6gms. La cristallisation est beaucoup
 plus prompte et plus belle qu'on l'observe la dissolution d'un excès d'alcali.

Figure

qualité

Le sel saignette a une saveur sale médiocre, désag. il est beau. dans l'eau
 le cristallin, se dissout plus abondamment dans l'eau chaude que dans l'eau froide.
 il dev. formeur de lait de tartre, et a tout les aut. propriétés du sel neutre tartarum.

usages

C'est un bon purgatif minéral à la dose de 1 à 2 onces par jour dans l'eau ou
 dans le vin minéral. qu'on veut rendre purgatif.

on ne s'en sert ni même par lequel on lui donne une préférence sur le tartre soluble
 que l'alcali marin a qui étant ^{entièrement} végétal est plus analogue à la constitution humaine.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Esprit de
Vinaigre

Le vinaigre ^{ancien} distillé dans une cornue de grès donne 1°. un liq. acide / spiritueux blanc & transparent un peu empesé. 2°. il reste dans la cornue un résidu farineux, acide, matière colorante et du tartre, qui brûle tout par la lessive. 6 once d'alkali fixe.

Le vinaigre ^{Esprit de vinaigre ou} acide distillé est moins fort que celui de vinaigre, il est lui-même moins volatil que lui & que l'eau. Long-temps la distille du vinaigre trop nouveau donne la fermentation acide, et à plus reheur il forme un ~~acide~~ un peu de p. int. dans la distillation.

concentré

Le vinaigre l'esp. de vinaigre se concentre ~~marquablement~~ par la congelation qui réduit la partie aqueuse en glaçons qu'on rejette; mais on le concentre bien davantage par les alkalis. et on le ~~concentre~~ se prenant en suite des alkalis par la distillation ou par l'acid. vit. concentré.

Vinaigre radical on a le plus fort acide du vinaigre qu'on puisse avoir; on le ramène au vinaigre radical

quintifié

Le vinaigre comme acid. végét. est beaucoup plus fort que ~~est~~ acid. minéral. le plus simple, aussi tous les sels neut. acideux peuvent il être décomposés par tel ou tel acid. minéral. en apte par l'acid. vit. ^{logu} ~~pur~~ qui n'est pas un acide pur mais terné.

La table des affinités de M. gellert donne pour celle du vinaigre les p. int. suivantes dans cet ordre 1°. le phosphore. 6. l'or, muth

2. le zinc

L'or l'argent l'étain etc. mureux / on désigne comme en

3. l'acier

l'huile de point d'acier.

4. cuivre

5. plomb

usage.

Le vinaigre en usage pour les aliments est affaiblissement piquant et agitant. La médecine le emploie comme antiputride. apérit. et rafraich. on le regarde en un p. int. de la rage. il est utile aux arts par les pyramides de grès, qu'on en fait de ciment.

12
D

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'aide ^{des neutres acéteux} acéteux ^{ou végétaux} on végétal du vinater, est un acide ^{différent tout le subit / subit les acides} (72D)
~~ou végétal, est un acide / produit par le 22^o de~~
~~pluie, par cette que pluviale a la formation / pointage et de formation formelle aide.~~
 c'est que la liqueur ~~est un acide~~ qui peut se transformer en un acide ~~ou en un~~ acide de
 vin, de cidre, de miel, mais c'est de vin en fait, et en fait.

- 1^o l'acide vitriolique + ⊕
- 2^o l'aide nitreux
- 3 aide marin.
- 4- aide phosphorique.
5. Phlogistique.
6. glaire. aid. vitr. ou les terres argilleuses il forme un sel neutre appelé Sel acéteux argilleux.
7. sable. aid. vitr.
8. Esp. nouv. V. Le vinaigre radical défilé à parti égal avec un Esp. vin bien rectifié, fournit l'Ether acéteux du
 à m. de C. de lauragat
- 10 huile aid.
11. huile. alcaline
12. alkali fixe marin ou du sel commun jusqu'à saturation, il forme un sel neut. cristallisé en ...
 de lauragat. il forme un sel neut. appelé sel de creux
 alkali fixe végétal. il forme un sel neut. très piquant très deliquescant, appelé l'acide végétal on le trouve sous la forme de l'acide
 alkali fixe animal. il forme un sel cristallisé en ramifications, très agréables ^{avec un} on donne le
 nom de matron. terreux. qui provient de base à leur acide, c'est sel d'yeux de bœuf, la
13. alkali volatile il produit un sel ammoniacal acéteux nommé Espirit de Mendererus.
14. or ⊙
15. argente ⊙
16. Platine P
- 17 Cuivre ♀ - il donne une rouille de cuivre ^{enroule fine} appelée verd de gris ^{ou verd de} usage pour la peinture. unie à l'alcalin
 de manière à dissoudre entièrement le cuivre, il donne un cristallin ^{verde} appelé verd de gris ^{ou verd de} qui se fait à l'aide
 sont 4. qte de la substance et 2 petit. appelé cristallin de vin. donc on tire par distillation
 un vinaigre radical appelé improprement Esprit de vin.
18. Fer ♂
19. Etain ♀
- 20 Plomb. H. - Parapheur rouille le plomb, acid, enlève la partie alcaline sous la forme d'une chaux ou d'un
 poudre blanche, appelée ceruse mais qui n'est point dans l'état salin, ce qui fait qu'elle n'est ni
 en cristallin ni soluble dans l'eau.
^{ce n'est} La ^{partie} mise en dissolution dans cet acide il forme avec elle un sel neut. appelé crucé ou sel
de Saturne.
 Le vinaigre qui tire du plomb en dissolvant, l'appelle vinaigre de Saturne, c'est un remède des crampes
 certaines forment les dangers on par les entortilles qu'il peut causer des humeurs.
21. Mercure ♀ - L'aid. du vinaigre. versé, dans une dissolution de ♀ par l'aid. nitre, et mélangé par un alkali fixe,
 l'unit au mercure et forme avec lui un sel acéteux mercuriel en larmes brillant argentées plus ou
 dans l'eau.
22. Potasse B
23. Antimoine ♂
24. Zinc Z
25. Cobalt K
26. Arsenic.
27. Esau ▽



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

ce qu'il est

Le Epprit ardens est quel Epprit de vin / ont de liqueurs composés d'un phlogistique huileux non
commun² uni à l'eau³ par un aide non commun.

qualité.

on le retire en distillant des liqueurs qu'on a subi la fermentation vineuse, surtout du vin
celui qu'on retire du vin qui est le plus commun s'appelle Epprit de vin.

L'Epprit de vin brûle ^{à l'air} au contact du feu sans avoir été chauffé au préalable, s'allume
est légère peu chaude à peine de 79 deg. peu vive, blanche opaque et bleue. sous les bris
elle est tranquille sans pétiller sans fumer sans vapours. il se consume ainsi sans laisser
ni suie ni aucun ^{résidu} de charbon.

Exposé à l'air dans les vases clos, il ne s'inflamme pas, mais se sublime en vapours, sans
l'altérer quelq. grand qu'est le nombre des distillations qu'on lui fait subir.

~~l'essence d'inflammation~~ Si on le jette à un feu dans ^{une} comme tubule
adaptée avec balm il se résout sans laisser en ~~un~~ de l'eau pure.

Boerhaave assure aussi q. la vapeur de l'Epprit est inflammable étant recue dans des vases communs
n'est que de l'eau pure.

D³son
union

L'Epprit de vin est la seule liqueur connue qui ait en même temps la propriété de
s'enflammer communément huiles mais sans laisser de charbon, et d'être miscible avec l'eau mentier.

il ne paraît n'avoir aucune action sensible sur les tumeurs, ni sur les ~~matières~~ métalliques.
même sur nombre de sels neutres qu'il ne peut dissoudre; mais il prévient des phénomènes remarquables
avec les acides, les alkalis et les huiles.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

usage.

L'Epprit de vin agit sur le genre nerveux par son phlogistique.
c'est un antiseptique très puissant, qui s'oppose ^à l'entropie ^{du} la gangrène.
il prévient aussi les parties animales charnues et le progrès de la corruption.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'Esprit divin L'Esprit divin l'unit avec tous les autres, ^{et} qui diminue leur audité. Ces autres aident l'un à l'autre.

uni a l'appellait aude, sulup
1° l'aude véritable + ⊕ s'appelle aude virgine ou Eau de Rabel, et devient une unitas. Aude. qui est astring.
différence avec du et pour une partie de son eau et se convertit en une liqueur appelée Ethier
viciée, l'air fluide ^{plus volatile} qui se trouve le milieu entre l'exp. ardens et l'huile. il diffère un peu
de l'exp. de vin en ce q. s'affaiblit en tout blanc, qu'il brûle avec fuligines, et qu'il ne se
mélange entièrement dans toutes les proportions puis qu'il en faut 10 parties pour en dissoudre 1.
L'ethier se donne à la dose de 6 à 8 gals. sans un moment de repos ou antipathie modique.

2° Calciure nitreux s'appelle Epmite de nitre dulcifié
Dulcifié avec lui donne l'Ethw nitreux

3 l'huile marine. Sappelle exp. de sel de sulfate
distille avec lui donne l'Ether marin.

4 l'aide phonique.

5. la Phlogistique

Le Sapo. ne se dissout pas en masse; mais only unit en faisant un contour en omb. Les vapeurs
de la distillation; il en résulte..

6. *Laquila aurora*.

7. *Sable acid. vit.*

10. huiles aides. il se ditout que les huiles essentielles ou aid. et leurs convelions, tels que les Bauxes et les Résins. Lorsqu'il y a ainsi ditout on les separe par la distillation si cette huile est fixe et non volatile, on en obtient dans l'eau. Si elle est volatile; alors l'huile se ditourbe dans l'eau sous la forme d'globules qui lui donne le blanc mat des emulsions, ce qui ensuite rassemble en groupy laissent l'aligneur s'claircir.

encre rassemblée en groys de l'huile saligneuse / éclaircie.
 est en conséquence de cette propriété qu'on imbibe l'esprit de vin de l'huile essent. ^{essentielle} ~~essentielle~~
 de plants aromatisés. on y mettra ces plants infusés ou en digestion. l'Esp. de vin ainsi
 chargé de l'huile essent. et des couleurs qui y résident ou dans leur partie volatile en prend
 la teinte, aussi lui donne t'on le nom de teinture spiritueuse celle de teinture d'aloë d'opoponax

Les teintures spiritueuses sont de trois sortes. 1^{re} Elle se fait sur un esprit volatile de quelque huile essentielle que l'on nomme Eau aromatique spiritueuse de telle ou simplement Eau, comme Eau de Lavande, de Romarin, de Thym &c qui entrent en médecine et proviennent de la distillation.

2^e il reste au fond de la corne la matière entratine colorante ~~par~~ entratine qui est une esp. d'extrait
au lieu de distiller ces teintures spiritueuses, on peut en retirer l'huile ou la résine, s'éparant
de la partie extraite ou huilée spirituelle en l'écrasant dans beaucoup d'eau; par lequel on distille
cet extra ainsi. L'esp. de vin, tandis que la partie huilée se separe et se purifie en se separant
par distillation: car par ce moyen qu'on obtient la résine sans la partie du feu extrait de nature
le résine du calap de ramonnie de gaye etc.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1 uni a

11^e huiles alkalis. L'Esprit de vin attaque nily huit grasses huiles connues, huiles qui leur sont analogues, telles que la cire, le beurre de poisson, animal, ni même certaines matières qui parviennent d'avantage des résines, telles que le Copal, le Bitume, &c. qui sont alkalis.

12. alkali fixe minéral. Les alkalis bien faits et bien de phlogisme aidés, se détachent de composent l'Esprit de vin enlevant son Eau, et le réduisent à l'état d'huile mais / au lieu de passer par l'état moyen de l'Ether.
ainsi le sel alkali de tartre fondu dans un creuset, pulvérisé dans un mortier de fer chauffé, mis tout chaud dans un matras, est laissé 2. ou 3 jrs. en digestion, avec 2 ou 3 digrs de l'Esprit de vin versé dessus, prend qu'il est en ébullition, et en bouchant avec le matras, cet Esprit de vin acquiert une belle couleur rouge, cet Esprit s'appelle la teinture de sel de tartre.

13 alkali volatil comestible. ^{acide} Refus antiques par la moindre quantité d'eau perd. L'Esprit de vin forme avec l'Esprit de vin une cristallisation / partie de cet alkali par lequel s'empare de l'eau de cet alkali. cette cristallisation s'appelle offa helumanti, le gâteau de l'alkali. on fait cristalliser de même tous les sels neut. en un instant par le moyen de l'Esprit de vin.

Sels neut. L'Esprit de vin dissout assez bien certains sels salés, tels que l'ammoniac, le sel d'abatir le sublimé comestible.

D'aut. sels neut. tels que le sel ^{marin} commun, le sel de Glauber, le nitre, l'alkali volatil comestible. Les matières purement gommeuses, congelationnelles, ne se pas dissout par l'Esprit de vin; mais comme ces matières sont très dissolub. dans l'eau, et que l'eau après s'affaiblit avec l'Esprit de vin qu'on verse ces matières, on les fait d'abord dissoudre dans l'eau, puis on y mêle beaucoup d'Esprit de vin qui s'empare de l'eau, laisse à part les matières / salines alkalis, ou gommeuses congelat. c'est ainsi que l'Esprit de vin coagule la lymphe aile etc blanc d'oeuf en ^{seillant à} ~~seillant à~~ leur eau; cette séparation est même la cause de celle des fèces mat. huiles et résineuses d'avec l'Esprit de vin par l'addition de l'eau.

¹⁶
L'aide ~~g~~ Empyreumatique de Distillation végétale
unif a
1^o à lon - -

(72.F

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Faint, illegible handwritten text at the top of the page.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

(72. E)

L'aide ¹² Des lvs Vegetaux non fermentés du Bilimbi, du Limon, de la graine, du Lamarin del'ogalla
un à se un à aux mat. alcalines ferment avec elles des / et vient. ainsi
1^o à l'on --

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'aide 1^{re} animal du Beurre, de la graisse, du sang, distillé ou non
uni à
1^{re} à l'œuf

(72-6

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'acide 19 animal des fourmis, mouche de distiller
uni a
pâlon.

(72. H)

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3.
Savons.

3. Les couleurs savonneuses ^{à l'acid composé d'huile et d'alkali.} extractives, sont les plus communes de toutes celles qu'on trouve ^{pour ind.}
du Règne Végétal, et on les en retire ~~en~~ par le plus facile avec la plus grande facilité

Celles sont

1^o la jaune de la galle, du Vintier ou Calicton

2^o la verte du Nerprun, Bourdaine, etc.

3^o la rouge de Rocor albaume ^{Rocormy végéta} Cormentelle, garance, caillolait, choiaver. ^{Cormentelle}

4^o la bleu du Pastel, Kovara & ^{Campêche Brûlé de l'Inde.}

5^o le violet del braille del aistle

6^o le noir du chene, du lycoperis &

mais ces couleurs qui tiennent ^{d'avantage} ~~moins bien~~ sur les subitaneux ^{animaux} ~~végétaux~~ dans l'ordre

suivant 1^o sur la laine.

2^o sur la soie

et beaucoup moins sur les subitaneux végétaux dans l'ordre suivant

1^o sur le coton

2^o sur le fil

demaniera que le fil est de toutes les matieres des etoffes, ou de toute celle sur la quelle elle s'étend le moins. Cependant il y a ~~quelques variétés~~ ^{quelques variétés} à cet égard ~~quelques variétés~~ ^{quelques variétés} qu'on

~~en trouve de diverses ; par exemple, la~~

celle ainsi que la teinture de cochenille qui comme teinture aale trais formée en écarlate qui (comme teinture aale ou alcalinesol) tient en rouge de plus les vif et les plus éclatans la laine et le poil des animaux ne prend point sur la soie, ni sur le coton de sur le fil. De même aussi la garance qui est assez beau et solide sur la laine et le coton ne donne qu'une couleur de fauve tant sur le fil.

La grande solubilité de ces couleurs savonneuses dans l'eau les rend aussi faciles à enlever par l'eau de dessus les etoffes auxquelles on les a appliqués, et qui plongent dans l'acid action des subitaneux qui les contiennent

Pour les fixer, pour les rendre indissolubles à l'eau ^{même} dissolvante, ce qu'on appelle le déboniller, et à l'action du savon et de l'autre matière salines il ne s'agit que de les réduire à la condition des couleurs savonneuses et résistibles en même temps, ou de la 1^{re} app. qu'on les plus tenues, c'est de leur donner l'aide qu'il leur manque. On est parvenu en partie à ce but au moyen des sels neutres à base métallique qui sont pas encore été très éprouvés, et dont quelq. uns sont très chers et d'aut. sont sujets à changer et gâter les couleurs, mais surtout avec l'alun qui est l'aide qu'on se sert le plus, et qui est le meilleur mordant qu'on ait encore pu trouver pour fixer toutes ces couleurs. C'est en conséquence un tel mordant composé de l'aide vitr. uni à une glaise acide

mais l'alun ne fixe pas un degré égal de fixité et de solidité à toutes les teintures. il y en a auxquelles il donne une fixité complète ou au 1^{er} degré de manière qu'il résiste à toutes les épreuves, on les appelle teintures de grand et bon teint; il ne donne à d'autres qu'une fixité leur faut de fixité pour n'être pas enlevées par l'eau, mais pas assez pour résister aux débonilleries ni même à l'action seule de l'air pendant un certain temps.

il me semble que pour donner à ces teintures l'aide qu'il leur manque pour leur donner toute la fixité possible, il faut leur communiquer cet aide aux couleurs mêmes, et aux etoffes, par la fixation de la soie, de la laine, du coton, etc. qui animalisent, pour ainsi dire, ces matières, en les rendant capables de résister à l'action de l'eau, de l'air, etc. (substances).

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

cette classe comprend 14 genres qui sont

1. la gomme guaiac.	vegetales	soluble dans l'eau
2. la gomme résine.		1/2 dans l'eau. 1/2 dans l'esprit de vin.
3. la Résine	animales	dans l'espr. de vin et non dans l'eau. inflamm.
4. le Baume		id.
5. le Mucilage		id.
6. la Lymphe. l'urine		id.
7. le Blanc d'oeuf		ne s'empoitie et s'empoitie dans l'espr. de vin.
8. le Jaune d'oeuf		dans l'espr. de vin et l'huile.
9. la colle de poisson. ou blanc de baleine.		
10. le Peurre.		
11. la cire.		
12. la graisse		
13. le lait		

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

22. huiles acides et alkaliq. acides de l'hydrogène.

S. G. 4. huile. olea. L'huile est un corps composé, nu ou point diff. dans ceux, capable de brûler avec flamme, de rendre de la fumée et de la sue, en fin de l'huile par la fin de la distillation un charbon, et du sub. dans le b. de vin. L'huile est quel. des plus acides.

~~Le~~ charbon, et plus de la moitié de la production de la région de la Loire, est exportée vers l'étranger. Le charbon de la région de la Loire est de la même qualité que celui de la région de la Loire.

Vegetal et enormes du Regne animal.

nature toutes les huiles ^{int-vieilles, int-actes} me conviennent, des principes savoir

1. De l'eau acide Phlogistique ou d'un type inflammatoire que l'on a vu.

2. De ~~Phlogistique~~ Jean aide

- [illegible]

Et ces ^{plus} chaudières ^{ou} plus ou moins de ténacité ou de volatilité
sont ^{plus} chaudières ^{ou} plus ou moins de ténacité ou de volatilité.

après on les distille de fois plus elles deviennent ternes et violacées. Plus on les distille de fois plus elles deviennent ternes et violacées. Plus on les distille de fois plus elles deviennent ternes et violacées.

évolutivité naturelle, ou par les distillations rectifiées, mais les
 produits obtenus, même les produits de charbon, après leur distillation, plus elles ont

en brûlant, moins elles laissent de charbon, d'autant plus elles sont riches en principes volatils. à l'analyse, dans leau, il y a quelques distillations en de, simplifiant de dirouir. à l'analyse, dans leau, il y a quelques distillations en de, simplifiant

de 44 pour a/c 44/100 dans leau; d'où l'on tire
les autres au point qu'on pourroit, a force de distillations, les atténuer et les volatiliser
moyenne entre

les attendant au point qu'on pouvait les voir à l'état de l'ethu qui est une huile volatile moussante et qui se transforme en une sorte de charbon, ou muni à l'état

l'huile et leprit ardent. soluble exportée sans eau et brûlant sans charbon.

depuis avant qui est totalement mis en accord avec le
no 2000. Les huiles en liquide ou épaisse, exprimées ou distillées, ou en concrets

ou digne de lui-même le requiesce au grand point.
ou malin. Le diable qui est d'autant plus content qu'il contient plus d'âme.

Parmi les huiles liquides il y en a qui sont lourdes, quelques-unes que celles d'un nomme commun.

chuit effent. qu'on eie tere par la sibilacion, comme eie 4

Nie ou de lavande, d'ongon, ~~d'angouleme~~ Sabine, du fad du genre ne, ^{nous}
de Herdi, ^{mousse} de cebra, de ciom, de Bergamote, pendant que d'autres ont concréte, ou
^{de Rose}

concocté comme du bon à un deg. de froid médium, comme l'huile est 3am, et collé

quantité par en million, comme celle de noix de melon, de Sepane ou agurine, d'olive
de Bourg-Montga, de Charente, de Poitou, de Navette

demande, d'aveline, d'arajon

De cobra de mouton, de pignon du pin acide, de pavillon de

~~Le fruit est dur, comme une noix, et se mange avec la coque.~~
~~Le fruit est dur, comme une noix, et se mange avec la coque.~~

~~par expression~~ ~~a pas l'expression~~ comme celle du palmier car il n'a
de l'écorce à sa surface de couleur orange rougeâtre, du cacao ou bœuf de cacao,

de la lauriers a caryophyllus, du cardamome, du poivre de long.
du muscadier, des Lauriers; on passe ensuite comme le Camphre, la cire verte du galie a la

Louisiane; par la liquéfaction ou par l'ébullition l'huile de morue et de baleine de
Gorues à celle

" " " Labridon & Ham de balaine

au point de vue chimique, le sucre est un composé cristallin, soluble dans l'eau, et qui se transforme en alcool par fermentation.

l'écoulement du sang, et par conséquent de la quantité de sang qui se trouve dans les vaisseaux.

l'aide de quels contiennent, et les précipitent à mesure qu'ils perdent de leur eau, pour

devenir concret, en poméride, comme Bracony devient, plus et plus en perdant l'eau, en par l'évaporation des composants plus aérés, plus et plus sublimables par la

[illegible]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L

huily 22.

unich a

- unies a
1. l'aide vitrodig. + $\oplus$ ^{aux huiles essentiellement siccatives ou alcalines}
^{ou sur l'acide ou longuement pas assez concentré il forme avec elle un composé}
^{gras résineux ou bitumineux.}
 2. l'aide nitreux ^{aux huiles grasses non siccatives, acids il forment des savons acides.}
^{ou qu'on veut}
 3. l'aide ^{marin} phosphoré
 4. l'aide phosphoré

5^o ^{and} Phlogistique

[illegible]

B. glau. acid. vit.

7. Sable aut-vitr.

8. *Expr. ardens* $\bar{v}$

12. alkali fixe végétal. uni à l'huile essent. de Perubentine forme le Savon de Starkey. Cette combinaison
est longue. Pour la faire il faut mettre de l'alkali sec dans un matras, verser dessus
2 à 3 doigts d'huile essent. de Perubentine laissez ébullir ensemble. Celles qui ont tout
de 5 à 6 mois que se fait la combinaison de 2 en un savon blanchâtre que l'on retire
avec une qu'il se forme laissant le reste pour continuer à en former de même.
on usage boau. cette opération en y mêlant du savon de Starkey anciennement
fait, en triturant l'alkali avec l'huile ess. de Perubentine sur le porphyre
mais ces préparations sont incertaines et ce savon est depuis d'usage en médecine.

l'alkali marin. rendre caustique par la chaux en fait bouillir 1 partie de chaux vive et 2 parties de bonne suie d'alicante dans 12 fois aut. d'eau dans une chaudière de fer, cette lessive filtrée remise sur le feu pour la faire concentrer au point qu'elle pèse 1 once 3 grs dans une phiole qui tiens l'autre 1 once d'eau; si on mêle 1 partie de cette lessive avec 2 parties d'huile d'olive ou d'aman. d'oeuf dans un vase de verre ou de grès, qu'on agite ou mélange il se paissit, et forme au bout de 7 à 8 jrs. un form très blanc et très ferme.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

soluble en tart. dans le p. de vin, et n'est pas dans l'eau, et inflammable au feu. de qu'on
 distille, l'huile grasse, d'une qualité, on s'attend à la liqueur. ces huiles essentielles, de qu'on s'attend
 d'une résine, pure, sans impureté, sans impureté, sans impureté.
 d'une résine, pure, sans impureté, sans impureté, sans impureté.
 huiles et plant. qui en fournissent ^{en quantité de} inflammables, qu'on s'attend à la liqueur, de qu'on s'attend à la liqueur, de qu'on s'attend à la liqueur.

1. anisé. d'orient rapp. à la myrrhe, à odeur agréab. sur l'eau. en tres rare condition, ^{moins beau.}
 vient d'Ethiopie.
 pour la migraine la goute.
2. cachibou. ^{et chibou.} du Resinier d'ameriq. gd. arb. ^{à 20 p. de} app. de cainito? ^{de} Palata qui rend so. d'orient
 blanc, gluant co. la Resentine
 et amari. la bulent auli. d'huile.
 et la ment. int. à la dose de p. gr. co. la Resentine pour la dysenterie et la
 nephrostig. et pour les nerfs.
3. camagu. mexic. habiticera en masse envelop. de puit de roseaux, verd noir, molasse,
 à odeur de fenugrec, agant de p. gr.
 Elle entre dans la composition du faux vernis de la Chine, report d'éponge
 le p. de
4. cedra. du Cedre larix. ou manne mastichine. coule nat. ou par incisi. du cedre.
 jaune par petit grain. Est rare en France; on lui substitue souvent le galipot.
5. Copal. *Copallifera* d'ameriq. gd. arb. a résine citrine, trapp. d'ore, luis. odorante, à odeur
 très forte de on la brûle. insolub. dans le p. de vin et les huiles. eff. qu'on s'attend à la liqueur, de qu'on s'attend à la liqueur, de qu'on s'attend à la liqueur.
 par laquelle contiennent une huile, qu'on s'attend à la liqueur, de qu'on s'attend à la liqueur, de qu'on s'attend à la liqueur.
 les amers en brûl. en l'honneur de l'huile de l'huile.
 on en fait un gd. commerce à Nantes et à la Rochelle pour les vernis.
6. coubari. jetaion - Bras. blanc citrin, trapp. solide odor agréab.
 insolub. dans le p. de vin et les huiles. effent.
7. caoutchouc. ^{résine du Brésil} Résine élastiq. insolub. à le p. de vin et dans l'huile. mais bien dans l'ether --
 Est élastiq. et en tautid. co. un cuir.
 Surarb. l'aiton lithymali
 elle s'amolli d'une chaleur de 20 à 30 deg. on dans l'eau tiède. on le p. de vin en la
 fait couler sur des moles, qu'on casse ensuite ^{de l'huile de} et se bat de l'huile, et se bat de l'huile, et se bat de l'huile.
 à l'éponge en poire dont on fait usage tous les j. avant le repas.
 Il en font aussi des flambeaux d'un p. de diam. sur 2 pi. de long. sans mèche
 qui brûlent très bien répand. une abondance. aff. bol. une odeur aff. agréab.
 et flam. peu. dure 12 heures.
 à quito on enduit de cette résine des tris pour servir aux mêm. usag. quela
 toile cirée.
8. Elemi. ^{de} d'Ethiopie blanc verd, mou. molle, en cylind. de 2. à 3. odeur forte de fenouil peu agréab.
 dans le p. de vin. de Palerme ou de Balizier. d
 gd. arb. feuill. et fruit d'olivier fleur rouge.
 fondant de l'huile de palme.
9. icarita. Mex. Elemi d'ameriq. faun elemi. amyris Brcon. blanc jaune trapp. molle, gras
 gluante

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

10. Laque de Rege Tiam et malabar résine ~~fine~~ rouge noir fiab. lui.
? Parit un coeur des arbres en famille
est pour ~~cha~~ le vaus pour colorer les peaux de chev. en marroquin
pour faire la cire à cacheter elle est rouge.
11. Liens. En Inde et aut pays orient. on tire par inc. du tronc de plus grs Liens
? gomm. résine en larmes brun rouge demi transparent. aere aromatisé sans odeur
mais qui brûle sent l'encens mêlé l'oliban.
athing. entre dans les vomis.
12. Encens olibanum. Chez jud. de Saba en arabie en larmes gros. cor. noir. et. jaune blanchat
demi transparent. ternes de bon prin. brûlant de bon, aere amor. sent très agréab.
? du genre résine à fruit jaune
usage de tout les chrétiens de tous les pays
int. pour migraine. crachement de sang. en fumigat. p. vertiges et catarrhes.
13. Liquidambar. ococott menic. Opalme grand.
molle. mucil. menic. résine blanche odor. purgative.
14. Clampi. amer. ^{blanc} jaunat. grumeleux, ~~très~~ ^{gros} transparent ou opaque. Dure fiab. sent. aere ~~de~~ ^{de} ~~l'agral~~
et aere ~~de~~ ^{de} ~~l'arabie~~.
15. Sandarac. du genre résine d'apric. sèche jaune; odeur pénétr. suave,
16. Sang Dragon. du Dragonum. hipp. condysine. liban des Canaries. en globe gros cor. aere
? gomm. menic envelop. dans poil. étroit du jone, rouge noir opaque.
athing. pris. int. pour hémorragies. entre dans les vomis, dans la poudre
dentifrice. les habit. de Soto auto en transport de petits batons blancs gros cor. transparent
de plume qu'ils envoient en europe, sous le nom de bois de la palette pour nettoyer
les dents.
17. Camomille menic. ? caïnito poil de pyrrolin noyau de poche. grains jaunats. on vendat
sems de larmes blanch. à odeur pénétr. moins suave que celle du Calaba Daum vont
fruits.
Entrop. pour la gorge, le rhumatisme
mêlé avec le crin de la dent pour la cure de la corruption.
- Camphre Le camphre est une huile essentielle concrète, qui coule d'une esp. de laurier appelé
camphrier ^{camphrier} ~~de~~ horneo et la chère, au pied duquel on a trouvé figé en pains de diverses
gros.
il brûle sur l'eau avec la naphtha.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

25
L. G⁶ Baume. Balsamum est une huile essent. ^{naturelles} ~~essentielle~~ ^{provenant} d'un arbre.

Le plant. qui en fournit peu sort.

1. Baume. ^{arab. humum} de jusse, de la meque, d'Egypt. du g'd caire, de syrie de constantinpr. Baume blanc, opobalsamum. off. ^{arab. humum} punit. lentic. fl. p. purpur. & blanc. grain legum. rongeant.

Liquide, blanc jaunâtre. odeur de citron, saveur acre aromatisée.

1 grs mis int. contre la peste tous les jrs. pour la plaie pour la guérison, son fruit s'appelle Caryo balfanum, son bois ou jeun. branch. xylobalfanum.

2. de Sapinette ou de Canada. Céronentine sans coul. sans odeur, gout agréable.
coul. du Sapin à feuilles en aiguilles.

Prend int. par nœuds à tout. les aut. l'érébent. à dose de 2 grs, d'huile
bouillon ou avec l'huile d'amande douce, ou par un jaune d'œuf.
Pour les ^{affec} intus.

3. *Copaiba*. *Copaiba* Mart. fl. blanc jaun. odor. aqueab. sav. amer. aere, tres aqueab. tres
estimé
celui qui entre par le feu de la ramasse et de son cône à la comest. d'habitude
et une od. forte de urb. en moins bon. on le vendit il y a quelq. ann. à Paris
sous le nom de Baume de la paille du nom d'un arbre qui en débite beaucoup.
il coule par inc. en moy. on le fait, et coule par inc. au poids de 12^{te} en 3 heures
le grand int. à la dose de 10 à 30 gout. dans un jaune d'oeuf ou un pilule avec
surtout pour le cours de ventre le dysenterie.
il est commun. en la Bolivie l'odeur de laviole à l'usage.

4. Socot. sous Puythen du menig. Baum jaunent. do'eur agreab.
sur les plaies.

5 Lequidambar. oc. ott. menè. qd arb. de la Louisiane, en verni, jaune rougeât. clair, obscur
de styra ou aembr. qui s'ar. & aere aromatiq.
prouve fittal. à l'anus.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Tout les ~~subst.~~ matières acides et huileuses en même temps unies à des ^{matières} alcalines forment des savons c'ad des matières mixtes qui ont la propriété mixte de s'unir avec huiles et à l'eau.

Le Règne végétal est rempli de ~~continues~~ ^{substances} salines huileuses et solub. Dans tous les acides végétaux contenus on trouve les sels essentiels, les sucs sucrés, les extraits, sont autant de savons acides qui ont été regardés comme des sels plutôt que des comme des savons parqu'il y a la partie acide domine la partie huileuse, mais cette partie huileuse y est ~~mixte~~ dans un état savonneux jusqu'à la partie acide la rend insoluble à l'eau.

~~On peut donc~~ L'art imite ces savons en combinant des acides avec des huiles. On a peu tenté d'expériences à ce sujet voici celles qui ont été faites.

6. 6 la graisse. ^{huile aide} adesp. resum. rest. comme nous l'avons dit. qu'une espèce d'huile ^{aide} qui ne diffère de ^{l'huile} l'huile, qu'en ce qu'elle n'est pas liquide comme elle, elle est concrète non volatile. ^{mais elle ne s'élève pas}
 Les principes ^{de l'huile} point à la chaleur du bain bouillant, mais lorsqu'on la distille à une chaleur plus vive (78) dans une cornue à feu nu elle rend 1° un phlegme acide et un peu d'huile ^{très} liquide ^{de même} mais l'acide qui monte ensuite devient plus fort et l'huile ^{de même} ^{de même} plus ^{de même} mate moins liquide de sorte qu'elle se refuse dans le récipient. 2° il reste dans la cornue un charbon qu'on brule quelques jours.

En redoublant ces distillations, on atténue la gomme même la plus dure, au point qu'on la rend volatile et capable de passer au deg. de chal. de l'eau bouillante contre huit essentiellement. Enfin les ac. ~~acides~~ alkalis présentent avec elle les mêmes phénomènes qu'avec les huiles.

Toutes les subt. grasses qui sont ~~et~~ ^{qualité} de cette nature ou qui contiennent ces principes portent le nom de grasses, il y a donc des grasses végétales aussi bien que des grasses animales.

Vegetals. Les grais / les vegets par leur cad les huit-vegets qui sont fixés ou concrets, se nomment
Beurre; tels sont ceux de palmiste, d'olive, de coco, de l'amande à Cayenne,
des amandes du Karité ou Beurre d'égalan, du Cacao ou beurre de Calao, du muscadier
du laurier; les emulsions des amandes qui se tirent par trituration; le Beurre huileux concret,
qui s'étire par la fusion comme le camphre, à Cayenne, la cire verte dugale à la
Louisiane.

animale. Les graisses animales prennent aussi différents noms suivant leur composition et leur situation. Celles animales fugitives, comme les moutons, est ferme et se nomme suif; d'autres sont carnales, et les plus molles, et s'appellent des noms de l'air ou du lait, comme le saindoux ou la suie de cochon, le margarin le lard mouton. Le beurre du lait des vaches à main levée, la moelle, et le blanc de baleine ont une consistance liquide; l'huile de morue de baleine et de margarin ^{sont des graisses} ~~se trouvent dans les poissons~~ ^{et se trouvent dans les poissons}. La cire d'abeilles est la plus dure des graisses, elle approche du minéral. Comme la graisse purifiée est une espèce de matière végétale qui n'est nullement animale, il semble que la nature la met en réserve dans certains parties des animaux, comme un surplus de la partie surabondante à leur nutrition; ceux animaux qui prennent plus d'aliments qu'il n'en faut pour leur entretien, ceux qui mangent à satiété, ou ceux qui sont parvenus à un âge où la production et la sécrétion de la liqueur séminale sont moins grandes, engraisissent ordinairement beaucoup; et dans le cas de cette abondance d'aliments cette graisse entre quelquefois dans leur nourriture, et les empêche de maigrir aussitôt que ceux qui sont naturellement maigres.

Cette peau se loge communément dans le tissu cellulaire, ou l'apreau, dans les cellules
des membranes qui enveloppent musc. le sang, le cœur, le intestins, comme le mésentère
l'épiploon etc. dépendant. C'est elle qui donne aux fesses, aux cuisses, aux mamelles ^{aux p. n. b.} leur forme
arrondie, qui les préserve de contusions, qui entendant faciliter le jeu de leur mouvement de
muscl. qui les préserve de l'action du froid, enfin c'est elle qui entendant la peau de divers
parties du corps leur donne cette forme arrondie qui contribue beau. à leur beauté.

[illegible]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

dans leur corps. Elle est

qualité

Elle n'a point d'odeur longue en lieu pure elle n'a ni saveur, ni odeur, ou qu'une odeur très faible. Sa densité se rapproche des résines, ^{concrète} mais elle en diffère. Comme elle est dans toutes les huiles et elle rend comme elle de l'acide et de l'huile. Dans la distillation mais elle n'est pas soluble ^{avec elle} car elle dans le p. divin et ne rend point d'huile et à la distillation.

consistance

Distillée à un deg. de chal. sup. à l'eau bouillante rend en la ^{graisse} aut. huile concrète, ou la graisse 1^o de l'acide 2^o une huile ^{essentielle} qu'on appelle Poivre de cire 3^o un charbon presque combustible à cause de l'apivation de matière saline.

propriété

On soumet l'huile essent. qu'on en retire par la distillation rectifiée, diffèrent de l'aut. huile. essent. ou de l'huile concrète rendus de même volatilité par plusieurs distillations, et des résines, que celles ne reprennent pas de la consistance par l'évaporation de leur partie la plus fluide, même autour de 20 ans, ^{selon Macquer} et qu'elle restent toujours fluides liquides.

en blanchiment

La cire ~~jaune~~ est brute et naturellement jaune. on lui ôte cette couleur de sa par l'acide combinée l'évaporation de l'eau ou de la rosée à laquelle on l'expose pendant quelque jour. Pour accélérer cette blanchiment il faut réduire la cire en poudre fine en surface, en la faisant tourner et couler sur un cylindre qui par la rotation prompte dans l'eau, lui donne la forme d'une roue qui se détache aussitôt qu'elle se fige en même temps qu'elle se fige. Ces roules s'exposent à l'air sur des fils tendus à 1 pie l'un de l'autre avec elle pour l'évaporation de l'eau. On peut aussi agir de la blanchir en enlevant par l'évaporation la partie étrangère qui la coloroit en jaune, à peu près comme on blanchit le papier tendu, les madrepores. &c. il y a

il y a des uns qui se blanchissent difficilement, et d'aut. qui ne blanchissent jamais, tels que ceux des grays plantés en vignes.

usage

La cire sert principalement à brûler pour éclairer sous la forme de bougies. Elle entre dans nombre de pomades, d'onguens, et d'emplâtres médicaux. L'Europe ne fournit pas à beaucoup près la quantité qu'elle en consomme pour les manufactures de tout espèce, elle entre beaucoup de l'Afrique par la Barbarie et le Sénégal, et de l'Amérique. La France seule entre plus d'un million pesant de l'étranger, et il seroit avantageux pour le Royaume qu'on multipliât les abeilles partout où ces insectes pourvoient et donnent de bonne cire et de bon miel.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

La civette.

Est un baume qui nommè Ribet en arabe au levant et auinde, est un baume qui ~~habes blanchet et de la consistance du miel, qui jure et brunit avec le vieillissement~~ ^{se retire} tout les 2 ou 3 jours ^{parvairant} avec une petite cuiller qu'on enfonce adroitement dans une poche grande com un petit ouf de poule, qui se place entre l'anus et les genitoirs de la civette. Le male en rend davantage et de plus pur que la femelle. Cette secretion ~~se parvient et d'abord les degouts augmentent du corps de l'animal, et par la suite~~ ^{peut avoir} quelq. rapport avec la liqueur seminale, car dans le temps de ~~elle~~ ^{elle} abonde ~~est~~ ^{est} on ne sent aucun frot en chaleur, il s'agitant beau et cherche à s'en débarrasser. Ce baume en d'abord blanchet de la consist. du miel et de la pomme; il devient ensuite en vieillissant ce parfum est plus violent et plus suave que le musc, et les agreste même après sortie du corps de la civette. il rend par la distillation.

qualité

usage

usage.

~~Baume qui~~ On en fait un grand usage en asie et en afrique. ~~mais~~ et on l'employoit autrefois en Europe dans les maladi. hysteriq. des femmes, mais depuis qu'on a reconnu que ce parfum ainsi que le musc et l'ambre gris, estoient contraires à ces maladi, et que les odeurs fétides du Castoreum du galbanum et semblables produisoient un effet plus salutaire, on ^{en} abandonne l'usage aux confiseurs qui en font usage entre dans leurs préparations.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Le Castoreum

de Russie de Sibirie et du Canada, est un baume, ~~qu'on~~ ^{qu'on} ~~trouve~~ ^{trouve} en contene dans 2 ou 3 poches situés dans l'anus du Castor et grande comme un petit ouf. Pour le retirer on détache ces poches, dans lesquels on le laisse sécher.

qualité.

Ce Baume qui est d'abord blanc comme de l'huile, brunit en vieillissant et prend la consist. du miel, et enfin devient sec et friable. Son odeur est forte et fétide et son gout amer acre et dégoûtant. il est dissoluble dans l'eau, dans l'huile, et dans les Esprits ardents.

Propriétés.

lorsqu'il est vieux et gâté, il acquiert de l'acrimonie et devi. un poison mortel. Son contraindre est l'hysterisme ou le beure.

usage.

Les Sauvages du Canada graissent leurs cheveux avec ^{ce baume} ~~l'huile~~ ^{recue} du Castor. C'est le correctif de l'opium et du Narcotique, car il dissipe les apoplexies causées par les masses d'air, les vapeurs du charbon et des liqueurs fermentées, com le vin. La médecine l'emploie de tout temps com un remède incisif et résolutif pour les obstructions, et dans les affections hypochondriac. et hysteriques.

Le Musc -

En un baume contenu dans une poche deale de 3 pous. de long sur 2 de large, entourée de poils blancs, placés sous le ventre, et devers les parties génitales du Musc qui est un animal appartenant à l'ordre des papillons, mais avec 2 cornes pendant toute sa vie. Les mâles en ont moins que les femelles; et leur tumeur se remplit ^{d'avance} dans le rut et le baume en a plus d'odeur. Celui qui l'a fait couler pendant le rut en forme de grains onctueux s'achève promptement ou contre s'achève promptement d'achève contre l'usage. il se porte alors pour son délivrer et des pistonniers que son acroté lui cause, et le plus estimé par les Chinois, parce qu'il a alors toute son odeur.

qualité.

Ce parfum est rouillé, amer, d'une odeur si forte qu'il est désagréable à moins qu'on ne le tempère par un mélange ^{d'une} d'ambre, ou d'autre parfum. Celui-

celui dont la poche est bordée de poils blancs est inférieur à celui de l'unique qui est entouré de poils blancs; car le musc de Bengale.

Dans la distillation il rend.

usage.

Le musc se donne prend à l'usage de 1/2 grain jusqu'à 4 comme un pectoral et alexipharmaque pour fortifier le cœur et rétablir les forces abattues.

Les parfumeurs les distillent et les confiseurs qui s'en servent beaucoup. autre fois y suppléant par l'absolu ou l'essence de musc, l'incense, d'autre aromatisés végétaux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

caqueant ^{du lait} casseux et s'écoulent, sans adhérence, et dans le même état ^{qu'il est} que l'huile en dans les émulsions.
 La crème n'est ~~pas~~ ^{est} ~~pas~~ ^{est} uniquement composée de parties butyriques; elle contient
 encore beaucoup de parties casseuses et s'écoulent, qu'on n'a séparé que par une percussion
 médiocre, soit dans une baratte qui est une esp. de mortier de bois, cœ en Europe, soit
 avec un ~~esp. de~~ ^{esp.} bâton portant en bas une esp. de croix qu'on tourne en moulinet
 entre les mains cœ au Sg, soit ~~à la façon~~ ^{à la façon} dans une outre de peau de bœuf dans laquelle
 on la frotte à la façon des Barbares; celui que par ces mouvements continus
 prend un air long-temps que la crème se séparant de ses parties casseuses et s'écoulent
 devient ~~beaucoup~~ ^{beaucoup} prend une couleur jaunâtre et une consistance assez ferme, enfin devient
 beurre.

Beurre.
celle est la définition ^{des chimistes} qu'on donne communément du Beurre et de ses parties constitu-
antes; néanmoins il m'a paru qu'au Sénégal les nègres font leur beurre et même
du beurre très bon, qu'ils traitent très mou et purq. liquide à cause de la gâche chaude de 30°
à 35°, en battant au moulinet le caillé entier de lait écroumé ou non, ^{et} dans
la partie qui reste pour servir que ca'écuse.

qualité? Le beurre ^{très} frais c'est récent a une odeur et une saveur ^{assez} douce et agréable, il se fonde a une chaleur qui ne passe pas 40 degrés, mais il reprend l'enflammeur que par une chaleur bien supérieure a celle de l'eau bouillante qui est de 100 deg. C'est qu'entre autres ^{autres} qu'il peut l'évaporer ou se décomposer, ce qui prouve que la partie huileuse est de la nature des huiles grasses ^{donc} non volatiles qu'on tire de plusieurs matières végétales par l'expression. En vieillissant il rancit par la fermentation qui prouve son acide qui se développe de plus en plus.

[illegible]

usage. Le sage d'ailleurs est ~~un~~ général dans les choses; mais il faut qu'il soit employé
très-faible, non point ni rouillé, / au sein / on acide, qui est très-âcre et comme caustique.
~~point son acrimonie dans trouble la digestion, excite des rapports, et porte son animation~~
dans le sang.

[Faint, mostly illegible handwritten text in a cursive script, likely a botanical manuscript. The text is mirrored across the page, suggesting bleed-through from the reverse side.]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Le Fromage est la partie muilagineuse ^{huile animale} ~~est~~ coagulatrice du lait, qui sert de véhicule pour tenir la partie ^{caïme} ~~caïme~~ huileuse en butyreuse suspendue dans la ^{caïme} ~~caïme~~ persistance, de la même manière que le muilage soutient l'huile qui donne la couleur laiteuse aux emulsions végétales.

La manière d'avoir le fromage le plus pur possible, consiste à écrémus ^{exactement} l'abréuvé le lait à le faire cailler le plus promptement avec la présure ou la crème de tartre, à le retirer ^{exactement} de son petit lait, à le presser ensuite par parties et à le laver ^{exactement} plusieurs fois dans une eau très pure et très abondante.

la nature Ce caillé distillé dans une cornue à une chaleur graduée depuis celle égale à l'eau bouillante jusqu'à celle qui fait rougir la cornue, rend 2^o

- 1° un p. acide, sans aide / sans alkali, mais d'un odeur légère de lait ou de fromage.
2. un esprit huileux alkalin volatil, c'est une huile volatile alkalin.
- 3° une huile impurément d'abord fluide, ensuite de plus en plus épaisse et fétide mêlée d'alkali volatil concret.
4. La corne étant bien versée, il ne monte plus rien, mais il reste au fond une charbon très abondant qui brûle très difficilement même à l'air libre, ainsi que celui du beurre.

il suit de là que le fromage est la partie d'extrait la plus animale, mais qu'elle
contient plus d'alkali volatil, le petit lait n'en rendant que très peu, et le ^{calcaireux} bouillon point
du tout. ^{Le fromage d'aitait} ~~est~~ ^{est} d'ailleurs carnassier, ou même d'y fuyons pourroit
peut être former de l'alkali volatil, suivant les différents sels, nourriture, ^{égarer}

manière de
faire le
fromage.

Le fromage commun se fait avec le lait caillé qu'on a beurré en qu'on met du sel de
fromage mais les ~~fromages~~ meilleurs fromages appellés fromages gras ou beurrés se font
avec la crème et le lait caillés ensemble ~~certaines fois~~ et dont on sale la surface: c'est
ainsi que se font avec le lait de vache le fromage de Brie, celui de Livarot en Normandie,
celui de Mantel en Charente, celui de Saffray en Dauphiné, celui de Gruyère en Suisse
et celui de Lavoz en Haute Comté qui est une imitation du Gruyère, celui d'auvergne
celui d'hollande, en fin celui de Lodi en milanez exprès nommé Parmesan par lequel
mineur de Parme l'a fit connaître en France.

Le fromage de Rocfort en Langue doc peut provenir être de lait de Brebis.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Le Petit lait est la partie ^{napée} souse ou aqueuse du lait qu'on ^{obtient} en faisant égarer son caillé.
Pour ~~avoir~~ obtenir du lait la plus gr^{de} quantité possible de petit lait, il faut faire
chauffer un peu plus le lait un peu plus que pour faire le caillé qu'on destine à être
mangé avant que le petit lait en soit séparé, et par com^{me} quant le faire coaguler plus
promptement.

Le petit lait ~~se clarifie~~ ^{se clarifie} ainsi accéléré contient beaucoup de parties caséuses
ou de fromage qu'on n'a pas été / uss / amment caillé, on le passe d'abord par une étamine
ensuite on le fait bouillir un peu avec 15 grains de crème de tartre et un blanc d'œuf
puis on le filtre ^{à travers} par le papier gris

qualité

Cela s'avoue altérée ^{et} un peu salée et abonde en acide. ~~mais~~ ^{donc} on tire, et lorsqu'on le
fait évaporer jusqu'à 1/4, et qu'on le laisse en repos dans un lieu frais il se cristallise
en un sel ~~blanc~~ ^{blanc}, appelé ~~sel de lait~~ ^{sel essentiel de lait} ou sucre de lait par lequel
est un peu usé. c'est en distillant ce sel qu'on fait les p^{res} contenus dans le petit lait & le ^{restes}.

usages.

Le petit lait contient tant d'acide qu'il est usuptible d'une fermentation spirituelle;
aussi les Cartons, Rougets, cyn^{es} ~~l'acide~~ fait fermenter celui de la Cavale en tirant il
par la distillation ^{à l'aide d'un vase en verre} une sorte d'eau de vie ou d'acide doux font un grnd usage.

La qualité peu nutritive, rafraichissante et adouci^{sse}. du petit lait fait qu'on
l'emploie dans les mêmes maladi^{es}. que le ~~petit~~ lait, mais il est plus delayant plus
aprit ^{et plus laxatif}.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

6. & le Sang. Sanguis. et une liqueur ^{opaque pulante} rouge dans le plus ^{grand} nombre des animaux
 + plus visqueuse que
 l'urine. qui circule dans leurs vaisseaux pendant toute leur vie, & qui est comme la source
 et l'origine de toutes les autres liqueurs. Les artères & les veines qui contiennent le sang, appellent
 vaisseaux, mais le changement de chyle en sang s'appelle nutrition. Le sang artériel est rouge, & le
 veineux est d'un rouge obscur. Il peut ou récemment être de l'animal en fait à une seule brèche
 un peu pâle. il se coagule ou se coagule de lui-même comme le lait par le repos, ~~ou par l'acide~~
 au moyen de son aide qui passe promptement ^{à l'acide} en fermentation acide, et ensuite entièrement
 en fermentation putride comme toutes les matières animales.

^{Parties} Par cette coagulation naturelle il se sépare en 2 parties, savoir une liqueur blanc
 jaunâtre / crème qui surmonte la caillie rouge qui est au dessous, ce qui indique qu'il n'est
 formé comme le lait que de ~~deux parties~~ ^{deux parties} substances hétérogènes combinées ensemble / d'un
 un mélange intime, sans dissolution, sans union parfaite. En effet lorsqu'on ~~l'acide~~
 tasse la caillie ^{l'acide} séparément on en retire la partie rouge, et il reste ^{qui reste d'un blanc coagulé} la forme
 d'une gelée blanche; d'où l'on voit que les 3 matières composent parfaitement aux 3
~~mat.~~ ^{subst.} qu'on trouve dans le lait. ainsi la partie rouge qui est composée de globules
 ressemble à la ~~partie~~ crème ou à la partie butyreuse et huileuse du lait qui contient un
 peu d'acide; la partie gélatineuse blanche ressemb. à la partie formée qui est
 alcaline comme toutes les gelées animales; enfin la partie ~~seule~~ ressemb. au petit
 lait du lait caillé, & il est probable qu'on en retireroit qu'il est particulièrement connu
 on en a retiré du lait et de l'urine.

mais l'analyse de ces parties du sang n'a point été faite, s'en est fait
 par l'analyse chimique rouge, est une huile vraiment animale, ou une huile animale
 végétale c'est-à-dire. on a seulement distillé le sang en entier à la chaleur de l'eau
 bouillante; mais comme ~~les principes~~ ^{les principes} qu'il contient ne sont
 pas volatils à cette chal. trop faible, excepté le phlegme, on n'en a tiré que du
 phlegme environ les 7/8 de son poids; la ~~matière~~ ^{matière} restante très détrempée au
 fond de la cornue, distillée à feu nu a rendu de l'alcali volatil et de
 l'huile animale c'est-à-dire alcaline d'abord tenue ensuite épaisse, ~~et enfin~~
 et distillée au fond de la cornue un ~~richard~~ ^{richard} on a distillé à réduire en
 cendre et qui rend par l'insolubilité un peu de sel marin

^{usage.} L'abondance des globes rouges du sang fait la pléthore ou le tempérament sanguin;
 celle des parties aqueuses constitue au contraire le tempérament bilieux ou le tempérament
 lait par le rapport que le sang a avec le lait, qu'on explique pourquoi les ~~parties~~
 bien portantes et d'un âge convenable, cessent de rendre leur flux périodique ou
 mensuel toutes les fois qu'elles sont ~~grossies~~ ^{grossies} ou qu'elles s'augmentent; ~~cette~~
 cesse parce que le sang sert principalement à la nutrition du fœtus, & que le chyle qui
 devant tourner en sang, reste en emulsion ou en lait qui va se porter aux
 mamelles.

23

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

7-6 *Lalympha*

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

[Faint, mostly illegible text in a historical script, possibly Latin or Greek, covering the upper half of the page.]



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

[Faint, mostly illegible text in a historical script, possibly Latin or Greek, covering the lower half of the page.]

9. 6. Le jaune d'oeuf, ^{gomme ruine} vitellum ovi, est une matiere gélatinieuse semblab. au blanc d'oeuf en qu'elle 78
sa définition
C'est un
se durit cō lui par la chaleur; mais il ne se dissout qu'en partie dans l'eau de manière
qu'il forme avec elle une liqueur blanche laiteuse, apellé lait de poule qui est une
vraie emulsion animale semblable à celle des graines des végétaux, qui provient
de leur huile grasse qui n'est pas soluble dans l'eau.

qualité
Cette huile du jaune d'oeuf peut être séparée cō celle des graines des plantes par
la suite de l'expression. Pour cela il faut de phlegme le jaune en le fait durir, et ficher en
tomber jusqu'à ce qu'il commence à s'amollir par le suintement de son huile. alors
on le met à la presse, et il en sort une huile grasse, jaunâtre. ^{à odeur de loti} assez douce, qui se fige
peu à peu par le froid.

composant. Le jaune d'oeuf distillé à feu nu rend 1°

2°

[Faint, illegible handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page]

Se quier.

L'urine est une espèce de lessive des différents matieres salines qui ~~entrent~~ dans la composition du corps des animaux. c'est une liqueur seruee saline ~~plus ou moins colorée~~ jaunâtre plus d'autant plus foncée qu'elle est moins abondante, de couleur salie nauséuse, d'odeur fade légère nauséuse, ~~ne rougit point et ni acide ni alcaline. ne rougit point ni ne~~ verdissant point de brun violat, ~~et d'ailleurs~~ ne déposant rien tant qu'elle est récente. Elle perd sa qualité dans l'état d'ancienneté.

Variations.

qualité d'élancer l'état d'acide
 mais ces qualités varient suivant le ~~température~~ ^{température} ~~al~~ ^{al} ~~l'usage~~ ^{l'usage} des aliments, les exercices
 les variations de l'atmosphère, les variations du ~~température~~ ^{température} ~~ou de la~~ ^{ou de la} ~~air~~ ^{air}. on fait que les
 apopiques la renouveau, communiquent promptement leur sécrétion d'urine et la
 garence sa couleur rouge même dans l'état d'acide; que lorsqu'ils digèrent sont difficile
 qu'on ne dépose aux vapeurs aux migraines, le urine prend l'odeur des aliments dont on
 a mis le plus abondamment pendant ces dispositions comme les épices, les fruits, le liège, le café.
 Dans ces cas de maladie elle a une acidité qui rougit les couleurs bleues. lorsqu'on a certains
 affections de maladie elle dépose ^{de la nature de} une matière ordinairement ^{de la nature de} calcaire, et qui semble indiquer
 que la nature se débarrasse de ce qu'elle a de trop de cette terre calcaire pour l'accroissement
 des os. L'urine qu'on laisse suiter, sans faire un notable dépôt.

nutrition

L'urine se putrifie après son évacuation pendant le jour chaud de l'été et au bout de 10 ou 12 heures. qu'il fait médiocrement chaud; alors elle évapore, et rend une odeur piquante qui cause par l'alkali volatil qui s'en dégage ~~comme~~ ^{ce qui} nous que cette ~~est~~ ^{est} odeur en due à l'alkali volatil qui s'élève alors, c'est que si l'on mêle de l'alkali fixe ou de la chaux dans de l'urine toute récente et sans odeur il s'en élève aussitôt une odeur semblable; mais que cette même odeur disparaît et est absorbée aussitôt lorsqu'on mêle dans cette urine fétide un acide quelconque tel que celui du vinaigre; ^{par exemple} on trouve un moyen prompt de faire disparaître l'odeur infecte qu'on contracte le soir dans le ~~soir~~ ^{soir} en recueillant l'urine.

Don
Sel.

Liquor laiti évaporée l'urine elle brunit et se paillit; ^{ouly} ~~et se paillit~~ et lorsqu'elle est parvenue à la consist. d'un syrop clair on la met dans un lieu frais elle donne d'abord des cristaux d'un sel neutre appelé sel essentiel de l'urine, ~~sel fossile phosphorique~~ ^{sel fixe}, ~~sel fusible~~ ^{phosphorique}, ~~sel microscopique~~ ^{sel volatil}. Ces sels crist.^s sont composés de l'aide phosphoriq avec un alkali volatil, et le 2^e ou le 3^e qui se forme après sont composés du même aide avec un alkali fixe. En continuant l'évaporation et le refroidissement ~~successif~~ ^{alternatif} on retire encore trois sels neutres qu'il n'est pas facile d'alimenter, et surtout le sel marin dont elle abonde toujours. L'eau mère qui reste après distillée à un feu gradué rend 1^o l'eau d'alkali volatil liquide, puis vient 2^o de l'huile acide très fétide 3^o une peu de phosphore et 4^o sel commun 4^o un charbon dont la dissolution n'est que de sel marin.

Longue d'huile de cerise fraîche à un deg. de chaleur. De celui de l'eau bouillante on en retire 7/8 deau.

il quit Gala que l'urine humaine est composée 1° d'eau 2° de 2/4 phosphor. Son 1^{er} est composé de l'aide phosphor. uni à l'alcali volatil. et le 2^d du même aide uni à un alkali fixe. 3° une huile savonneuse c'est alcaline.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

35. Réamie jeudi 4 juin 1772
~~et 26. Réamie~~ jeudi 15 août 1773.

(21 pages à lire)
 - dure 2 heures

Formation des écorces ou ~~organiques~~, ou leur composition.
 acides et alkalis
 cristallisation
 Vitrification

26. famille. ^{alabastres ou spunkers} cristaux insolubles dans l'eau F

1. genre Rhombites agri
2. — specularis. Min
3. — Phengites. Min
4. — Penqueto. acide
5. — alabastres. Min
6. — Pargandis.
7. — Perduris.
8. — Kyodon-tium
9. — Penqua d'urde
10. — Triquetide
11. — Trequisi
12. — Siqua
13. — Siqua.

27. famille. Diamant ou cristaux insolubles dans l'eau NF

1. genre Chrysolampis. Min
2. — Phosphorax. Min
3. — Beava
4. — adamas
5. — quatit
6. — Siqua
7. — nistion. ind Min
8. — quapone. ad
9. — galais. Min
10. — Pargandis. Min
11. — Ortes. Min
12. — quaqu.
13. — Cunaphis. ind
14. — cristallun.
15. — Spapri. ad

28. famille. Sels ou cristaux solubles dans l'eau NF

1. genre. alabastres d'ur
2. — nix
3. — muria.
4. — Borax
5. — alumina
6. — Sennette
7. — ammoniacum N.
8. — Nitrum
9. — Saccharum.
10. — vitriolum
11. — Selenite Min
12. — argilla. ind g.
13. — Ephultra. Min
14. — Spathum. ind g.

29. famille. Sels végétaux

1. genre quinquina NF
2. — quinquina
3. — Resina
4. — Baffamun
5. — oleum
6. — Sanguis
7. — Lympha Saliva
8. — urina
9. — albumen ovi
10. — vitallum ovi
11. — ichtyocolle
12. — Mutyrum
13. — Zern
14. — Sefum
15. — Lac.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

acides en général

acides,
sans épau
11.

On ne reconnoît autrefois que 3 espèes d'acides, savoir le vitriolique, le nitreux et le marin. Mais aujourd'hui on en distingue jusqu'à 11 espèes dont 5 minéraux, 4 végétaux et 2 animaux. Les plus connus sont les suivants.

1 ^{re} genre	1 ^o	l'acide Phosphorique	ou acide phosphorique	se trouve dans les os et dans l'urine et est fini aux puits d'égout.
minéraux	2	vitriolique	ou acide sulfurique	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
5 espèes	3	nitreux	ou acide nitreux	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
	4	marin	ou acide marin	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
2 ^e genre	5	sulfureux volatil	ou acide sulfureux volatil	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
végétaux	6	tartrique	ou acide tartrique	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
4 espèes	7	acétique	ou acide acétique	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
	8	lactique	ou acide lactique	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
	9	empyreumatique	ou acide empyreumatique	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
3 ^e genre	10	du genre graisse	ou acide graisseux	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.
animaux	11	des fourmis, mouches.	ou acide des fourmis, mouches	se trouve dans les puits d'égout et dans les puits d'égout.

L'acide vitr.
est le plus
et est acide
minéral.

Les chimistes ne connoissent pas encore tous ces acides, mais ils en ont découvert autant d'espèces constantes qu'il en existe dans la nature, il y en a qui comme l'acide vitriolique ont été découverts par les autres chimistes, mais on verra par les qualités propres à chacun de ces acides et par leur constante à se montrer tous de la même manière dans les mêmes circonstances qu'ils sont des êtres isolés dont l'essence est indépendante de celle de leurs congénères.

qualités — Les qualités auxquelles les acides se reconnoissent sont

1^o au feu ils s'enflamment et disparaissent
2^o au feu ils s'enflamment et disparaissent

3. Leur saveur est acide

4. ils attirent l'humidité de l'air

5. ils rougissent les liqueurs violettes des végétaux

6. ils s'unissent à l'eau et la refroidissent avec chaleur

7. ils s'unissent à tous les alkalis terreux ou métalliques, ou huileux avec effervescence

8.

9.

10.

usages — Les acides mis intérieurement à l'usage d'une once, ils sont des poisons corrosifs qui irritent les nerfs et congelent les vaisseaux.

usages — Les acides mis extérieurement à l'usage d'une once, ils sont des poisons corrosifs qui irritent les nerfs et congelent les vaisseaux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

acides et alkalis. ont des qualités de composition des corps.
~~Parviennent des sels et cristaux~~ 2

Revisions
générales
des mairies
Salers

Il y a dans la nature, 2 matières salines primitives ou pures, simples, qu'on
appelle acides et alkalis. On les met au nombre des premiers, secondaires ou pures, mixtes
qui entrent dans la formation des corps, mais ces mixtes qualifiés de corps qui
de même d'eau. On ne les appelle point tels tant qu'ils ne sont pas cristallisés, et ils
ne se cristallisent point seuls mais bien qu'ils s'unissent ensemble.

Ces 2 substances se présentent sous 3 états différents savoir 1° volatils ou fluides dans l'air 2° liquides ou en eau 3° solides ou ~~fixes~~ condensés ou fixes à un corps dur. De là la détermination d'acide ou d'alcali 1° volatil 2° liquide 3° fixe.

On les divise communément en 3 genres, relativement aux 3 Règnes où on
les rencontre ou qu'ils produisent, savoir, les Minéraux, les Végétaux et les
animaux. L'acide ou l'alkali minéral 2° végétal 3° animal. Communément dans
les 3 Règnes, on trouve communément, à peu près, les mêmes acides et les mêmes alkalis. Dans les végétaux, on trouve communément les mêmes acides et les mêmes alkalis. Dans les animaux, on trouve communément les mêmes acides et les mêmes alkalis.

12. le nom qu'on donne communément à des substances liquides, mais qui
 évaporables, doit être réservé pour les ^{des éléments acides et alkalis} acides et alkalis minéraux, tous fluides
 ou volatils dans l'air tels que ceux dont l'union forme le feu. qui doit être
 placé comme l'eau parmi les éléments 2 d'air, ~~car c'est un composé~~ car non pur
 simple et homogène mais composé de 2 minéraux, et on doit donner tous 2 non pas
 des noms volatils, mais qu'ils ne soient pas tous fluides et volatils dans l'air, mais
^{liquides, et évaporables dans l'air.} ~~volatils~~; ainsi ce qu'on appelle acide volatil et alkali volatil. ^{seront} ~~seront~~

appule plus exactement ^{Lixide} acide ^{Lixide} inflammable et ^{Lixide} alkali ^{Lixide} inflammable, en donnant l'acide
ainsi en admettant ^{l'acide} d'acide fluide et ^{l'alkali} d'alkali fluide avec l'acide et alkali
miniers qui sont tous d'eau l'air saubier et fluide qui l'un est naturelle
l'air suive ou l'air alkalin se

ainsi en admettant l'acide ~~solide~~ fluide et l'alcali fluide comme
miniers simples et primitifs. Or, corps le feu se vit ~~comme les~~ ^{quelques} ~~uniques~~ ^{naissant} ~~composés~~
de ~~ces~~ ^{divers} miniers ^{ou composés} fluides, comme l'eau est de 2 miniers liquides, et la terre de 2
miniers fins ou solides, l'un acide et l'aut. alcalin, puisqu'il y a 2 ptes qui ave-
nement ^{thier} ~~trouvent~~ ^{clairement} ~~trouvent~~ tous les corps composés que nous connaissons.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

acides en general

leur
affinité

Les affinités des acides avec tous les aut. ^{et les seuls alkalis} sont dans l'ordre suivant

3

1^o le phlogistique ~~est le plus alkalin~~ plus alkalin qu'acide F et NF

2. alkali fixe F

3. ——— volatil F

4. ~~terre~~ ^{terre} at/banck / ou alkalin F

5. alkali métallique F

6. l'eau ? acide / ou alkalin

7. l'huile ? alkalin / ou acide. NF et NF

Ces trois peuvent être tous alkalis.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Fluides		Liquides		Solides		Métalliques		Général	
1. Eau simple	Elastique	2. Eau simple	Elastique	3. Eau simple	Elastique	4. Eau simple	Elastique	5. Eau simple	Elastique
6. Eau simple	Elastique	7. Eau simple	Elastique	8. Eau simple	Elastique	9. Eau simple	Elastique	10. Eau simple	Elastique
11. Eau simple	Elastique	12. Eau simple	Elastique	13. Eau simple	Elastique	14. Eau simple	Elastique	15. Eau simple	Elastique
16. Eau simple	Elastique	17. Eau simple	Elastique	18. Eau simple	Elastique	19. Eau simple	Elastique	20. Eau simple	Elastique
21. Eau simple	Elastique	22. Eau simple	Elastique	23. Eau simple	Elastique	24. Eau simple	Elastique	25. Eau simple	Elastique
26. Eau simple	Elastique	27. Eau simple	Elastique	28. Eau simple	Elastique	29. Eau simple	Elastique	30. Eau simple	Elastique
31. Eau simple	Elastique	32. Eau simple	Elastique	33. Eau simple	Elastique	34. Eau simple	Elastique	35. Eau simple	Elastique
36. Eau simple	Elastique	37. Eau simple	Elastique	38. Eau simple	Elastique	39. Eau simple	Elastique	40. Eau simple	Elastique
41. Eau simple	Elastique	42. Eau simple	Elastique	43. Eau simple	Elastique	44. Eau simple	Elastique	45. Eau simple	Elastique
46. Eau simple	Elastique	47. Eau simple	Elastique	48. Eau simple	Elastique	49. Eau simple	Elastique	50. Eau simple	Elastique
51. Eau simple	Elastique	52. Eau simple	Elastique	53. Eau simple	Elastique	54. Eau simple	Elastique	55. Eau simple	Elastique
56. Eau simple	Elastique	57. Eau simple	Elastique	58. Eau simple	Elastique	59. Eau simple	Elastique	60. Eau simple	Elastique
61. Eau simple	Elastique	62. Eau simple	Elastique	63. Eau simple	Elastique	64. Eau simple	Elastique	65. Eau simple	Elastique
66. Eau simple	Elastique	67. Eau simple	Elastique	68. Eau simple	Elastique	69. Eau simple	Elastique	70. Eau simple	Elastique
71. Eau simple	Elastique	72. Eau simple	Elastique	73. Eau simple	Elastique	74. Eau simple	Elastique	75. Eau simple	Elastique
76. Eau simple	Elastique	77. Eau simple	Elastique	78. Eau simple	Elastique	79. Eau simple	Elastique	80. Eau simple	Elastique
81. Eau simple	Elastique	82. Eau simple	Elastique	83. Eau simple	Elastique	84. Eau simple	Elastique	85. Eau simple	Elastique
86. Eau simple	Elastique	87. Eau simple	Elastique	88. Eau simple	Elastique	89. Eau simple	Elastique	90. Eau simple	Elastique
91. Eau simple	Elastique	92. Eau simple	Elastique	93. Eau simple	Elastique	94. Eau simple	Elastique	95. Eau simple	Elastique
96. Eau simple	Elastique	97. Eau simple	Elastique	98. Eau simple	Elastique	99. Eau simple	Elastique	100. Eau simple	Elastique

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

53	acide sulfurique volatil 13. 50	Composé de l'acide vitriolique 9	distille avec le Bismuth 32.
54	Vitriol de marin Bismuth. en masse salin blanc	13	avec le Bismuth en le distillant ou non.
55	acide sulfurique volatil 13. 50. 55 53	13	distille avec l'antimoine 32
56	Vitriol d'antimoine en masse salin blanc	13	avec l'antimoine 32 en le distillant ou non
57	Vitriol de Zinc Vitriol blanc en masse salin blanc	13	avec le zinc.
58	acide vitriolique très déphlogomé	13	avec le vitriol de zinc distille à la plus forte chaleur
59	chaleur surpasse l'eau bouillante 62. 89.	13	l'air de vitriolique 9, avec l'eau à parties égales.
60	attraction de l'humidité de l'air 75	13	exposé à l'air, en attire 2 fois son poids d'eau et augmente de volume
61	Acide nitreux ou Eau Regale	13	l'acide nitreux 10, avec l'acide marin 11.
62	chaleur 59. 89. 198	13	avec le phlogistique 28, meilleur, du chauxon
63	Phosphore rouge inflammant par air 6. 56.	13	avec le phosphorique 28, du soufre.
64	Flamme de sonnerie 6. 46. 63. 64. 56 75	13	avec le soufre 28. 28, du soufre.
65	nitre sulfurique, ou polychrome de glau	13	avec le soufre, le nitre, le nitre, le nitre.
66	Eppit de nitre dulcifié 168	13	avec l'Esp. de vin 17.
67	Ethiv nitreux 169	13	Eppit de nitre dulcifié 2 parties, avec 3 parties d'Esp. de vin.
68	Flamme 6. 46. 63. 64. 75	13	l'acide nitreux 10, avec le huile essent. alkaline fixe de l'antimoine.
69	Resine de Savon 30	13	avec le huile essent. alkaline liquide et les gommes résines.
70	nitre cubique 192	13	avec l'alkali fixe marin 21 ou magnésie
71	nitre ou de la pître base alkaline végétal	13	46 gélal 21 ou de la pître 21 ou de la pître 21
72	nitre à base alkaline terreux, masse salin	13	animal 21, terre 21, calcaire 21
73	attraction de l'humidité de l'air 60	13	nitre à base alkaline terreux.
74	nitre à base d'alkali volatil, nitre ammoniac	13	l'acide nitreux 10, avec l'alkali liquide, est volatil
75	Flamme de sonnerie 6. 46. 63. 64. 75	13	, avec l'argent 32
76	nitre à base d'argent, ou cristallin de lune	13	nitre à base d'argent, fondre avec char moderne, sur le chauxon.
77	Pierre infernale	13	l'acide nitreux 10, avec le cuivre 32.
78	nitre à base de cuivre, sel neut. deliquesc.	13	, avec le fer 32.
79	nitre à base de fer	13	, avec le fer 32.
80	nitre à base de cuivre	13	, avec le fer 32.
81	nitre de plomb, sel neut. simple, de cryptite	13	, avec le plomb 32.
82	nitre mercuriel, sel neut. cristallin blanc	13	, avec le mercure 32.
83	Précipité rouge	13	le nitre mercuriel mis au feu, perd son acide, devient rouge.
84	arsenic comble	13	le précipité rouge, adouci en sublimé de l'Esp. de vin 17
85	nitre de Bismuth en cristal non deliq.	13	l'acide nitreux 10, avec 1 partie de Bismuth 32
86	magistron de Bismuth. ou blanc de plomb	13	, avec le Bismuth 32, et de l'eau 7
87	nitre d'antimoine; masse salin blanc, deliq.	13	, avec l'antimoine.
88	nitre arsenical	13	, distille avec l'arsenic
89	chaleur 59. 52. 198	13	, avec l'eau la rend bleu ou verd foncé
90	Eppit de sel dulcifié 170	13	l'acide marin 11, avec l'Esp. de vin 17
91	Ethiv marin 171	13	l'acide marin 11, avec l'Esp. de vin 17
92	Sel marin ou Murie 193	13	, avec l'alkali fixe marin 21.
93	Sel marin à base d'alkali par végét. Sel foliaire de l'Esp. de vin 17	13	, avec l'alkali fixe marin 21.
94	Sel marin à base d'alkali par végét. Sel foliaire de l'Esp. de vin 17	13	, avec l'alkali fixe marin 21.
95	ammoniac ou murie alkali volatil 182	13	, avec l'alkali fixe marin 21.
96	Sel d'argent, Lune Cornue	13	, avec l'alkali volatil, est liquide 20.
97	Sel de cuivre cristal métalliq.	13	, avec le cuivre.
98	Sel de fer, nide max	13	, avec le fer
99	Sel de zinc ou sélénite	13	, avec le zinc.
100	Sel de Plomb ou tartre, Plomb corné	13	, avec le Plomb.
101	Sel de Mercure, ou Précipité blanc	13	, avec le Mercure.
102	Mercure sublimé corail	13	, distille avec le mercure.
103	mercure sublimé doré, mercure doré	13	le mercure sublimé corail, blanc avec du mercure.
104	selbe Bismuth. - - cristal métall.	13	l'acide marin 11, avec le Bismuth
105	Sel d'antimoine	13	, avec l'antimoine
106	Beun d'antimoine sel fixe en fum	13	, distille avec l'antimoine
107	cinnabre d'antimoine	13	, avec l'antimoine
108	Sel de Pot	13	, avec l'alkali fixe

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

109.	gyps. Rel NF composé de 1/4 marne F, 1/4 de Rhombite $\diamond$ et 3/4 de spat NF $\square$ ou clément.	composé ou forme par l'acide marin 11, l'acide vitriol NF, marne F, et Kikar F.
110.	Rhombite F $\diamond$	, le Sauxum ou pierre à bâtir Esquillien F.
111.	Spéculaire F, marne, spat calcaire $\square$	, Coquilles marines ou madrepores F
112.	Kikar F ou Pissacachou	, l'alkali terreux ou Coquilles F, le phlogistique F ou NF
113.	Pierre à bâtir Sauxum F	, ou Sauxum phlogistique 112
114.	Gypse marne F	
115.	marne marga F	
116.	albatre F	, Kikar F 112,
117.	alabastrite ad.	, w
118.	stalactite F 	, w, argille 34,
119.	stalagmite F 	, w, glaise 34
120.	calamite F 	, w, sable NF
121.	Silex NF des marais, et crains de Saux	, marne F 112 , sable NF, et Phlogistique 8,
122.	Molais moulière NF de St-Maur Comoyrie.	, Pierre à bâtir coquillien F, arena NF, et phlogistique 8,
123.	arena grainier NF de Saux St-Ricard.	, forme avec coquilles dans leau de la mer
124.	Sablon, Sable NF de Paris du Syle	, cad de pierre vitreuse fondue dans leau de la mer
125.	grail ad NF tendre fusible au feu	
126.	grail dur opaque NF de fontaines ou non fusible	
127.	Phosphore	l'acide Phosphorique 12, et le Phlogistique 8.
128.	P. or. $\circ$ et tous les sels métalliques 32.	l'acide marin 11, l'alkali fixe portulien 21,
129.	L'argent D	, l'alkali fixe portulien 21,
130.	Plomb P	, l'alkali fixe portulien 21,
131.	Cuivre q	, l'alkali fixe portulien 21,
132.	Etain 21	, l'alkali fixe portulien 21,
133.	Plomb h	, l'alkali fixe portulien 21,
134.	Mercur q	, l'alkali fixe portulien 21,
135.	Antimoine B	, l'alkali fixe portulien 21,
136.	Antimoine B	, l'alkali fixe portulien 21,
137.	Zinc Z	, l'alkali fixe portulien 21,
138.	Robalt K	, l'alkali fixe portulien 21,
139.	arsenic	, l'alkali fixe portulien 21,
140 A	140 Phosphore 26	l'acide Phosphorique 12, et le Phlogistique 8,
9	141 l'acide Phosph. cristall du fer	, avec le fer 131.
9	142 Phosphore du fer	, distillé avec le fer 131 au grand feu.
11	143 Phosphore ou l'Etain	, distillé avec l'Etain 132. w
10	144 Phosphore du Plomb	, le Plomb 133 w
7	145 Phosphore du Zinc	, le Zinc 137 w
	146 l'acide soluble - glaiseux	l'acide tartareux 14, avec la glaise 34. NF
	147 l'acide soluble - glaiseux	, l'alkali fixe marin F
	148 l'acide soluble - tartareux, ou Solvage 204	, végétal F
	149 l'acide soluble à base calcaire	, système calcaire F
	150 l'acide soluble ammoniac	, avec l'alkali volatil.
	151 l'acide soluble mercuriel	, avec le fer $\circ$
	152 l'acide soluble antimonial ou l'acide nitrique	, avec l'antimoine.
22	153 l'acide aux argillien	l'acide acétique 15, avec la glaise.
23	154 l'acide aux	, distillé à parties égales avec l'Et. de vin.
3	155 l'acide aux marin 194	, avec l'alkali fixe marin ou magnésien
5	156 l'acide aux de craie - ilou ramifié	, avec la craie ou l'alkali fixe végétal.
2	157 l'acide aux du l'acide tartareux, ou l'acide tartareux	, avec l'alkali fixe végétal.
6	158 l'acide aux d'yeux de bouille.	, avec l'alkali fixe animal, ou l'alkali fixe végétal.
7	159 l'acide aux ammoniacal	, avec l'alkali volatil.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

13	160. sel acideux de cuivre. vend de gr. crist. devenu	L'acide acideux, avec le cuivre.
161	Vinaigre radical. Esprit devenu	tiré en distillant les cristaux devenus.
10	162. Cendre de rouille de Plomb, blanc de plomb	L'acide acideux en vapeur sur le plomb.
163	Sel de Saturne. Sucre de Saturne	—, avec la cendre.
164	Vinaigre de Saturne.	Le vinaigre, avec le plomb.
17	165. sel acideux Mercuriel, endans brillant	L'acide acideux, avec le mercure, distillé. 9. par l'acide nitreux principal, un alkali fixe.
166	Acide végétal de Salafet, Eau de Salafet 36	L'acide végétal distillé, méli avec l'esprit de vin. L'acide vitriolique 9.
167	Ether vitriolique 37.	L'acide végétal, distillé avec l'acide vitriolique
168	Acide nitreux dulcifié, ou Espr. de nitre dulcifié 68	L'acide végét. distillé ou l'esprit de vin, méli avec l'acide nitreux. 10.
169	Ether nitreux 67.	L'acide végétal, distillé avec l'acide nitreux
170.	Esprit de sel dulcifié 90	L'acide végét. distillé ou l'esprit de vin, méli avec l'acide marin 11.
171.	Ether marin 71	L'acide végétal ou l'esprit de vin, distillé avec l'acide marin 11
172	Essence spiritueuse	—, en fait de huile. Esprit de vin ou comode en beaucoup de cas.
173	Eau aromatisée spiritueuse distillée	La essence spiritueuse est distillée.
174	Huile 22, 177, ou Essence de sel de l'acide	L'acide végét. 22, Espr. de vin, en fait de digestion à froid. Alkali fixe
175	Offa helmontii galeux de Stahliment, ou cristall de acide empyreumatique avec alkali volat.	—, avec l'alkali volatil ou liquide.
176.	Coagulum	—, avec la lymphé sale ou le blanc d'oeuf, ou la gomme distillée dans l'eau.
177	Huile 22, 174,	L'acide végétal naturel 17, avec l'eau 7, phlogistique 6, alkali fixe 21
178	Gomme 22.	L'acide animal du bœuf, de la graisse, de l'huile de poisson, ou avec l'eau 18, avec
178A	Gomme résine 24.	de fourmi, marquée de distillé 19, etc.
179		L'alkali volatil ou liquide 20, avec l'acide vitriolique 9
180	Alkali volatil alkali volatil 43, ou alkali volatil vitriol.	—, avec l'acide nitreux 10.
181	alkali volatil nitreux 74. nitre adan distillé.	—, marin 11.
182A	182. alkali volatil marin, ou ammoniac 95	—, le soufre 28.
183	alkali volatil soufre, ou chlore de soufre	—, l'huile 22.
184	alkali volatil huile. ou de la van. liquides	—, le sucre 27 réduit en huile et distillé dans l'esprit de vin chargé d'eau distillée de poisson.
185	alkali volatil Bitumineux, ou Succine, Eau de succine	—, avec l'esprit de vin chargé d'eau distillée de poisson 12. 61
186	alk. volatil sulfurisé, ou de l'essence de soufre	—, avec la platine 22.
187	alk. volatil. Platine, argent	—, avec la platine P 129.
188	alk. volatil. Platine	—, avec le cuivre 9 130.
189	alk. vol. cuivre	—, avec le mercure 130, dans l'acide nitreux.
190	alk. vol. mercuriel ou mercuriel adouci.	—, avec l'acide vitriolique 9.
191	alkali fixe minimal vitriol, ou sel de galeux	—, avec l'acide nitreux 10.
192	alk. fix. minimal nitre, ou nitre cubique 70.	—, l'acide marin 11.
193	alk. fix. min. marin, ou Marin, sel marin 92	—, le végét. du vinaigre 15.
194	alk. fix. min. acideux 155	—, comode ou crême de tartre 14
195	alk. fix. min. tartarique. ? 147	—, fondue avec le soufre 28
196	alk. fix. min. sulfure. Espr. de soufre de soufre.	—, avec l'huile 22.
197	alk. fix. min. huile. Soufre mou 50.	—, avec le soufre 27. NF
198	Chaleur mobile 59, 62, 69.	—, avec l'eau 7.
199	Vitification	—, au feu 5.
200.	alkali fixe végét. vitriol, ou l'acide vitriol.	L'alkali fixe végétal 21A, avec l'acide vitriolique 9.
201	nitre ou nitre 71	—, avec l'acide nitreux 10.
202.	marin ou sel fossile de sylvestre	—, marin 11.
203	acideux, ou tem. saline du tartre	—, végétal du vinaigre 15
204	Tartre Régulier 157	—, tartre ou végétal comode
205	Sale, ou sel de soufre 196	—, avec le sel de tartre sublimé du tartre.
206	Sulfure. ou l'acide de soufre 196	—, avec le soufre 28.
207	huile ou savons durs 30, 69, 197.	—, avec l'huile 30.
208	Savon de tartre	—, avec l'huile essent. de l'indienne.
209	Chaux. Pierre à cauter	—, le siphon avec la chaux vive.
210	arsénical, ou sel neutre arsénical	—, avec l'arsenic 139.
211	distillation	—, avec l'eau 7.
212	vitification	—, avec le feu 6.
213	fusion	—, avec le feu et 1/2 ou mettez sur le feu le fond.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

This part. See formation, & on my observations. Composed of
 216. alkali fine ^{white} calcareous. ^{white} calcareous ^{white} calcareous ^{white} calcareous ^{white} calcareous
 215. ^{white} calcareous ^{white} calcareous ^{white} calcareous ^{white} calcareous
 216. ^{white} calcareous ^{white} calcareous ^{white} calcareous ^{white} calcareous
 217. roix de galle - alkali fine violet.
 Chaleur selon mon Schuler Benzoyne et phlogistique une intension à l'air pur Ap (8)

(2)

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

aque en

L'acide ^{liquide} est la plus simple de toutes les ~~fortes~~ matières salines qu'on a de toutes les matières qui entrent dans la composition des sels. Il n'en est point par simple mais composé de 2 ou 3 principes savoir 1^o d'eau 2^o de terre ^{et d'huile} 3^o de quelq^{ue} d'huile.

on ne trouve d'huile que dans les acid. animaux, végétaux et aëriens et ceux qui les rend plus faibles que les acid. minéraux.

Le nom d'huile leur vient de leur saveur acide ou aigre.

forme.

1^o ~~Acide~~ ^{Acide} simple est celui qui n'est composé que d'un seul principe. C'est l'acide ^{nitreux} phlogistique, l'acide volatil, ~~quelques~~ ^{quelques} est une ^{autre} phlogistique. C'est l'acide ^{phlogistique} phlogistique, l'acide qu'on retire par la distillation du suc de la graine, de la ^{terre} ^{et} de quelq^{ue} mat. végétale aërieuse, c'est l'origine des sels, mais alors c'est un mélange enveloppé.

2^o ^{Acide} ^{liquide} ou fluide, tels que l'acide sulfureux volatil, l'acide nitreux, l'acide marin et la plus des acides tirés par la distillation des sels végétaux et aëriens.

3^o Concret: comme le sel de tartre ou cristall de tartre, les sels effluviés qui cristallisent dans les sucs exprimés des plantes acides, le sel volatil acide de suie et de quelq^{ue} aut bitumeux, les flegmes de Menjoi.

Les plus des acid. se conservent sous la forme liquide, parce que leur g^{ra}de d'affinité ^{avec} l'eau leur fait attirer l'humidité de l'air qu'ils rendent ~~fluides~~ ^{liquides} celles qui au contraire sont enlevées par l'eau surabondante à leur essence saline.

Leur
Extraction.

Les acides ne se trouvent point purs ni seuls dans la nature, mais tous unis à d'autres corps surtout alkalis, ou d'une nature opposée à la leur. (V. alkalis) et dont il faut les séparer. Ces corps aux q^uels ils sont unis sont ceux des 3 Rois ~~et~~ ^{et} ce qui donne lieu de les séparer en 3 genres qui sont 1^o les acides minéraux 2^o les acides végétaux 3^o les acid. animaux.

3 genres
d'acides.

Les acides minéraux ne sont moins que des chymistes. M. Rouelle prétend que les acid. minéraux se trouvent aussi dans le royaume végétal et principalement ce qui ne formerait qu'un seul genre ^{sauf} ^{de} 3; et dans le fond cela prouve fort indubitablement par ce que cela ne change ~~rien~~ ^{rien} au nombre des espèces.

~~Seulement on a~~ ^{Seulement on a} ^{ce qui établit une différence entre les uns et les aut.} C'est que les acides minéraux sont plus forts que les acid. végét. et que les acid. animaux, ce qu'on attribue à ce que ces derniers contiennent un peu d'huile ou de phlogistique ^{alkalin} dans leur composition; de cette différence de force il arrive que les acid. minéraux chassent les acid. végét. et aëriens des corps auxquels ils étoient unis.

On tire les acides sans le secours du feu ^{dans les animaux et quelq^{ue}} ^{par cristallisation} ^{dans les végétaux}, et les animaux et par la seule distillation dans les végétaux et dans les minéraux tels que les sels neutres qui les contiennent unis aux alkalis.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Les 3 genres

chaun des 3 genres d'alkali peut être subdivisé en autant d'espèces qu'il y a de
les métaux, les prismes cristallins absorbantes, calcaires & fournissent chaun un alkali
qui leur est particulier et qui a les caractéristiques.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

acquiesce

L'acide fluide est un corps simple élémentaire inaltérable, l'atmosphère n'est
 pas l'atmosphère aucun corps, et quittant son atmosphère pour former
 des corps liquides ou solides. Il est plus léger que l'alkali ^{l'alkali est plus léger} ~~et se dilate~~ ^{et se dilate} l'air.

il occupe avec l'alkali la 1/2 de l'atmosphère tenant qu'à 20 à 25 to de
 l'épandeur.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3. alkali. fluide ^{peu mince}

agruais

^{non pas un corps mais une qualité}
 L'alkali fluide est un corps simple élémentaire inaltérable, l'atmosphère n'est
 sans atom par l'ether sans atmosphère aucun corps et quittant son atmosphère
 pour former des corps liquides ~~fluides~~ liquides ou solides.
 il est plus pesant que l'acide et l'attire. il absorbe l'air.
 il occupe avec l'acide fluide la 1^{re} del'atmosphère qui a 20 assés
 de parties.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

In union

L'alkali volatil s'unit à tous les acides avec effervescence, et au point de saturation il forme

avec eux des sels neutres ^{crystallins} appelé improprement sels ammoniacaux, qui sont plus piquants1^o l'acide vitriolique ^{+ ⊕} il forme le ~~sel~~ ^{crystallin} ~~sel~~ alkali volatil vitriolique, qui est le plus volatil que ceux qui ont formé avec ces acides avec l'alkali fixe, et il se sublim. à un degré1^o l'acide vitriolique ^{+ ⊕} il forme le ~~sel~~ ^{crystallin} ~~sel~~ alkali volatil vitriolique, qui est le plus volatil que ceux qui ont formé avec ces acides avec l'alkali fixe, et il se sublim. à un degré2^o l'acide nitreux. il forme le ~~sel~~ ^{crystallin} ~~sel~~ alkali volatil nitreux, ou le nitre alkalin volatil. appelé improprement

nitre ammoniacal ou sel ammoniacal nitreux, qui est un sel neut. à cristaux. phlogist.

qui devient seul bruni en chauff. à un certain point, sans qu'il soit nécessaire de le mêler

avec des matier. contenant du phlogistiq. car il est nécessaire pour la détonnati. du nitre

à base de sel alkali fixe; ce qui prouve, comme nous l'avons dit, que l'alkali volatil est

composé en partie de phlogistiq. qui entre comme ppie dans son essence.

3^o l'acide marin. il forme le sel ammoniac. qui donne son nom à tous les aut. sels neut. à base d'alkali volatilou au contraire, il appelle ~~marin~~ ^{sel marin} alkali volatil marin ou marin sel marin alkalince sel est ^{très} piquant & détonne en chauff. un peu au dessus de celui4^o l'acide phosphorique.

acide végétal

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

5^o PhlogistiqueSoufre il forme ~~le~~ ^{sel} ~~sel~~ ^{sel} de soufre ^{avec la base alkali volatil} ou crasse de soufre de celui fait avec les alkalis fixes végét.6^o glaise acid. vitriol.7^o sable acid. vitriol.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Son union à

8. Esprit ardens.

10. huiles

forme avec les huiles diffuses composées, la même
ainsi l'alkali volatil liquide tiré du sel ammoniac distillé avec la chaux mêlé avec l'huile
de vin rectifié et dissoute dans de l'esprit de vin chargé d'une dissolution de savon bien filtré
forme l'eau de laurier, ou plutôt l'alkali volatil ^{liquide} /ucine esp. de savon volatil, qui a petites gouttes
après 2 à 6 gouttes se donne dans un verre d'eau dans toutes les maladies, opposées et
d'engorgement de nerfs comme la poplomie. c'est le principal de la mesure de la vipère
qui paraît être un acide coagulant le sang. il est utile dans les synges et évanouissements
de repêcher l'odeur de cet alkali volatil on peut former une sorte appelée sel d'Angleterre, en
repêchant la vapeur qui est un stimulant très puissant.

14. métaux.

La plus des matières métalliques sont attaquées et plus ou moins dissoutes par l'alkali volatil.
mais ces dissolutions ont été peu examinées.

L'alkali volatil se dissout plus aisément lorsqu'il est le plus pur, lorsqu'il est réduit en
particule très fines par la dissolution dans l'acide, ^{avec excès d'acide} ainsi si dans un alkali volatil bien fort
on verse quelques gouttes de la dissolution métallique, il se forme d'abord un précipité qui lorsqu'on
agite du peu la liqueur, disparaît et en bientôt redissout par l'alkali volatil. Le même
exercice font les 2 métaux qu'ils dissolvent en plus grande quantité par cette méthode.

l'or. ①

L'or se dissout dans l'Eau régale ^{con} et se verse dans l'alkali volatil. ^{Donne} le précipité le plus
singulier des précipités métalliques fait par l'alkali volatil. Ce précipité d'or est le plus pesant
qui soit connu à employer. Lorsqu'on le fait chauffer forte suffisamment, on qu'on le fait

D² +
or fulminant

chauffer il s'élève et fulmine avec une explosion plus forte que celle de la poudre à canon:
cet effet appelle or fulminant, cette explosion se fait dans le vase clos comme à l'air libre; elle est si
dangereuse, que 2 grains font un bruit égal à celui d'un marteau, et une capsule de tôle un homme
L'alkali volatil du poids de l'or et la propriété fulminante ne s'observe que dans le nitre
ammoniacal qui se forme pendant la précipitation et qui s'unit à lui, et qui a comme
nous l'avons dit la propriété de s'élever seul à une certaine hauteur double de celle de l'eau
bouillante.

Ce qui est la preuve est que 1° le précipité d'or n'est pas fulminant lorsqu'il est fait
dans l'alkali fixe. 2° c'est qu'il devient fulminant toutes les fois qu'il entre de l'alkali volatil
dans sa dissolution. car qu'on fait entrer du sel ammoniac, qui se combine en composé
d'alkali volatil avec l'air marin, dans la composition de l'Eau Régale 3° le même homme s'élève
1/2 partie de chymite, qui est une dissolution composée de parties égales de nitre, de soufre, et de
sel marin, qu'on verse avec l'or on le pose sur le vase ouvert ensuite de l'eau et le mettant en
digestion, dissout l'or par lequel l'air vitriol de l'air dégageant l'air du sel marin et du nitre
en forme une eau régale dans laquelle il n'y a point de sel ammoniac ni d'alkali volatil.
de sorte que le précipité d'or n'est point qu'il se fait de l'or de cette dissolution dans un alkali
fin n'est point fulminant.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

21 alkali ~~marin~~^{minéral} ou minéral, marin et autres, ou magnésien

ce qu'est. L'alcali minéral, se nomme ainsi parqu'on le retire non pas des végétaux & des animaux mais seulement des sels. du Regne minéral. on l'appelle aussi alkali marin parqu'il se trouve défilé au sel marin qui est répandu dans l'univers, on le retire particulièrement du sel marin.

quelques
d'infirmité.
il diffère de l'albâtre végétal par les qualités suivantes
1°

1°. quoique conuert communément, lorsqu'on le dissout dans l'eau, qu'on le fait évaporer, il cristallise
pas refroidissement car les sels neutres, sans doute par ce qu'il conti. touz un peu d'acide dont on ne
peut le dépruiller. Les aut. contien. beau. d'eau mais peu adhérente, car il s'en perd ^{ent} la
plus grde partie par évaporation à l'air, en perdant en même tems, l'eau forme qu'il
redevient qu'à cette eau (voy. cristallisation). Ainsi privé de l'eau de cristallisation
il se résout en une poudre blanche, ~~on pour~~ le conserver il faut s'en servir dans une bouteille
dans une bouteille des qu'on l'a égoutté.

2°. Long qu'est sec il attire point avec l'humidité de l'air pour s'y résoudre en liqueur comme fait l'alcali fixe végétal.

comme fait l'alkali fixe végétal.
3 La pierre est un peu moins acide, et il pousse la pyrité, saline dans un deg.
moins l'airant par lequel conti. plus de terre dans la formation.

4. Lorsque le miel d'eau chaude et calide il s'échauffe beaucoup moins que l'alkali volatil.

5. il est plus fixe, & moins volatil. se forme des vases plus dur

6 Dans un alkali plus acide ou moins alkali que l'alkali végétal & moins huileux
que moi^{re} phlogistiq^{ue} que l'alkali végétal.

est l'incinération des plantes qui en contiennent beaucoup. Ces plantes maritimes, le Kali, le Salicorn, le Barce frutescens &c. Ayant servi le nomment Solera. celle d'alicante est préparée à trois lieues. On en extrait l'alcali en le purifiant par une lessive et par la cristallisation pour l'alcali végétal.

Les affinités de l'alkali fixe avec divers corps sont dans l'ordre suivant

- | | | | |
|------------------------|-------------|------------------------|--|
| 1. le Phlogistiq. | 6 le Zinc | 11. l'antimoine Royal. | Loi et l'argent ne se pas de l'Ant. avec lui |
| 2. l'acid. vitriolique | 7 le fer | 12 le Robert Royal | selon gellert. |
| 3 l'acid. nitrum | 8 le cuivre | 13 l'arsenic | |
| 4. l'acid. marin | 9 le plomb | 14 le Bismuth | |
| 5 l'acid. vegetal | 10 l'Etain | | |
| le Soufre... | | | |

Les alkalis pour marier et végétal sont les absorbans les plus forts et préférés. aux alkalis
terres, alkalis absorbans, pour absorber l'acid. dans les aiguës et maladi. aigües putrides,
et non pas dans les maladi. alkalisantes. Only donc par la dose de 1/2 grain à 2 grains
incorporés dans des médicam. Nid on ne peut s'en servir dans 1 piastoleau. il s'en fait comestible
des purgatifs résineux en leur donnant une qualité avareuse et lithontripique.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Son
union à

1. l'acide vitriolique ^{de formation} il forme le sel de glauber qui est un sel neut. cristallin, très différent du tartre vitriol ^{sel} par sa figure de 4 cristaux qui ont plus gros. 2° par la plus gde solubilité dans quantité d'eau qu'il retient dans la cristallisation 3° par sa plus gde solubilité dans l'eau. 4° par la pureté de l'acide qu'il a avec son eau de cristallisation, au point qu'il le perd à l'air ainsi qu'il a tenu parvenue et la forme pour se changer en une poudre blanche c'est l'alkali minéral. il suit de là que comme l'acide a le même dans le sel de glauber ^{ou le sel de tartre} et dans le tartre vitriol et dans le sel de glauber ou le vitriol minéral, la différence qu'il y a entre ces 2 sels ne vient que de la différence de leurs bases alkalis, qui ne doivent pas être confondus comme font quelq. auteurs qui les regardent en les mêmes.

2. l'acide nitreux ^{de formation} forme le nitre cubique ou quadrangulaire qui est un sel neut cristallin en cube pur ^{Rhombes} ou quelquefois en parallélépipèdes à 6 faces rhomboidales ^{a 2 angles obtus et 2 aigus} mais non canelés c'est le nitre, est susceptible de décomposition en le nitre. C'est sa base ^{alkaline} marine qui détermine la configuration cubique ^{ou rhomboidale} approchant de celle du sel marin.

3. l'acide marin forme le sel marin ou sel commun qui est un sel neut cristallin en cube, parfait de 6 faces égales à angles droits, et qui diffère singulièrement du sel marin végétal ou du sel de gabelle en ce qu'il a une saveur beaucoup plus agréable.

4. l'acide phosphorique

acide végétal il forme des sels neut. différents suivant le surs de ces acides.

avec l'acide végétal du vinaigre il forme un sel neut. par son nom qui s'appelle sel acétueux minéral ou minéral, cristallisant très bien, naltisant pas l'humidité de l'air, très différent de la tartre solée du tartre formée du même acide avec l'alkali végét.

avec l'acide végét concet ou le crême de tartre il forme un sel neut non rommé qui s'appelle sel de tartre ou marin, cristallisable, différent du sel végétal ou sel de tartre tartreux par sa cristallisation qui est beaucoup plus grosse et plus beaux. C'est qu'il est de la même ou tartre solée marin et acide tartreux.

5. Phlogistique ne s'unit pas et ne se pas décomposer suivant les exp. de Duhamel et Margrafen voulant produire du phosphore mais on marque ne regarde cette décomposition comme possible.

Soufre — donne un sel de soufre en se fondant ensemble, il donne un sel de soufre ^{ou sel de soufre} avec l'alkali minéral mais on ne peut examiner sa différence d'avec le sel de soufre de l'alkali.

6. glaise au vitre

7. sable au vitre

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Son
union. a

8. Esprit ardent V

10. huiles acides, alkali. Dissout très bien les huiles et matières huileuses. et forme avec elles des savons comme avec l'alkali végétal, mais ces savons sont moins moles moins solides qu'ils ne le sont d'ordinaire à cause de la propriété que l'alkali minéral a de cristalliser.

13. alkali volatil

14. or. ☉ — ne le dissout pas

15. argent ☽ — ne le dissout pas

16. platine P — ne le dissout pas

17. cuivre ♀ le dissout

18. le fer ♂ le dissout

19. l'étain ♀ le dissout

20. plomb H le dissout

21. mercure ☿

22. Bi. muth B le dissout

23. antimoine W le dissout

24. zinc Z le dissout

25. cobalt K le dissout

26. arsenic le dissout

27. l'eau V. se unit et fond avec elle, mais moins que l'alkali végét.

28. l'esprit A. se fond mais moins vite que l'alkali végét. et moins volatil. et forme des vapeurs dures avec les autres.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1°. l'acide vitriolique + ① se fait avec gde effervescence, et intimité; il en résulte un sel neutre parfait
cristallisé en - - - - - appelé 'tartre vitriolé'. sel de tartre.

2°. l'acide nitreux. il forme le nitre / sel neutre parfait cristallisé en aiguilles prismatiques cannelées

3 l'acide marin. il forme un sel neutre apale' sel schistif. de chlorure aussi improprement que sel
marin régénéré, car il n'est pas plus schistif que les autres, et le neut. à base alcaline
et il diffère en plus de régénéré que régénéré de sel marin, car il en diffère 1° par
sa saveur moins agréable 2° par la base d'alkali végétal. D'ailleurs le sel
cristallisé est cubique de même à 6 faces. mais. - - - - - on peut l'appeler sel marin végétal

4. l'acide phosphorique.

acide végétal forme des sels neut. différents suivant la base de ces acides.

avec l'acide végétal du vinaigre il forme la terre foliée du tartre ou le tartre régénéré
sel neut. déliquesc. très piquant. non cristallisable

avec la cendre de tartre ou l'acide concret végétal, il forme le sel végétal ou sel de
tartre, sel neut. cristallisable à cristaux. - - - - -

avec quelq. ^{être} ~~sel neut. marin~~ qui, sans être des acides purs ou simples font la fonction
d'acides par rapport aux alkalis, il forme des sels neutres. ainsi avec le sel sédatif qui est
un sel neut. terre de borax par la sublimation. qui n'a point la saveur acide ni la propriété de
rougir les teintures violettes ou acides, il forme une esp. particulière de borax ou sel neut.

5. Phlogistique

6. Soufre ... par la voie sèche, c'est en le fondant tout à part égale dans un creuset; on y ajoute la
humide qui consiste à le faire bouillir ensemble. Dans leau, il se pénètre, il s'unit en même
temps à son acide et à son phlogistique; un ^{sel} par la voie sèche de fusion, et forme avec lui
le Soie de Soufre qui est un corps savonneux et ^{liquide} grand dissolvant de métaux
et même des charbons végétaux même par la voie humide selon M. Rouelle le Cabot.

6. glaise cuivré

7. sable au vit

8. Esprit arboré

10 huiles acides ^{alcalines} et alkalis ^{saumures} forme avec elles des savons qui participent des propriétés de l'huile et de l'alkali, et qui
sont miscibles avec q. il communiquent la propriété de se mêler bien avec leau.
avec l'huile essent de roseboudine il forme le savon de Starch qui se fait très facilement

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

On union à

2 alkali végétal fine ou chaux ou autre.

24

12 l'alkali fine de la chaux. La lessive ^{de l'alkali fine végét} à la chaux vive évaporée à siccité, le résidu fondra dans un creuset en delatice ^{avec} fondant corail dans une bassine, se coupe promptement parant quelle est en creux chaude et molle en morceaux qu'on met vite dans un ^{seau} ^{de bois} bien bouché de bûches, pour éviter l'adésiosité, car il attire vivement l'humidité de l'air; ces la pierre à cauter qui brule la peau en moins de 1/2 heure.

13. alkali volatil.

14. ~~l'alkali~~ ^{metallique}

Par la fonte et par la voie sèche, il se vitrifie toutes les chaux métalliques. séparées de Phlogistique. et il est probab. qu'il peut dissoudre immédiatement les métaux mêmes, en les faisant cuire.

Les aut. métaux tels qu'or, l'argent, le cuivre etc. doivent être dissous auparavant dans un acide pour être ensuite déposés par l'alkali. Pour cela on a une lessive alcaline ^{végét} très forte dans laquelle on verse quelq. gouttes de la dissolution ^{de l'alkali} métallique. le métal se précipite d'abord; mais en agitant un peu la liqueur le précipité disparaît, et on continue à verser à d'intervalles. la solution acide métallique dans l'alkali alcaline jusqu'à ce qu'elle refuse de dissoudre le précipité qui se forme d'abord.

l'or

Les métaux solaires tels qu'or, la platine, l'étain, le cuivre et surtout le fer, se dissolvent mieux ^{et en plus grande} quantité dans cette lessive alcaline que les métaux lunaires, savoir l'argent, le plomb et le mercure qui pourissent plus aisément.

15. argent D.

à quel on

16. Platine P.

à quel on

17. le cuivre

à la base que l'on met en digestion dans la liqueur de l'alkali fine végét. pour se dissoudre parfaitement bien. il se dissout aussi après la précipitation dans de la dissolution d'acide.

18. le fer

Le fer se dissout ~~par~~ par ces 2 moyens c'est le cuire et même plus facilement et la dissolution donne à l'alkali une belle couleur de safran rougeâtre ou de safran; mais pour que cela réussisse il faut que la dissolution du fer se fasse dans l'acide soit très acide avec peu de fer.

19 l'étain

à quel on

20 le plomb

à quel on

21. le mercure

à quel on

22. Prisme B.

à quel on

23. antimoine

à quel on

24. Zinc

à quel on

25. Potass. K.

avec attention forme un sel neutre arsenical en prismes à 12 fac. ang. dont 4 sont 4 gons et 8 triang. fait de 4 schag. pointes.

27. l'eau

il y a deux et la plus pure une petite portion indissoluble. à chaq. fois qu'on le dissout qu'on le calcine et filtre la dissolution. cette eau est la même pure et saline de l'alkali et par la insoluble.

28. l'huile

à un feu modéré il y a peu sans évaporer beaucoup, mais à un feu très violent il se brule tout en fumée. mélangé à parties égales avec les métaux le feu vitrifie et argille et gypse il forme une masse blanche et dure, pour la faire en poudre on la brule dans un creuset de terre et on la passe au tamis fin. ainsi les cailloux se brulent en liqueur.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

attraction
des
acides
à des
alkalis.

1^o fluide

$\frac{2}{3}$

Les acides et les alkalis sont, comme on a vu, très différens et très opposés par leur nature et par leurs effets, et ~~par~~ cette raison ils s'attirent et s'unissent avec force quand ils sont dans un état de fluidité ou de liquidité qui leur permet toute leur action, alors il se fait une attraction réciproque qu'ils chimistes appellent affinité, terme qui est moins propre que celui d'attraction puisque qu'on qu'on acide, par exemple, quitte d'autres parties acides de sa nature pour se joindre par préférence à un alkali qui est d'une autre nature, les parties de cet alkali ont moins de rapport d'analogie, de ressemblance ^{enfin} ou d'affinité avec les parties que les parties mêmes. (Voyez.)

Substance
atmosphère
acides ou
Electiq.
et alkalis
ou non
Electiq.

$\frac{2}{3}$

0 0

2

∞

~~Cette~~ attraction a été aperçue depuis longtemps entre les matières fluides Electriques et les fluides non électriques qui forment l'atmosphère des corps, ain qu'on donne ces noms; c'est à l'apparence que l'atmosphère des corps ^{appelés} électriques comme le verre, le soufre, et toute les aut. matier ^{non califiables} qui ne point avec les acides, et qui font feu sur l'acier est acide, tandis que celle des corps ^{appelés} non électriques, comme les métaux, les pierres calcaires et toutes les aut. mat. califiables que je regarde comme alkalis ont cette même atmosphère alkaline: Car lorsque ces corps se font approchés pour se communiquer leurs atmosphères qui s'unissent et se mettent en équilibre, alors ils se repoussent et se tiennent éloignés au repos et éloignés d'une quantité égale à ^{leur} diamètre de cette atmosphère. Ils se conservent chacun tel qu'il est sans en faire un mélange intime, ou bien ils se touchent leurs atmosphères s'étant réunies et combinées en une seule qu'ils envoient après avoir fait un ^{mélange égal} ~~contact~~ des 2. Dans ce dernier cas d'union intime qui se fait en un moment il résulte un feu sous la forme d'une aiguille étincelle en aiguille qui est la foudre. Lorsque cette communication se fait entre 2 nuages ou entre un nuage et la terre.

2^o liquides

La même attraction se voit d'une manière moins en grand mais d'une manière aussi sensible entre les acides et les alkalis tenus sous une forme liquide et semblables à de l'eau lorsqu'on les mêle ensemble. Et de même que de l'union des acides volatils électriques avec les alkalis volatils dans l'air et dans les expériences de l'Electricité, il résulte un nouveau produit qui est une étincelle un feu momentané, de même aussi de l'union de ces acides et alkalis liquides il résulte un nouveau produit un corps mixte qui joint le des 2 et qui diffère suivant la nature de l'acide et de l'alkali mélangés.

Produit
fluide
enflammé.

$\frac{2}{3}$

On a vu peu d'exemples où ce produit soit fluide et où il se dissipe en flammes pendant le mélange: c'est ce qui arrive aussi avec l'acide nitreux ^{très enflammé} lorsqu'on le verse sur les huiles essent.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

36. Séance jeudi 11 juin 1772

(60 pages de lecture)

Lundi. 19 avril 1773.

Deux 2 heures sept
très longue, intéressante.
on enjoint faire 2 leçons intéressantes
la 1^{re} de la 1^{re} la 2^{de} de la 2^{de}.

Mardi 13 avril 1774.

30^e famille. Eau

Les qualités générales

1^{re} genre eau simple 1^{re} acide

2^{de} terre

2^e ———— comprise 1^{re} marine

2. acide vitrique

3. ——— nitrique

4. ——— alcaline, acide

5. bitumineuse

6. savonneuse ou alcaline huileuse

7. spiritueuse

8. thermale ou chaude

9. métallique ou alcaline

31 famille Eau

o Phlogistique

luminée

32^e famille Eau

Genre 1^{er} 8

60 pages

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

usages.

on profite de cette force de l'eau pour faire tourner les roues de divers moulins qui épargnent le travail d'un grand nombre d'hommes et de chevaux ^{pour} pour moulin à grains; pour briser les olives; pour exprimer le jus des cailloux à sucre; pour mettre en bouillie le chiffon dont on fait le papier; pour fabler et dégorger les étoffes dans des auges sur de ^{larges} marteaux; pour moulins et diviser la soie en faisant marcher ~~sur~~ plusieurs milliers de bobines par la conduite d'un seul homme; pour épurer le fer et le cuire sur un martinet c'est sur un marteau de fer ^{de plus} de plus de 500th qui fait ~~plus d'ouvrage~~ d'un seul coup plus d'ouvrage que 50 ~~très~~ forgers armés de marteaux n'en pourraient faire tous ensemble; pour s'en en même tems et débiter plusieurs centaines de pièces de planches ~~ou de bois de charpente~~ ou de pièces de bois ou de pierres à bâtir.

5. Soufflet.

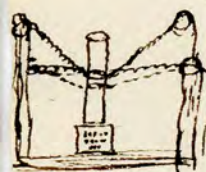
La souplesse de l'eau, la flexibilité de ses parties, la facilité et la promptitude qu'elle a à se mettre de niveau, ^{avec la plus petite impulsion} donne lieu à l'homme de la ~~faire~~ conduire où il veut et de la placer ^{à son gré} à tous ses usages, ~~pour~~ pour entretenir un service tel par un riche embellissement.

C'est ainsi que l'assemblée et conduite dans les canaux de bois d'aune, de buis ou de sapin, ou de terre cuite ou de fer ou de plomb, ^{est} fait au moyen d'une pompe d'un moulin avant ^{ou par eau} d'une machine à feu, il fait élever du fond d'une mine la plus profonde, il la conduit dans les ateliers de toutes sortes d'artisans, chez les fermiers d'écaillage, dans les ~~lauriers~~ launiers, les teintureries, les blanchisseries, les brasseries, dans les maisons des particuliers, dans leurs appartements et jardins, il en fait un embellissement, dans les places publiques par des fontaines ~~ou d'une~~ d'une eau toujours courante; dans les jardins, par des bassins toujours pleins, par des eaux jaillissantes en jets de quatre, cinquante, de cent et de plusieurs hauteurs, ~~ou qui sortent~~ qui sortent du haut d'une montagne colline ^{comme} comme de ~~par une cascade~~ par une cascade imitant une montagne par les sapins et le roc dont elle est couronnée, tombant en rocs, en cascades, en ecume, en gurgite, en théâtre d'eau en nappe.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

6. Pénétrante. L'eau pénètre dans les corps, les bois, les pierres, les terres; mais non pas également. On sait quelle est arrêtée par les terres grasses comme le limon et les glaises, et qu'elle traverse les sables et les graviers sans s'arrêter. Cependant la profondeur à laquelle elle pénètre les terrains ordinaires ne passe pas ~~à quatre~~ ^{à quatre} pieds, et elle ne va guère qu'à un demi-pied; de sorte que ce n'est qu'au moyen des fontaines qui se trouvent entre les pierres ou des ornières formées dans les terrains compacts que l'eau des pluies pénètre à une ~~profondeur~~ ^{profondeur} 150 pi. ou 200 pi. car on ne trouve guère d'eau au dessous de cette profondeur.

En pénétrant les ~~sols~~ ^{sous} subit végétal, l'eau en augmente le poids et le volume. On profite de cette ~~avantage~~ ^{propre} qualité, pour diriger comme nous l'avons vu, les puits les plus durs, tels qu'ils meublent, on y enfonce des coins de bois de chêne bien sec qui étant mouillés ensuite se gonflent et les font par là se font éclater.



Les cordes de chanvre nouées de même se reuffont considérablement en diminuant
à proportion de longueur à proportion de leur reuffement ~~et de ce qu'elles~~ cad à proportion
de ce qu'elles sont plus torses: on s'ait que lorsqu'il fut question de porter sus son piédestal
à Rome la fameuse colonne de de piés de hauteur sus pié de diamètre
et du poids de millions de livres, les cables tendus ~~à deux~~ qui la soutenoient étant
tendus ^{autant que les machines le pouvoient faire} ~~à deux de même point~~ et le refusant de l'élever davantage, comme il ne ten
fallait que de ~~quelques paires~~ qu'elle se s'ajura de nouilles et cables qui se trouvant
sauvés et tendus à deux ~~différents~~ point firent en un instant ce que toutes les
forces humaines n'auroient pu opérer.

7. incompressible. L'eau n'est point compressible, c'est à dire, qu'on ne peut à une ^{température} ~~certaine~~ ^{donnée} la réduire à un plus petit volume. On peut s'en assurer en l'enfermant hermétiquement dans une sphère creuse ^{de métal} ~~de bois~~, et soumettant ensuite cette sphère à une compression très forte, l'eau dans ces cas traverse les pores du métal plutôt que de se comprimer.

8. Dilatable. Autant l'eau est incompressible à une température donnée et constante, autant elle est ^{terme} ~~dilatable~~ compressible ou dilatable par la chaleur, au point que depuis le ~~point~~ ^{point} de la congélation jusqu'à celui de son ébullition elle augmente son volume de $\frac{1}{22}$ parties, mais ~~si par une chaleur un peu plus~~ ^{si par une chaleur un peu plus} que celle qui est fond la constitution du thermomètre à l'eau, ~~et des thermomètres~~ ^{au mercure} qui est dilatable de $\frac{1}{67}$, de ceux à l'hy. de vin ou à un héliot. effient de l'arabantine et aut. dilat. de $\frac{1}{4}$, et de ceux les aut. thermomètres dont le bœil est de mercure les divisions de la température de l'air. On peut ~~si~~ ^{si} par une chaleur un peu plus grande que celle de l'ébullition, on réduit une goutte d'eau en vapeur on la dilate à un point qui passe l'imagination, puisqu'elle occupe alors une espace 14 mille fois plus grande que celui qu'elle occupait dans son état de liquide. Dans cet état elle est capable de produire des effets ^{aussi} ~~plus~~ violents que ceux de la poudre à canon, puisqu'étant enfermée et poussée à une certaine violence elle brise avec explosion les vaisseaux qui la contiennent. Elle se dilate mais seulement de $\frac{1}{14}$ dans son état solide de glace.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

usages.

L'Eau réduite en vapeur s'applique à plusieurs usages. On l'applique, sans pompe, à faire monter leau des mines les plus profondes de la terre, ou pour la conduire dans des villes; une partie de la ville de Londres n'est fournie d'eau que par ce moyen. C'est en faisant élever l'eau, une cheminée exposant horizontalement à ses vapeurs, une roue à aires dont le diamètre est de 100 toises, qu'on fait tourner une broche aussi bien qu'on fait un petit tourne-broche ordinaire à poid.

Evaporable.
Volatilité.

La volatilité de l'eau est telle qu'elle lorsqu'on l'expose à l'action du feu elle se réduit et se dissipe toute en vapeur à l'air libre, & elle est proportionnée à la chaleur et au mouvement de l'air auquel elle est exposée. La glace elle-même et la neige s'évaporent même pendant les gelées, et tout d'autant plus que le vent a d'action. Pendant les temps froids, l'eau dans son état de liquidité, exposée au grand air dans un bassin, perd environ 1 ligne de profondeur de son eau qui s'enlève chaque jour par l'évaporation; pendant l'été de ces climats la même évaporation va jusqu'à 1 pouce par jour, à peu près comme dans les pays situés sous la zone torride où elle est égale pendant toute l'année. En prenant un milieu entre ces 2 extrêmes la couche d'eau qui s'élève de dessus la surface des mers des lacs et des rivières qui couvrent près des $\frac{3}{4}$ de la surface du globe, sans compter celle qui s'élève de la terre et qui est ^{peut-être} aussi considérable, seroit de 6 lignes par jour ou de 100 pouces par an. Les observations que nous venons de dire les conjectures de Keil ne donnent que $\frac{2}{3}$ de ligne à 1 ligne par jour d'évaporation moyenne ~~à nos climats~~ par jour à nos climats tempérés, mais ce qui fait bien lui 20 à 30 pouces ^{d'évaporation} par an, ~~d'évaporation~~ mais nos observations prouvent que cet auteur s'est fort éloigné de la vérité.

L'évaporation de l'eau suivant nos nouvelles expériences est de 1 pouce en 24 heures ou par jour par une chaleur égale à l'eau bouillante c'est de 100 degrés

75. deg.	} donc par l'eau de	} pour
50.		
32.		
25.		
10.		
0.		

à extraire de mes observations météoriques depuis 1748 à Paris, 1748 & 1754 au Gergal et depuis 1754 jusqu'à ce jour à Paris.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

11. indestructible. L'eau entre comme principe dans la combinaison de nombre de corps composés, tels
quels atomes, les végétaux, ~~les sels~~, les huiles, les ~~piemens~~ sels les piemens alkalis ou calcaires
mais aucune expérience n'a-encor démontré qu'elle entre de même dans la combinaison
des ^{mat.} minéraux vitreux, et des subit-métalliques, sans doute par qu'on n'a pas considéré que dans
ces combinaisons elle n'entre pas comme eau, mais ~~comme~~ comme elle est altérée de manière qu'elle ne se
vaient (monte et chute) aut-physiquement en subit-végétal et croître comme de nouveau ^{acquiesce}
des herbes et des arbres par le moyen de l'eau seule, ont cru que l'eau pure étoit capable
de se changer en terre en sels en huile &c. La même Boëlle Marceau et quelq. aut.
chymistes se sont eux-mêmes fondés à embayer la même opinion parce qu'après avoir distillé
un gd nombre de fois successives la même eau de pluie et de ruisseau ils avoient touz. retiré
à chaz. distillation une petite portion de terre.

En effet on utilise la même expérience, mais la même expérience ayant été répétée nombre de fois avec toutes les précautions nécessaires on peut parvenir à l'affaire qu'on affecte l'eau de pluie la plus pure contient touj. une ^{certaine} portion ~~quantité~~ de sel, mais qui lui est ^{naturelle} étrangère qui ~~est~~ ^{est} entre point comme minime, et qui ^{rien peut être, le sel est extrêmement minime} peut ~~être~~ ^{être} par des distillations modérées, et qu'on en en petit touj. lorsqu'on a eu un peu de sel dans leau des dernières distillations, ce n'est que celle qui s'étoit séparée et qui ~~s'est~~ ^{s'est} toujours des vaisseaux de verre dans lesquels on distille et qui ~~se~~ perdent touj. dans ces opérations une portion à l'avantage infiniment petite mais sensible de leur substance, comparable à celle de vin, et de toutes les autres matières vitales qui se décomposent par la seule action de l'air, auquel il s'oppose en partie.

Depuis qu'il est actuellement bien constant et démontré, que l'eau, dans cette combinaison qu'elle forme avec la fesse, ^{étant} retirée ~~et~~ la distiller seule on a eu un intermède qu'on long. Pén retiré en entier cette qu'elle étoit auparavant sa

combinaison conservant l'azote & le phosphore, et sans souffrir le moindre changement.
 c'est la véritable pierre à fusil, mais qui n'est véritablement qu'une combinaison d'un acide,
 enfin quelle est un corps simple et inaltérable qu'on peut considérer comme un

Des éléments ou principes primitifs de corps, avec l'air le feu et le terre, tels qu'on les
les avait indiqués avec raison, puis que de quelq. manière qu'on décomposé le corps
on n'en peut retirer que ces ^{éléments} ~~matières~~ qui sont le dernier terme de l'analyse chimique.

à ce qu'une
généralité reconne
acquiescent la
combinaison pour
reproduire sous la
forme nat. l'écrit.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

12. Dissolvante

L'eau est le dissolvant d'un grand nombre de corps, surtout de toutes les substances salines, acides et alcalins et salines ~~dans la composition~~ composées d'un ou de deux de substances dans la combinaison desquelles elle entre pour ~~quelques~~ ses principes.

C'est par abus de termes qu'on dit communément que l'eau tient en dissolution une certaine quantité d'air, parce que même dans le récipient de la machine pneumatique elle se laisse échapper par bulles, celui qu'elle contient, à mesure qu'on le pompe. Il n'est pas certain que cet air s'y unit continuellement. Lorsqu'on la met à l'air libre, et qu'il y ^{entre} ^{il y a} ^{une} ^{chaleur} ^{et} la nature sans former de bulles; mais ~~il y a et jamais~~ ^{il y a} ^{une} ^{chaleur} ^{et} par une température moyenne ordinaire il en contient beaucoup moins qu'on suppose et qu'il y en a vraisemblablement en masse et comme fixe; mais lorsque cette eau est suffisamment chauffée ~~de sorte que~~ l'air y occupe plus de volume qu'elle, et qu'il absorbe ses molécules au point de les enlever par l'évaporation on pourroit dire que l'air qu'elle contient alors l'eau en dissolution.

usages.

Comme ^{par la propriété} dissolvante l'eau sert aux analyses chimiques; elle entre dans la composition de nos aliments ~~et~~ de nos boissons, de nos remèdes, mise à la température de 29 à 35 deg. elle nous sert de bain pour dissoudre et nettoyer les crasses qui couvrent la peau arrêtant la transpiration. Elle sert pareillement à divers arts ~~et~~ ^à ^{des} ^{usages} économiques surtout à blanchir notre linge à dégraisser nos étoffes.



8

[Faint, mostly illegible handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]



13. Son union à divers corps. L'eau s'unit à divers corps et forme avec eux de nouveaux composés, ainsi

1^o à l'acide vitriol. avec l'acide vitriol.

2. l'acide nitreux

3. l'acide marin

4. Phlogistiq. acid. Elle parait n'avoir aucune disposition à se joindre avec le principe de l'inflammabilité; car tous les corps qui en sont abondamment pourvus résistent à son action, à moins qu'ils n'aient d'ailleurs quelque autre principe qui puisse servir d'intermédiaire pour faciliter cette union

5. Soufre. acid. vit.

6. glaise acid. vit.

7. Sable. acid.

8. Esprits ardens & acid. Tous se dissolvent dans l'eau en toute proportion.

Les esprits recteurs de subit. végét. et anim., et la plus. de subit. volatiles ^{et immiscibles} appelés gaz toutes que les vapeurs de charbon, les moutasses, les odeurs du musc. &c. s'y dissolvent aussi

9. l'Ether.

Les liq. éthérés vitriol. nitreux, miniers et acides s'y dissolvent aussi mais seulement dans certaines proportions.

10. huiles

Elle dissout la partie la plus subtile et la plus volatile ^{et acid} de toutes les huiles.

Savon.

Les savons qui sont des composés d'acide et d'alkali s'y dissolvent aussi en quantité d'autant plus grande que le principe acide est plus abondant et plus développé.

Mucilages

Les gommes et mucilages qui sont composés d'huile ^{et acid} et d'acide s'y dissolvent aussi mais entièrement.

12. alkali

Les sels acid. ou alkalis sont les subit. que l'eau dissout le plus facilement et en plus grande quantité. Mais lorsqu'elle est bien chargée d'un dissolvant alkalin, qu'on y ajoute on s'aperçoit qu'elle est crüe ^{car les eaux de pluie de puits} dure et ne peut plus dissoudre le savon par ex. l'alkali coagulé on voit les huiles.

13. métaux

Tous les métaux, excepté les métaux parfaits l'or et l'argent, peuvent recevoir quelq. altérations de la part de l'eau, surtout lorsqu'elle est en vapeur et aidée du concours de l'air: elle convertit l'eau surpée en rouille, elle les minéralise en les privant d'une partie de leur principe inflammable ^{qu'on aide on phlogistiq.} qui est alkalin.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

* 27. L'Eau en genéral ▽13. Son union
à divers corps

14. à l'or ☉ ne s'y unit pas, ne le dissout pas.

15. argent ☽ —

16. Platine ♀ —

17. cuivre ♀ Le rouille en verd appelle verd de gris18. Fer ♂ Le rouille en jaune ^{rouille} appelle ochre.

19. Etain. 24

20. Plomb H —

21. Mercure. ♀

22. Bismuth B.

23. antimoine ♂

24. Zinc Z

25. Cobalt H

26. arsenic

* ~~27. Eau~~ ▽

28. Feu Δ

29. air. ☉ Temperature

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

après avoir ^{détailé} ~~examiné~~ les principales qualités de l'eau en général, examinons en
les divers ~~espèces~~ genres et leurs espèces

On peut d'abord les diviser en 2 genres principaux savoir 1° les Eaux simples ordinares
2° les Eaux composées. 1er genre Eaux simples

2^o by *Esch. compress.*

1er genre Eau simple

1. genre. Eau simple
ou douce.

Les Eaux simples sont de 2 especes 1^o les Eaux de l'air 2^o les Eaux terrestres.

Грехи
Еван аѡііиу

Les eaux aériennes peuvent seules eaux qui ~~ont~~^{ont} élevées dans l'air ~~et~~
~~par conséquent~~ ^{cad. fluides.} qu'elles sont de même nature, se présentent sous 3 formes
différentes, savoir 1° En vapeurs ^{ou brève séjour} 2° en nuages 3° en pluie ou neige

~~Supernatural~~
Fluids.

L'eau telle qu'elle est dans l'air ~~est~~ n'est point liquide, mais fluide, c'est
environnée d'une ^{grande quantité} de ~~beaucoup plus~~ d'air qui forme une ~~atmosphère~~ autour de sa molécule, une
atmosphère beaucoup plus légère qu'elle et capable de la soutenir, de sorte que dans cet
état elle est comme en dissolution dans l'air. ~~qui y est intimement en beaucoup plus grande quantité.~~
on devrait pour cette raison peut-être la mettre dans la classe de l'air composé
tenant de l'eau dans la masse qui remplit l'atmosphère.

1° Харин

il s'élève continuellement de la surface de la terre et des eaux des vapeurs,
qui suivent l'impression du vent et qui ~~forment~~^{forment} qu'ils rencontrent un air froid
se condensent et retombent ou sur le sol ^{en pluie} ~~par le vent~~ jusqu'à ce qu'ils s'élèvent
de nouveau le matin en rosée vers le midi du soleil, ou qui obscurissent le soleil
ou ~~se lèvent~~ sous la forme d'un brouillard qui s'élève pendant depuis le lever du soleil
et qui retombe en pluie pendant tout le jour.

2. *puagey*

Lorsque ces vapeurs s'élevant aller pour n'y plus toucher à la surface de la terre
 lorsque la chaleur de ~~l'air~~ atmosphère aller pour les ~~suspendre~~ s'enterrer en tre une
 couche d'air inférieur qui se trouve plus pesante qu'elles et une autre couche d'air
 supérieur qui est plus léger, alors ~~est~~ leur assemblage qui parait de loin
 comme un corps solide élongue que nous nommons nuage. mais dans l'air
 centent qu'une vapeur qui, lorsqu'on s'en trouve enveloppé comme il arrive sur les
 montagnes élevées d'une demi lieue ressemble parfaitement à ~~une~~ trouillarde
 et à une brume ~~d'air~~ des plaines. Dans les lieux chauds ou qu'il y a vapeur ^{phlogistique}
^{ou alkali} / me fort atmosphérique d'air et de matière électrique. alors ils s'élèvent d'une demi
 lieue au davantage au dessus des plus hautes montagnes, c'est-à-dire, au dessus
 du niveau de la mer. ils s'en éloignent en s'élevant d'autant plus qu'ils y trouvent
 de chaleur, et s'en rapprochent au contraire d'autant plus qu'ils y trouvent de froid
 de manière qu'ils s'assemblent communément sur les hautes montagnes qui
 sont plus ^{vapeurs} ~~chauds~~ et plus froids et sont plus élevés.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2^e nuage.

neige

Si c'est le froid qui les fait tomber les vapeurs des nuages, c'est il arrive communément dans la région de l'air qui domine les nuages, alors c'est de la neige qui tombe; c'est alors qu'il y a une goutte d'eau ~~en tombant~~ et en perdant son atmosphère de chaleur et en tombant, se cristallise comme un sel en étoile à 6 rayons, plus ou moins grande suivant la grosseur des gouttes, c'est, suivant la hauteur où elles sont tombées; car elles sont d'autant plus grosses qu'elles tombent de plus haut, ce qui vient de la réunion de plusieurs de ces gouttes en une seule pendant leur chute, et on voit de 5 à 6 lignes de diamètre: c'est à proprement parler la cristallisation de l'eau. La neige a la même cause; c'est la cristallisation de l'eau ~~de la neige~~ formée après la réunion de plusieurs gouttes de vapeur, ~~de la neige~~ leur cristallisation de la neige fondue est très claire et assez pure; mais on remarque que son usage donne des goûts, de quelques habitants surtout des montagnes de la Suisse et du Ciel y ont été sujets.

3. Pluies.

La pluie n'a pas d'autre origine que la réunion de plusieurs molécules d'eau des vapeurs des nuages, de manière que les gouttes en sont plus grosses ~~que~~ à proportion qu'elles tombent de ~~plus~~ plus haut, et c'est pour cela qu'elles sont beaucoup plus grosses et les pluies beaucoup plus considérables. Dans les pays chauds, l'air est brûlant de la zone torride où les nuages sont beaucoup plus élevés, et où ils forment ~~de~~ gouttes ou amas plus petits, et tombent en pluie de 6 à 8 lignes de diamètre. Les pluies fines viennent communément de nuages voisins de la terre à une élévation de 5 à 600 toises; les moyennes ~~de~~ de nuages élevés de $\frac{1}{2}$ à $\frac{2}{3}$ de toises et les plus fortes d'une à 2 lieues de hauteur perpendiculaire.

La quantité de pluie d'orage en quelques lieux est en recueillie en 1755 qu'on a observé en Suède, dans le pays de Suède, on a observé la pluie avec un bassin séparé de tout bâtiment, on a observé après chaque pluie la hauteur de l'eau qui étoit tombée, et on a additionné toutes les sommes on trouve que la quantité d'eau qui tombe en un an est de 100 pouces dans le climat de Paris, de 150 dans celui d'Italie, et de 100 ⁸⁰ dans la zone torride.

à Suède, on a observé la pluie avec un bassin séparé de tout bâtiment, on a observé après chaque pluie la hauteur de l'eau qui étoit tombée, et on a additionné toutes les sommes on trouve que la quantité d'eau qui tombe en un an est de 100 pouces dans le climat de Paris, de 150 dans celui d'Italie, et de 100 ⁸⁰ dans la zone torride.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2^e Espèce
Eaux terrestres

Les eaux tombées du ciel tombent sur la terre mais en beaucoup moins grande quantité qu'il en tombe. Celles qui tombent sur la terre se nomment des eaux terrestres. On en distingue de 2 sortes / savoir 1^o les Eaux courantes, 2^o les Eaux stagnantes.

Les eaux courantes se subdivisent en 6 ~~sortes~~ / savoir 1^o ~~les Eaux~~

1^o les Eaux de source ou de fontaine

2 ——— Ruisselleau

3 ——— Rivière

4 ——— Fleuve

5 ——— Canaux. m^{rs} de communication maritimes.

On donne le nom de source aux eaux qui jaillissent ou jaillissent de terre sans former de bassin, et celui de fontaine aux eaux qui en sortant de terre se forment en bassin, soit qu'elles sortent de dessous, soit qu'elles ~~se forment~~ ^{sortent} des creux de la terre pour tomber dans comme une fontaine dans ce bassin. Ces sources et fontaines ont toutes leur origine au milieu des montagnes ou à leur pied et tirent leur naissance aux vapeurs ^{aux brouillards} aux neiges et aux pluies qui ~~baignent~~ ^{arrosent} abreuvent et baignent p^{er} q. continuellement ces montagnes.

~~L'eau qui coule de ces sources et fontaines forme d'abord des ruisseaux ou des~~

~~ruisselleaux / ruisseaux~~

on divise les fontaines en ~~trois~~ continues et en intermittentes.

Les fontaines continues sont celles ou uni formes ou intercalaires. Les uniformes sont celles qui ont un cours égal, et qui fournissent une quantité d'eau à peu près égale dans les mêmes saisons. Les fontaines intercalaires sont celles dont l'écoulement qu'on continue éprouve des ~~retours~~ augmentations et des diminutions périodiques, on en voit d'assez belles qui communiquent à l'eau en continuant le flux et le reflux de 6 heures en 6 heures.

Les fontaines intermittentes sont celles dont l'écoulement cesse entièrement et reparait à divers rep^{ris} en certains temps. on donne le nom de temporaires à celles qui ne coulent que pendant une saison de l'année, et celui de maïales à celles qui commencent au mois de mai à la fonte des neiges et finit en automne.

Les intermittentes proprement dites sont celles dont l'intermission la cessation ne dure que quelques heures ou quelques jours; elles viennent souvent pour la durée de leur intermission.

La source bouillante de Bullerborn en Westphalie qui sort en bouillonnant et à 12 h. en 12 h. et 2 fois le jour.

La fontaine mayale du Royaume de cachemire, ne coule que pendant le mois de may tant qu'il y a des neiges fondent tant ensuite pendant le reste de l'année à moins qu'il y ait de pluies très abondantes; tant qu'elle coule elle s'élève toutes les 4 heures ou 3 fois par jour, / savoir 1^o au point du jour 2^o vers midi 3^o à l'entrée de la nuit.

~~elle de Colmar dans le diocèse de Sens en Provence s'élève à 7. en 7. ou 8. fois par heure et coule autant de fois.~~



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

~~Les fontaines qui se trouvent des flux et re-~~
celle de Colmar d'où le duc de Branc en Provence s'écoule de 7' en 7'
ou 8' fois par heure, et coule autant de fois le jour du trépas de sainte Barthelemy qui
arriva le 24th 1775, elle vint contager, jusqu'en 1763, où elle reprit son cours interrompu.
Enfin la source perdit de sa vire, d'aut le Comte de Devonshire en Angleterre,
est beau, plus singulière elle s'écoule de 2' en 2' ou 3 fois pendant chaque
heure.

Ces intermittences sont dues les uns à des flux souterrains comme celles de Langel
et de Colmar, les autres aux courbes des canaux de latence qui contenant
des eaux pluviales font leffet d'un piston de manière qu'ils s'écoulent périodiquement
dependant de la hauteur qu'ils ont à l'aplomb des branches du piston. D'autres
comme les mayales ne doivent leur interruption qu'à la fonte des neiges.

2^o Ruissaux.

~~Les Ruissaux~~ L'eau qui coule de ces sources et fontaines forme d'abord des
rigoles ou des Ruissaux ~~simples~~ qui retiennent ce nom tant qu'ils sont simples.
ils ne perdent que la solution de continuité, au bout de laquelle ils s'écoulent dans un ruisseau.
Mais lorsque ces Ruissaux reviennent à se réunir à d'autres ruisseaux

3^o Rivières.

Dans tous ces cas les rivières ont le nom de Rivières. on leur
donne aussi quelquefois un nom long qui sont assez considérables pour porter
bateaux. Elles ont communément 100 à 200 li. de longueur.

4^o Fleuves.

Enfin lorsque on donne le nom de Fleuves aux plus grandes Rivières qui reçoivent
dans leur cours d'autres rivières qui ont chacune leurs ruisseaux. ils ont
depuis 500 li. jusqu'à 1200 li. de cours. nous allons parcourir les diverses
particularités qui regardent

- 1^o leur nombre
- 2^o leur rapidité
- 3^o leurs cataractes
- 4^o leur direction et cours
- 5^o leurs courbes et détours
- 6^o leurs embouchures
- 7^o ceux qui se perdent sous terre.
- 8^o ceux qui sortent et jaillissent sous la mer
- 9^o ceux qui roulent de terre
- 10^o leur lit et la manière dont il se forme.

ce que nous allons dire des fleuves comprendra également les rivières qui n'en
diffèrent que par la grandeur.

nombre

On compte environ 600 fleuves sur toute la surface de la terre comme environ
600 fleuves ou rivières dont les moindres ont au moins 50 lieues de longueur, dans
l'île qui comprend l'Europe l'Afrique et l'Asie en a 400 environ qui se rendent
dans l'Océan ou dans la Méditerranée, pendant que l'Amérique en a 200 environ.
et dont les plus grs sont en Afrique le Niger et le Nil de 200 li. environ le Rhodan
le Poan, le Rouran et le Kilman. En Asie le Gange, le Rouran, l'Indus, le Menavacou,
le Indus, le Hoan ho, le fleuve amur, l'Euphrate, le Tigre, le By, le Jeauca. en Europe
le Volga, le Danube, le Don, le Rouran, l'Adour, le Rhon, le Rhin, le Rour et la Seine
qui ont environ 200 à 300 li. de cours.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1^{re} Fleuve

L'île de l'Amérique a tout au plus 200 fleuves ou rivières dont les plus ^{grands} ^{qui sont aussi} les plus larges du monde sont la ^{pluie} ~~rivière~~ des amérindiens, le fleuve St Laurent, celui du mississipi, l'orénoque la Plata, madone de 670 lieues.

2. Rapidité.

Les fleuves les plus rapides du monde sont le Tigre, l'Indus, le Danube, le malmeira en Cilicie, le Danube, l'istis en Sibirie, l'Amagone; leur rapidité dépend de la hauteur des montagnes d'où ils sortent, et s'abaisse en diminuant jusqu'à leur embouchure. Les eaux sont plus rapides à la surface qu'au fond où le frottement les arrête.

3. Cataractes.

Longqu'ils sont traversés de montagnes qu'ils ne peuvent minuer alors ils tombent par cascades de leur sommet; ~~sur~~ ^{en} ~~quelques~~ ^{quelques} anciens appelloient du nom de cataractes ces sortes de chutes qu'on nomme cataractes. La Rivière de Volga en Moscovie en a 2 au près de ~~l'embouchure~~ la Doga. Le Rhin en a 2, l'un à Bilefeld et l'autre près de Rhespe. Le Zaïre ^{du Royaume} ~~de~~ Congo sort d'une cataracte au sommet d'une montag. très élevée. Le Niagara au Canada en a 2 dont la moindre a 50 pi. et la plus grde 156 pi. de hauteur sur une largeur d'un bon quart de lieue; mais cette cataracte la plus grande que l'on ait connue jusqu'à mon voyage au Sénégal n'approche pas de celles du Niger; il en a 2 l'une au rocher gouina que l'on ne connaît pas assez; l'autre appelée la cataracte du rocher falne est, sur d'orte la plus grde du monde; elle la river en traversant ce rocher qu'il a environ 1 lieue de largeur entre 2 montagnes qu'elle s'est creusée tombe d'une hauteur de 200 pieds; les tournois meurs que l'eau excite par la chute sont si violents qu'on en ressent les effets à 2 lieues au delà; les brouillards qu'elle ~~produit~~ ^{cause} en tombant se voient de 5 à 6 lieues, et s'élevant jusqu'à nuit en formant un très bel arc en ciel lorsque le soleil donne par derrière.

4. Direction

11. Le nombre des ruisseaux ou rivières qui courent dans chacun de ces grands fleuves est étonnant et comme incroyable.

On compte de long du fleuve des amérindiens environ 60 rivières considérables qui viennent grossir ses eaux; autant au zenicea, 50 à la Plata, 40 au mississipi, 35 au hoonho, 35 au Volga, 30 au Danube et outre cela 200 ruisseaux, 20 au Niger et au Nièvre, 12 à la Guine, 6 au don. &c.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4. Fleuves;

5. Embouchures.

Les Rivières et les fleuves peu considérables, nous communément qu'une seule embouchure. mais les fleuves dont le cours est rapide ou le lit mobile en ont souvent plusieurs. C'est ainsi qu'en l'Inde qui coule entre des sables mobiles, s'ouvre quelquefois 2 ou 3 issues à la mer pendant ses débordemens. Le Nil n'en avait d'abord qu'une, mais il s'en est formé 7 par les sables et le liana qui charrie à la mer et qui forment le Delta c'est un pays nouveau de 40 li. de longeur, ~~mais~~ de toute ces embouchures, il n'y en a souvent que 2 de navigables. Le Danube a con le Nil 7 embouchures, et on assure que Volga en a au moins 70.

7. Rivières qui se perdent

Les rivières qui coulent sur des terrains glaiseux ou solides portent tout leur cours à la mer; mais celles dont le lit est creusé dans des terrains sablonneux ou pierreux plins de crevasses perdent ~~entièrement~~ leurs eaux ou totalement ou en partie seulement, ou bien après s'y être engouffrées elles reparaissent à quelque distance de leur engouffrement.

Dans la partie occid. de l'île de Dominique, on voit une montagne au pied de laquelle sont plusieurs cascades. Les rivières et les fleuves se précipitent avec tant de bruit qu'on les entend de 7 à 8 lieues.

On connaît 4 ~~autres~~ rivières qui se perdent au moins en partie, le Rhin, le Rhen, le Niger en Afrique; le Rhin en Allemagne, le Rhône en Suisse, l'Aura, l'ithon, le Rille, le Sapaudie et la Drome en Normandie; l'hyere près de Paris.

Le Niger ne se perd pas entièrement sous terre, mais ce n'est même qu'un hiver que les eaux moins abondantes ament au dessus de la cataracte ou rocher folne, se font et passe à travers les fontaines de ce rocher.

L'hyere perd une bonne partie de ses eaux dans les lacs ainsi que le Rhin.

La Rille l'ithon et l'Aura se perdent peu à peu dans des sables et reparaissent ~~entièrement~~ après avoir bâti par des esp. de grottes en entonnoirs appelés piteux, et reparaissent ensuite.

Le Sapaudie et la Drome se perdent de même par des detours ~~et reparaissent~~ dans des puits à bâtir, et après avoir traversé ainsi une colline de 200 pi. de hauteur, elles sont repaître à 1/2 lieue de là au bord de la mer ~~en sort~~ en Bessin où elles se réunissent entre les fontaines de la même pierre à bâtir, semblable à celle de Paris dont le lit se prolonge sous la mer, et indique que la mer s'engorge ces côtes et y gagne du terrain.

23

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Fleurs

8. *Prunella*.

Parmi les fleurs et rivières qui se perdent sous terre, il y en a plusieurs qui sont la preuve bien avant jusqu'à la mer où elles vont décharger leur eau douce. Le C. de Marigli (Hist. de la mer pt. 4. pag. 645) nous apprend qu'on en voit ainsi plusieurs près de Fontignau sur la côte du Languedoc, et vis-à-vis de Venise sur celle de Croatie. Vallinini rapporte dans ses notes, ^{dans} Simon Porzio que la mer s'étant retirée à près de 200 pas de la côte de Pozzolo ~~lors~~ ^{dans} l'occasion de l'incendie de cette ville en 1538, l'air prit une multitude infinie de pailles et fit apercevoir un nombre de sources d'eau douce jaillissantes du fond de la mer. On sait que le plongeur qui alla chercher au fond du gouffre de Charibée la cage qu'un Roi de Sicile y avait fait jeter, rapporta qu'il avait remarqué de grosses sources d'eau douce qui ^{jaillissaient} sortaient avec violence du latron du fond du gouffre. Il en en de même de l'île de ^{Barazan} ~~Barazan~~ dans la mer au golfe persique et de celle de Barazan dans la mer rouge, où les plongeurs puisent l'eau douce à la profondeur de 4 à 5 brasses, en y plongeant des vases bouchés qu'ils débouchent au fond, et qu'ils remontent ensuite ainsi remplis d'eau douce.

Fleurs
9. Lit.

Le saun des fleurs rongent continuellement les bords de leur lit à proportion de leur force, elles transportent souvent les terres d'un héritage pour enrichir et accroître le domaine d'un autre. Pour empêcher ces ravages et les dégradations on plante des saules ou des osiers dont les racines retiennent le terrain, mais il n'en ven de plus solide qu'un epave de pilotis garnis de tam^{is} de p^{ierres} ou de p^{ierres}, ou mieux encore bâti en g^{ros} p^{ierres}. ~~quand bien liés avec des tirans de fer.~~

A mesure que les fleurs s'élargissent leur lit, l'écoulement moin profond et leur course devient moins tortueuse, mais cela a des bornes après les quelles les changements ne consistent plus que dans le nombre des îles qui s'y forment alors plus fréquemment par le transport de placement elle transport des terres. On alors qu'on s'apprenait l'existence de l'effet de l'action de l'eau par les angles restants quelle ~~forme~~ ^{prende} touj.
à l'opposé des angles saillans.

on voit quelquefois des rivières changer de lit, en ce qui arriva la nuit du 28 janvier 1756 à celle de Arroyo dans le comté de Montmouth en anglet^{er}re; mais ces evenemens sont rars, ils dependent communément des tremblemens de terre.

4^e Fleuve10. qui veulent
de l'or.

C'est en ce lieu de parer des Rivières qui roulent et charient de l'or, parce
que cela tient aux terres qu'elles minent et dont-elles détachent les parties métalliques.
En effet celles qui passent à travers des mines n'en ~~détachent~~ roulent jamais plus que dans
les saisons pluvieuses, et les paillettes se rassemblent en plus ^{grande} quantité dans les
angles rentrans qu'aux angles saillans.

Presque toutes les Rivières de l'Afrique, surtout celles de la côte d'or et de guinée, le Niger
et le Soudan qui est le Soudan des anciens en charient beaucoup. Celle du Perou et du
Bresil paraissent et en gâtent les pays. Les Rivières de la zone torride en roulent davantage que
celles des autres climats. Néanmoins nous ~~avons~~ ^{avons} dans nos pays tempérés et on en compte
9^{es} en Europe, savoir l'Alpege, le Rhodan, le Danube, le Rhin, le Rhen, le Danube, le Danube, le Danube,
la Garonne près de Toulouse, 4^e le Salat qui a sa source dans les Pyrénées, 5^e la Rigue
près de Samiers, 6^e le Gardon près de Montpellier, 7^e le Doux en Roussillon, 8^e
le Rhône dans le pays de Gex, 9^e le Rhin. ~~Il~~ il y a des jours où les pailleteurs
ou les orpailleurs gagnent ~~peu~~ en recueillant pour 10^{es} d'or, où ils n'en retirent
pas pour 2^{es}, d'aut où ils n'en gagnent ~~rien~~ trouvent pas un grain. ils attachent
particulièrement à des sables d'alluvion noirs, dans au moment de l'étalement
des eaux après les débordemens. Pour le recueillir ils se servent de peaux de mouton
qui retiennent les paillettes dans la laine, les paillettes qu'on separe ensuite du
sable en les amalgamant avec le mercure.

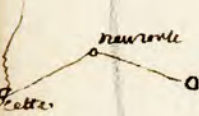
50 Canarium
marigot.

après les fleurs de rivière, on doit planter les marigots, qui sont deux bras ou leurs canaux naturels de communication, devant trouver leur place ainsi que les canaux artificiels.

artificiels. ^{de prompt, d'agilité} Ces rivières sont une source, d'abondance, de fertilité, de salubrité, de richesse, et de commerce ^{et de communication} pour les pays qu'elles arrosent, on peut dire qu'elles procurent les mêmes avantages ~~dans tous les pays où elles se trouvent~~ ^{partout} on ne peut juger par les canaux multipliés dans toute la Hollande qui rendent ce pays le plus commerçant de l'Europe. ^{à l'écart}

La France a à peu près le même canal que celui de Picardie qui en joignant la Seine
à l'Oise près de Paris, et la Somme à l'Escaut, ouvre aux provinces de la Picardie une
~~route nouvelle~~ aux habit. du Nord une route abrégée pour transporter à Paris
les denrées, les bœufs, leurs boires, leurs bœufs, leurs épaves, et la picardie
pour transporter amener les grains. Le canal d'Orléans, et celui de Briare
fournissent également à Paris des marchandises de la Loire et du Nord de la France
et les huiles et autres marchandises des provinces méridionales, pendant qu'ils leur
rend en retour les draps, les camelots, les étamines qu'ils fabriquent à Abbeville
à Amiens à Reims à Sedan et à Lille. Mais

Mais le canal royal de Languedoc construit par ^{le} Riquet, sur le plan de
 Colbert et sous le Regne de Louis 14. depuis l'année 1666, jusqu'en 1682, a quelque
 chose de plus étonnant que tout ce qui a ensuivi été exécuté en ce genre. il étoit
 question de ~~établir~~ d'établir une communication entre la mer méditerranée
 par la Rivière de ~~la~~ ^{de la} Garonne et l'Océan par la Garonne, et ^{de la} ~~de la~~ le
 transport ^{de l'eau} des marchandises auxy on faisoit faire le tour de l'Espagne et du Portugal
 par le détroit de Gibraltar. Le port de Cette ou commence le canal, et Rouen
 qui est ^{de la} ~~de la~~ à l'endroit où la Garonne commence à être navigable sont distants
 l'un de l'autre de plus de 40 lieues et dans tout cet intervalle il n'y a que quelques
 filés d'eau. Le Côteau de Naurouse se trouve, à une distance à peu près égale



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

5^o canaux

avait un volume d'eau de plus d'un million de toises cubes d'eau. Pour préserver
 l'abvenir aux secheresses il fit creuser près de Narbonne un réservoir qui en contient
 plus de 600 mille toises cubes pour nourrir le point de partage dans les Étés
 les plus arides. Les eaux ainsi ~~affluées~~ ^{rassemblées} et assurées, il construisit un canal
 de 24 à 30 pieds au plus de largeur, ~~et qui~~, à cause des courbes et des courbures
 qu'il a fallu lui donner pour gagner le niveau des montagnes à plus de 70 lieux
 de Narbonne, quoiqu'il n'y ait que 40 lieux en ligne droite de Narbonne. Depuis Narbonne
 où il commence jusqu'à ~~cette~~ son embouchure dans le Port de Cette, il a fallu
 l'affermir sur des pilotis dans les terrains mouvans, l'appuyer sur des ponts ou des
 arches de pierre dans les vallées escarpées ou abattre certains montagnes, en percer
 d'autres et les traverser pour les faire passer au travers. Plus de 2 millions de toises
 cubes de terre et plus de 5 mille de rochers ont été excavés. ~~Le canal est construit en pierre~~
~~échues pour élever ou descendre les barques~~ Sur les terrains qui vont en pente
 on a construit 104 échues bordées de 2 hauteurs murailles parallèles et formées
 par de puissantes ponts, pour élever ou descendre les barques; 16 énormes
 chaussées pour repousser les eaux incommodes; 24 épanchoirs pour lâcher
 les eaux du canal lorsqu'on craint qu'il ne remplisse de limon ou de sable.
 Enfin on compte dans cet ouvrage plus de 40 mille toises cubes de maçonnerie
 en pierre, à quoi il faut ajouter les jetées de 200 toises de mole de 500 qui
 couvrent le port de Cette et qui en font un asile assuré pour les vaisseaux,
 avantage d'autant plus grand que la Côte de Languedoc est dangereuse et n'a pas
 d'autre Port.

Pour ^{donner} prendre une idée de la manière dont on navigue dans ce canal.

- 2^o Supposons qu'une barque venant de Cette ou de Narbonne, après avoir ^{suivi} le canal qui ~~traverse~~ sillonne la plaine se trouve au pied d'une échue; alors on ouvre
 les ponts de cette échue, l'eau s'en écoule et se met à niveau dans le canal inférieur
 et dans celui le supérieur dont elle vient, la barque entre dans l'échue ~~ou l'échue~~
 dont on reforme ^{aussi} les ponts. L'eau qui tombe de la 2^e échue supérieure s'élève peu à peu
 de plus en plus, soulève la barque; ^{l'eau} se trouvant de niveau avec le courant de la
 2^e, y ~~entre~~ ^{remonte} la barque qui venant de Narbonne, ne vient celle qui descend de
 Narbonne ou venant de Bordeaux. Les ponts de la 2^e échue forment la barque monte
 de même dans une 3^e, et d'échue en échue elle s'élève jusqu'à Narbonne qui est le point de
 partage. D'où elle descend par le même moyen du côté de Bordeaux, d'où d'autres barques
 remontent ^{jusqu'à Narbonne} pour descendre ensuite à Cette, et ~~forment~~ ^{forment} par là la circulation du commerce du
 2^o rang, Bordeaux communique par la genouillère à Bordeaux et à l'Océan. L'eau qui coule
 des échues supérieures dans celles qui sont plus bas forme de très capots, dont la vue
 ravit le voyageur. Le canal retient ainsi entrant tous un volume d'eau de plus
 d'un million de toises cubes.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

utilité
des Eaux
courantes.

Ces sont les agréments que procurent les rivières aux habitants ^{de la} campagne et des villes. ^{sans compter} aux qu'il faut ajouter la propreté qu'elle entretient dans les ^{habitations, ou balayant l'air de toutes les impuretés,} la salubrité qu'elle procure à l'air en y repandant de douces roses et une fraîcheur qui se renouvelle continuellement par son courant. Les rivières sont mais le plus gr^{and} avantage que procurent les rivières consistant dans la communication qu'elle établissent entre diverses provinces, dans la facilité des transports des objets de commerce, enfin dans la fécondité qu'elle procurent aux terres. En effet quelle différence entre un pays arrosé de ruisseaux et de rivières et un pays auquel la nature a refusé ce secours! celui-ci est sec et abandonné; le voyageur que nulle verdure ~~et~~ nul objet d'intérêt n'aient n'y réjouit; et qui le long de la route au lieu du chant des oiseaux, n'entend que le bruit ennuyeux des grillons, soupire après la fin de ce triste désert. ^{Quand} il est à la descente d'une côte ~~de~~ depuis laquelle il ~~se~~ découvre une vallée, alors ~~il découvre~~ des bois, de riches moissons, de vastes prairies, des villages nombreux de belles maisons se présentent à lui; tout est vivant et fertile; il croit passer de l'aridité dans les ~~ses~~ premiers champs élevés. Une rivière qui se jette dans cette vallée fait toute la différence des terres qu'il quitte d'une celle qu'il arrose; elle porte partout avec elle la fraîcheur la fraîche et l'abondance.

Les eaux stagnantes sont de 3 ~~espèces~~ sortes, savoir

- 1^o Les lacs
- 2^o Les puits
- 3^o Les citernes.

Les lacs sont des espèces de bassins naturels, ^{tous, enroulés à l'air, plus longs qu'ils sont} ~~plus ou moins grands~~ ^{plus ou moins grands} dans lesquels l'eau se tient dans un état de tranquillité. Leur grandeur les fait distinguer en 4^{es} sortes. Les uns sont de la taille proprement dite, les autres on donne le nom de forêts ou de marais ^{ou de puits} à celui qui n'est que quelq. toise étendue; on nomme étangs ceux qui ont un peu plus grande et qui ont quelq. centaines de toises; enfin le nom de lacs est consacré à ceux qui ont depuis 1 lieue jusqu'à 100 et au delà de grandeur.

On compte environ 1200 de ces lacs répandus sur toute la terre dont 38 entre les montagnes de la Suisse, il parait que l'Amérique septentrionale et le pays qui en a le plus, et l'Asie ont en celui qui en a le moins.

Ils sont en général très nombreux sur les sommets mais au pied des plus hautes montagnes, entre leurs gorges et dans les plaines élevées, qui sont le point le plus haut du centre des continents, ^{tous ont formé de véritables puits les eaux qui coulent des montagnes}

On en a que 3^{es} sortes par rapport au mouvement. 1^o ceux qui reçoivent des rivières et qui en rendent 2^o les lacs de genre ^{celui de l'Amérique} 2^o ceux qui ~~reçoivent~~ ^{reçoivent} l'eau en rendent, c'est la mer Caspienne qui a 300 li. de long sur 50 de large, ^{celle qui a 200 li. de long sur 20 de large} la mer morte qui a 100 li. de long sur 50 à 60 de large, la mer morte qui rend le Jourdain. 3^o ceux qui ~~reçoivent~~ ^{reçoivent} l'eau en rendent continuellement ce qui peut être le plus grand nombre de l'univers.

4^o ceux qui ~~reçoivent~~ ^{reçoivent} l'eau en rendent aucun, comme font le plus grand nombre et surtout le plus petit.

On peut remarquer à cet égard que tous les lacs qui comme la mer Caspienne la mer morte reçoivent des rivières, par en rendent ont très d'eau salée, mais moins salée que celle de la mer, ce qui donne lieu de soupçonner que l'eau des fleuves y amène peu à peu quelque chose de salé et que la évaporation ne peut enlever; et de conclure quelle deviendra de plus en plus salée ainsi que celle de la mer qui ont la même lui parait avoir eu une semblable origine. au reste on a ~~observé~~ ^{observé} plus de 30 aut. lacs salés mais plus petits, depuis 1 li. jusqu'à 25 de long sur 7 à 15 de large.

Il n'y a communément aucune rivière, et qui paraissent avoir été faits dans les temps par la retraite de la mer après le déluge, tels que 1^o celui de Harleem et plusieurs aut. de la Hollande, ceux d'Irlande, d'Ecosse, d'Italie, de la Grèce, en Bologne, en Moravie en Finlande en Grèce, en Asie, le lac Lévi en Tartarie, un en Chine un au Maroc, un à Alexandrie, 2 au Egypte, 2 dans la Caspienne, 1 à Madagascar, et plusieurs en Amérique.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2^o Puity.

Le puits est une espèce de fosse, de mare artificielle, creusée profondément et profondément dans la terre jusqu'à tel glaise qui retient l'eau. Partout où il n'est
trouvé, point de semblable couche d'une semblable terre on ne peut se procurer les eaux
d'un puits non plus que dans les pays où elle se trouve à une trop grande profondeur
pour qu'on en puisse faire un usage commode. C'est ce qui se remarque dans les pays de
Caude en Normandie.

Caux en Normandie.
 L'eau ~~deux~~ puits sont l'eau Est communément per pétuelle, et froide, mais il y
 ena d'autres. Elle est intermittente ^{chaude} et chaude. C'est elle amve aux fontaines qui
 éprouvant l'action des volcans. Elle tarit aussi quelquefois à la suite de longues sécheresses.
 Elle tarit aussi quelquefois à la suite de longues sécheresses.

Lorsque les eaux douces du puits ^{conduisent} arrivent à l'étang, arrivent les
eaux salées de la mer, il arrive un phénomène bien remarquable; c'est que ces puits
s'emplissent d'eau douce à mesure ^{B₀} qu'ils se vident à mesure ^{H₁} qu'ils sont vides.
Mélange des 2 eaux; c'est ce qui arrive au puits de l'embouchure de la Rivière de
Landernau ^{au} le passage de l'eau du côté de Cornouaille sur la côte de
Plougastel près de Brest. La même chose arrive à l'étang de Green River entre
Londres et Gravesend; l'eau paraît être due à ce qu'on appelle l'eau douce.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

qualités les eaux de puits participent plus ou moins des qualités des terres par lesquelles elles se filtrent; ainsi celles qui passent par des mines de sel sont salées; les autres, pure d'eau; mais chargées de sels alcalins ou bitumineux dans les terres calcaires, et vitrioliques dans les terres glauques ou vitrioliques.

Les caux font durs en g^{ral}, elles ~~préparent~~^{différent} avec le savon, elles changent les couleurs
des étoffes, enfin elles ne font pas propres à la végétation, aussi les jardiniers se gardent
ils bien de les employer avant que de les avoir exposés à l'air.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3. citernes.

on donne le nom de ~~citerne~~ citerne à des réservoirs plus ou moins profonds
d'autr. l'eau des pluies vient se rendre. celle qui n'a pas de passage répandue sur
~~le~~ et d'autr. cours d'eau et par les toits d'un bâtiment / usité souvent pour
remplir une gde citerne.

ce second est nécessaire dans les lieux où les puits et les ruisseaux ^{manquent} ~~font~~
dans ceux où ils sont / usés à terre, enfin sur les côtes maritimes où l'eau est
saumâtre. La Hollande qui est ~~par~~ dans ce cas a de semblab. citernes
construites dans nombre de maisons avec ^{beaucoup de} ~~un~~ goût et ^{de} ~~une~~ propreté. Mais la plus
grande de toutes les citernes connues est celle de Constantinople; ses voutes
portent sur 2 rangs chacun de 212 piliers de 2 pi. de diamet. disposés en
rayons circulaires qui tendent à celui qui est au centre.

qualité

L'eau de citerne est aussi légère et ~~par conséquent~~ ^{peu} inférieure à
l'eau de pluie pour boire, pour blanchir, pour teindre, enfin pour arroser
par laquelle n'en point imprégnée de parties salines car les eaux de puits;
telles même qu'elle a ramassées dans les cours des bâtiments forment au fond
de la citerne un sédiment q analogue à celui des mares et des étangs, que
les individus préfèrent au terreau surtout pour les arbrs des choux et romme.

D'autr. usages.

Les eaux composées, c'est à dire qui sont mélangées de matières hétérogènes salines et autres, qui en altèrent la douceur, la couleur et la pureté, se peuvent diviser en 3 espèces, savoir;

- 1^o acides, ou marines, ou minérales.
- 2^o acides vitrioliques
- 3^o — nitriques
- 4^o — ammoniacales, ou acides marins alcalins
- 5^o — métalliques
- 6^o — sulfureux
- 7^o — bitumineux
- 8^o — spiritueux
- 9^o — alkalin, ou terreux
- 10 métalliques, ou alkalin, acid.
- 11 — savonneux, ou alkalin, huileux.
- 12 — thermale, ou chaude.

Toutes ces eaux sont en g^{nl} appelées minérales, parcequ'elles tiennent en dissolution une quantité plus ou moins g^{de} de matière salines, ou terreux, du Règne minéral.

1^o Eaux marines. L'eau marine ou salée peut être considérée relativement à la p^{te} de son poids, savoir + l'eau, marines, ou salée, sont beaucoup plus abondantes que les eaux douces.

1^o quantité

des L^{es} et de l'ép^{er}; on en peut juger par l'étendue de la mer qui couvre les $\frac{2}{3}$ du globe terrestre, et par sa profondeur qui (quoiqu'on n'ait pu parvenir qu'à 500 toises, parcequ'on ne s'en pas servi d'une chaîne de plomb fort, mais d'une corde qui à cette longueur se trouve plus légère que le poids de plomb de 50^{lb} qui y étoit attaché) peut être d'une lieue environ ou plus qu'aussi g^{de} que nos plus haut. montagnes. Si on vouloit ne la supposer que de 200 toises ou de la $\frac{1}{10}$ partie d'une lieue, dans toute son étendue, il y en auroit assez pour couvrir toute la surface dilatée d'une couche de 100 toises, et cette eau réduite en une seule masse formeroit un globe de plus de 60 lieues de diamet (Buff. 1. p. 312) ainsi pour lui faire couvrir la terre de 400 toises qui est la hauteur des couches de pierres calcaires les plus hautes du globe, il faudroit que la profondeur générale fût de 800 toises ou $\frac{1}{3}$ lieue, et par conséquent la profond. moyenne plus g^{de} ou de $\frac{1}{2}$ lieue, mais peut être découvrir ces couches de pierres calcaires à une hauteur de 800 toises et alors nous aurons l'exatitudo du rapport de la

calculer plus de capacité à 1000 toises sur les pyramides mais cela n'est pas possible

- | | | |
|---|---|--|
| 1 ^o la quantité d'eau | 5 ^o la p ^{te} de l'eau | 12 ^o son déplacement ou son changement de temp ^{er} ou mouvement |
| 2 ^o la profondeur marine. f ^{on} connue | 6 ^o la p ^{te} de l'eau | 13 ^o la nature. |
| 3 ^o la p ^{te} de l'eau | 7 ^o la p ^{te} de l'eau | 14 ^o la nature. |
| 4 ^o la p ^{te} de l'eau | 8 ^o la p ^{te} de l'eau | 15 ^o la nature. |
| 5 ^o la p ^{te} de l'eau | 9 ^o la p ^{te} de l'eau | 16 ^o la nature. |
| | 10 ^o la p ^{te} de l'eau | 17 ^o la nature. |
| | 11 ^o la p ^{te} de l'eau | 18 ^o la nature. |

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4: contents.

5^o Lumières

L'eau de la mer ^{est en masse} parait d'un bleu verdâtre. ^{Les couleurs qu'on attribue}
^{quand on la remue} de la mer sont de diverses couleurs, tantôt rouge, tantôt vert, tantôt
^{similaires} lorsqu'on l'agite dans l'obscurité elle rend une lumière bleu verdâtre ou
comparable à celle du phosphore et du ver luisant. il ne suffit pas d'en froter
quelq. corps pour le rendre lumineux, mais il faut par une agitation quelconque
y former de petites bulles, ce sont ces bulles seules qui sont lumineuses; car l'eau
de la mer ^{est muette} dans son état de tranquillité ne répand aucune lumière.
C'est ainsi que les poissons, les vaisseaux en fondant sur leurs bancs, y existent de
bulles dont l'assemblage forme derrière eux un sillon de verticaux de lumière.
De l'eau de mer qu'on fait écumer en l'appliquant par frottement sur un bâton
sur un homme, sur ses habits, sur ses cheveux, le rend entièrement lumineux.
Le sable même sur lequel on marche, lorsqu'il en est imbibé, devient lumineux
par les ~~compresses~~ bulles que la compression du pied en fait sortir. Lorsqu'on
fibre cette eau elle en retire de toute lumière la matière lumineuse, car lorsqu'on
la garde pendant 24 heures dans une bouteille d'où elle a commencé à
écarter en putréfaction. il en résulte que les eaux de mer des zones
~~du pôle arctique~~ ^{du pôle arctique} il parait qu'elle lumineuse phosphorique de la mer
glaciale ne sont nullement lumineuses; que celle des zones tempérées le sont
un peu et d'autant plus que la température est plus chaude, enfin que les mers
des régions sont plus lumineuses de toutes.

D'après ces faits, il semble qu'on peut conclure que la lumière phosphoré-
scente de la mer vient de ^{l'oxygène} ~~la matière~~ ^{phosphoré} ~~la matière~~ qui ~~se trouve~~ ^{est} dans le mouvement
~~avec~~ la phlogistique (ou la matière ^{oxygénée} inflammable des huiles de la mer) ^{de l'oxygène}
qui se remplit alors la cavité intérieure des bulles, produit le feu du phosphore
qui n'est de même qu'un composé de l'air marin uni avec la phlogistique ^{de l'oxygène} des
devalons.

[illegible]

4 Me...
à la an d'octobre 1777
à l'été - un mineur
dans lequel il peut
quelques-uns et courir
de plusieurs de plus
la chemin à l'été de
quelques-uns de 2 à 6
qui rendent la con
sommation.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

6. Saver.

L'eau de mer a une saveur ^{salée, sucrée} acide et amère qu'elle doit ~~à son~~ à la base terreuse de son sel marin, et non à des parties bitumineuses dont elle ne contiⁿ pas ^{une} quantité au moins sensible.

7. Saphantus.

La pesanteur de l'eau marine est à celle de l'eau douce, comme 70^e est à 70, c'est à dire qu'un poud cube d'eau de la mer pèse 70^e poud et qu'un poud volume d'eau douce ne pèse que 70^e ou $\frac{1}{24}$ de moins, et comme la pesanteur vient de la quantité du sel qu'elle contiⁿ. elle est d'aut^e plus pesante qu'elle en contiⁿ davantage, en sorte que l'eau de mer de la zone torride est plus pesante que celle des zones glaciales, et elle est plus légère que celle des zones tempérées.

8.

C'est cette différence qui fait qu'un vaisseau sortant de la mer pousse en terre dans l'eau douce d'une ^{ligne} ~~hauteur~~ de $\frac{1}{24}$ de plus dans celle-ci ou del p^u sur 24.

8. Sa Salure.

^{ainsi qu'on le voit, les eaux naturelles salées} L'eau de la mer contiⁿ 4^e parties de sel qui sont, 1^e du sel marin ou commun ^{adapte à la vie} à base de sel marin qui est le plus commun. 2^e du sel marin à base de terre calcaire ou de magnésie. 3^e du sel de glaube qui est l'union de l'acide vitriolique avec l'alcali fixe du sel marin. 4^e de la sévité qui est formée de l'acide vitri uni avec l'alcali fixe des terres calcaires. La quantité et la répartition de ces sels ~~sont~~ ^{différentes} dans les mers, mais c'est toujours le sel commun qui domine dans toutes les autres.

L'eau de mer peut tenir en dissolution à peu près le $\frac{1}{4}$ de son poids de sel marin c'est 25 par quintal mais il n'en faut bien qu'un peu pour qu'on connoisse en connoissance autant; celle des puits salés qui ne sont (comme nous l'avons dit. Sel marin p. 68) que des eaux douces de puits qui ont dissout le sel par lequel elles ont passé, telles que celles de Chané comté du Piémont de l'Italie, de la Lorraine & du Palatinat du Rhin &c. sont les plus chargées, qu'on voit les autres, elles n'en contiennent que $\frac{1}{3}$ jusqu'à $\frac{1}{8}$ de leur poids en sel. L'eau de mer n'est pas également chargée de sel partout, et elle l'est moins vers les côtes et ~~plus~~ ^{moins} les embouchures des rivières que vers son milieu; nous ne parlons ici que de l'eau mise au milieu des mers; celle de la zone torride ^{ou} est beaucoup plus salée que de la zone torride ou de ~~la zone torride~~ ^{la zone torride} la plus chaude est beaucoup plus salée que celle des mers froides elle rend $\frac{1}{10}$ de son poids en sel; celle des mers tempérées $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{30}$. et de 4^e ^{au 750 m 2^e poud} en fin celle des zones glaciales $\frac{1}{40}$, et même beaucoup moins.

Nous avons dit ci-dessus. Le sel marin que l'on attribuoit communément à la salure de la mer (Krupp vol 2 p. 79 et 176) aux baux de sel de son fond et des côtes, à ceux des terres, et à ceux que les fleuves y amènent continuellement ce qui fait produire à m. Haller qu'il a salure augmente tous les jours.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

11. son niveau.

La mer n'est jamais dans un niveau égal dans toutes les parties, à cause de
 ses marées, et on peut conclure de ce que la mer méditerranéenne ^{ne reçoit} ~~ne reçoit~~ ^{continuellement} ~~ne reçoit~~
~~de flux et de reflux et ne reçoit continuellement les eaux de l'océan qui y~~
 coulent sans interruption par le détroit de Gibraltar, et de ce qu'elle ne connaît
 ni flux ni reflux, qu'elle s'élève au plus bas que celui de la mer rouge
 qui éprouve un flux assez considérable, de manière que les eaux de la mer rouge
 y couleront comme celles de l'océan si l'on y ouvre un canal de communication
 par l'isthme de Suez, comme Diodore de Sicile dit que Neco Roi d'Egypte en avait
 commencé un, qui fut continué par Darius et fini par Ptolémée 2 qui le
 conduisit jusqu'à la Ville d'Anvers et qu'il le fit ouvrir et fermer selon le besoin.
 La mer d'Allemagne est par conséquent plus haute que la mer d'Allemagne.
 (V. Buffon. Vol. 2. p. 127)

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

12. du déplacement. qu'on voit la mer ait un lit et ~~de~~ après constant et des bornes qu'elle semble
représentait jadis, cependant, ~~on remarque~~ qu'elle s'élève pendant un moment des imptions qu'elle fait
dans le tems plus bas qu'on n'aurait pu telle que celle qui ~~se voit~~ au submergea
en 1448. 2^e au 3^e cent village. des provinces de l'Inde et de l'Inde dont on voit en con-
tinu les côtes de cloches au dessus des eaux, on remarque que par son mouvement
qu'elle continue qui est plus fort sur les côtes orientales des 2^{es} îles orientales
elle mine et détruit par sa pousse terre, tandis qu'en contraire elle semble
s'éloigner des côtes occidentales qui se prolongent dans son lit tant par les limons
apportés par les fleuves, qui par les matières ~~des côtes~~ minées et détachées des côtes
orientales qu'elle y rejette.

Parmi les terres orientales qui ont été ainsi minées par le mouvement de la mer
les plus remarquables sont celles qui ~~ont~~ une longueur de plus de 2,200 lieues
du N. au S. depuis Kamatchatka, yezo, le japon, ^{la chine} les Philippines, la nou. guinée jusqu'à
la nou. Bretagne qu'elle fait le même murideu que Kamatchatka et par 5^e de latit.
Sud, forment sur les côtes orientales de l'Asie une baie creusée de 500 lieues de
profondeur, ^{et toute remplie d'îles qui} sont pleines de montagnes. Le golfe de Bengale ^{les îles}
est une mer ^{qui ont} vaine qui ont
la comarce tournée à l'Est est celui de la chine, parissent dus au mouvement
qui porte la mer contre les terres orientales: l'île de Ceylan parait et les maldives
paraissent avoir été séparés du continent du Malabar par la même cause
comme les îles de chaux et de Madagascar. on est séparé de 400 li. par des bar.
orient. de l'Afrique; enfin les antilles de l'Amérique, qui ont été parissent avoir été
séparés de 400 li. ^{de 400 li. de l'Asie} autant que les îles orientales de l'Asie par la même cause que celle
qui a formé le golfe du Mexique à l'orient duquel elle s'est placée, et la baie d'Hudson
qui a son fond ~~se~~ tournée vers l'E. parait par elle la mer mine en 50 ans une partie
de 16 lieues de longueur dans un plan de 400 lieues et qui s'étend de 1900 lieues au N. et 1200 au S.
L'accroissement ou la prolongation des terres ~~dans la mer~~ abandonnées par
ou formées par le dépôt de la mer n'est pas aussi considérable que celui des terres
orientales, ^{et la mer} car elles semblent avoir minées, mais il en est de même peut être l'étendue par
leur ~~par~~ continuité fréquente ou même leur continuité du N. au Sud; car il n'y
a pas de pays situés sur ces côtes où l'on n'observe de semblables accroissements.
C'est ainsi que la ville de Kongou qui porte en son dans la muraille les années
de son auge on attachait les vaisseaux qui arrivèrent dans son port et aujourd'hui
éloignée de 35 li. de la mer au milieu du pays de l'Égypte. La mer quitte de même
les côtes ^{au large} de la chaux, ^{en y amenant des sables} et les côtes meridionales sur la méditerranée.
L'accroissement en mer n'est autrefois couru par les eaux de la mer, comme
l'état il y a 50 ans le vignoble d'Agde, à l'ouest de la mer, qui est actuellement
à plus d'une lieue 1/2 de la mer était un port du tems de St Louis en 1240.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Les côtes de Valence en Espagne ~~avaient~~ et celles de l'Italie s'accroissent par un
 Ravennat qui autrefois étoit un port de mer des Exarches, n'est plus une ville maritime
 par les dépôts que l'Arne apporte à son embouchure. C'est le semblable dépôt
 qui ont formé le Delta du Nil, qui de plus de 30 li. de longueur, par le limon
 que le Nil ~~apporte~~ ^{apporte} à plus de 20 li. d'aval ~~la mer~~ ^{la mer} chaine, et dont les dépôts ^{conchy} ont plus
 de 30 pieds d'épaisseur. C'est ainsi que le Niger porte son limon jusqu'à 20 liens
 d'aval la mer. Les côtes ouïd. de l'Afrique et celles de l'Amérique se prolongent
 sensiblement par la mer par la même quantité de sable qu'elle y amène
 continuellement par son mouvement qui forme une ceque on appelle une
 barre par ces côtes.

14. de usage.

L'eau de la mer procure de gr^{ds} avantages aux navigateurs, en augmentant
 par son flux l'eau de fleuve afin pour permettre à leurs vaisseaux d'y entrer
 ou d'en sortir

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1.

15. de nature L'eau de mer distillée rend. 1^o une de l'eau douce ~~ou~~ 2^o une ^{eau} d'aide marine.

3^o.

Lorsqu'on fait évaporer l'eau de mer et qu'elle a fourni de dépôt tout son sel
 par cristallisation tout le sel qui est un composé 1^o d'aide marine 2^o de l'alkali
 marin. qui est un terre, si on fait évaporer il reste une eau mère: qui refuse de
 se cristalliser. Si l'on fait évaporer cette eau mère par le refroidissement elle ne dépose plus de
 cristallin mais un sel de glauber qui est tout impur et mal composé d'aide ^{châleux} marin 2^o de
 alkali fixe marin, mais qui étant impur et mal cristallisé porte le nom de
 sel d'Ép^{om}. ~~Après ce dépôt~~ L'eau ^{mère} qui reste après ce dépôt du sel de glauber ou
 d'Ép^{om} n'est purq. que du sel marin à base terreuse, c'est à composé 1^o de l'aide marin
 2^o de l'alkali des terres calcaires, dont on peut ~~manipuler ou séparer~~ ^{manipuler} cette eau mère
 d'une lessive alkalinale qui subit à son aide en évaporer cette terre calcaire qui est tout blanc
 semblable à celle qu'on tire de ~~la mer~~ l'eau mère du nitre et qu'on nomme Magnésie.

de l'Ép^{om}

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

22 Eper
Eau de vitriolique

7. vitr. alkalin. calcaire. 70 Les Saux vitriolig. se nomment Seleniteux lorsqu'ils contiennent l'acid. vitriolig. uni avec une ^{base} ~~base~~ alkaline calcaire ~~ou~~ marneuse et par conséquent seleniteux, capable de former des Selenites. B. Les autres selenites sont tous les autres.

de formes des colonnes
Ces deux sont très communes à Paris et aux environs. Dans tous les pays, ^{quelles qu'en soient}

parce qu'après avoir ^{quelques fois} mis la qualité alternative de la marine & etc. ^{sur} ~~sur~~ ^{sur} vitriol. Du banc de glaise sur lequel elle appuient.

Elles sont très-bonnes après astring. ne viennent pas avec le savon.

ou la reconnaît avec qu'il lorsqu'on verse un alkali fixe, elle se trouble et dépose un précipité blanc ressemblant à la chaux. Le résidu est un ^{liquide} caud. nitreux. versé dedans ce caud. forme avec lui un acid. un cristallin minéral qu'on volatilise en grande quantité.

8. Vitri. alkali volatiles. 8°. Les Eau Vitriolique ^{a base d'alkali volatil} / e nomm^t ammoniacale vitriolique. parequelle
peut former un Vitriol alkali volatil ~~ou~~ un sel ammoniac vitriolique. Elle

Elles sont très rares. Il y en a une fontaine près de Crauford, leale meire qui puerge visiblement. Elle continue et pectide urinaire ou linier. Elle donne les eaux minérales purgatives d'acton près de Londres sont au moins aussi fortes; elle coulent de sources au fondement et dans le intestin.

on le reconnoît à ce que la dissolution de cuivre dans l'acide nitr. y devi. bleue.

9. ^{alcalins, métalliques.} Vitr. martiaux. 9°. Le sauv. vitr. martiaux, à base d'alkali fixe de fer, sont ^{métallique} contre cancer
l'acid. vitr. uni à une terre du fer ou à une pyrite ~~de fer~~ ^{de fer} martiaux. Ils ont conty
Thermale et, mais on ne l'a pas de vitr. Les autres sont fins.
quatre; on y reconoit 1° par l'osier jaunâtre que seprunt ex eaux, 2° par l'infusion
de vitr. de fer, qui donne une teinte de noir

On le reconnoit encore toutes les matieres metalliq. contenus tenus en dissolution dans l'acid. vitr. et dans tous les aut. acides, en y versant la lessive propre au bleu de Prusse. L'alkali ^{alkali} saturé à double de Prusse qui est la dissolution du fer par l'acid. vitr. seule verticil vert devenu bleu en le précipitant par un alkali très phlogistique qui en l'unissant à son acid. vitr. trouvé sur le fer son phlogistique qui le rend bleu outre mesure. Lorsqu'on verse cette lessive alcaline saturée du bleu de Prusse, dans une eau qui tiens du metal en dissolution, elle ^{fait} précipiter aussitôt le bleu alkaline en remettant à leur aide, aussi qu'elle ne décompose pas ainsi et ne fait point précipiter le aut. dissout. Des sels neut. à base alkaline tenues.

*Le gouv^t n'a pas voulu
les eaux font commun.^s on les trouve à Paris près de Paris combinées avec une pice
de délinite acide... parce qu'elle y a une pice... dans de temps 1°.....
2°.....*

[illegible]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2^e Espèce
Eaux acides vitrioliques.

10. Vitriol cuivreux. 10^e Les Eaux vitrioliques cuivreuses ou qui tiennent du cuivre en dissolution sont assez rares. On en voit dans le Lyonnais, en Hongrie et en Pennsylvanie.

Ces eaux se reconnoissent à ce qu'on y versant de l'esprit volatil de Sel ammoniac ~~qui~~ de phlogistique qui ~~en~~ de ce sel qui y développe une couleur bleue d'autant plus abondante que le cuivre y est en plus ^{grande} quantité. 2^o En y plongeant du fer non rouillé qui attire le cuivre qui se précipite dessus avec sa couleur rouge de sorte qu'il paroît changé en cuivre à ceux qui ignorent la cause. Ces eaux s'appellent pour cette raison des eaux cémentaires. On en retire non seulement le cuivre par ce moyen, mais encore du vitriol bleu dont elles contiennent souvent $\frac{1}{16}$ par de leur poids.

11. Vitriol de Zinc. 11^e Le vitriol de zinc est très rare, dans les Eaux vitrioliques. contient souvent du zinc; ~~en dissolution~~ lorsqu'il y en tiennent en dissolution, on le reconnoît à ce que lorsqu'on y plonge du cuivre le zinc se précipite sur ce cuivre et le colore en jaune.

on ne trouve guères rarement en grav des cas extrêmes des vitriols de cette sorte. imitatifs. dans les eaux.

3^e Espèce
~~Eaux acides Nitreux~~ Les Eaux qui par
Eaux acides Nitreux. Celles qui par des remontrées particulières que l'acide nitreux ou qui combiné avec peuvent se trouver dans les eaux minérales, car ce ~~est~~ est une matière étrangère à ce Règne puisqu'elle ne se produit jamais qu'à la surface de la terre et par le concours des subit. végétaux et animaux.

12. Toutes les eaux acides qu'on trouve se reconnoissent à ce qu'elles rouillent les teintures violettes. des végétaux. on y ajoute ~~monstrant~~ qu'on y verse au point de saturation.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Eaux 2^e genre. Eaux composées. ~~4^e Esp. Alkalines~~ ^{Eaux}~~Eaux alkalin~~

4^e Les Eaux alkalin^{es} ou ~~terreuses~~ ou calcaires, sont celles qui tiennent en dissolution une tem quelconque calcaire ou de la nature de la chaux.

On les reconnoît à ce que 1^o elle, verdissent les ~~végétaux~~ couleurs violettes des végétaux. 2^o Elle font effervescence avec tous les acides.

Ces eaux sont très communes dans tous le pays de pierres et terres calcaires. C'est les environs de Paris.

Lesont Les eaux qui incrustent et déposent une substance ordinairement alkalin^{es} pure ~~ou terreuses~~ ou un mélange d'aucun acide marin ou autre lorsqu'ils n'ont ^{transporté} que des terres ou pierres sans acide, telles que la

ou et ces dépôts diffèrent de ceux qui se font sous les eaux de la mer par l'absence de l'acide marin avec des alkali des coquillages, en ce que ceux-ci sont

5^e Esp. ~~Eaux bitumineuses~~

5^e Les Eaux bitumineuses, c'est, tenant en dissolution un acide et une huile alkalin^{es} ou une couleur très variée et une saveur acide et pénétrante. Elle/

qualité. sont grasses volatiles peu partie inflammable; on appelle alors les fontaines d'eau qui les rendent des fontaines brûlantes.

Lieu.

On en voit une à Brumet en auvergne, une à Dieulamaire en Dauphiné, on en trouve ~~encore~~ dans presque tous le pays de volcans, en Suède, près de Cracovie en Pologne, près d'Edimbourg en Ecosse, et près de Broseley dans la province de Shrop.

qualité, propriétés

Cette dernière est froide, mais elle exhale continuellement des vapeurs qui à l'approche d'un flambeau allumé s'enflamment et consistent en un instant de bois le plus vert. Ces vapeurs se changent de ces vapeurs en passant par des mines d'Bitume et de soufre, donc elle ont encore le phlogistique ou l'acide de sulfure volatil.

(Eaux. ^{Eaux} py. ac. vit. vol. pag 42)

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

4. 2. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'éclair est d'autant plus grand ou plus étendu en longueur que ces vapeurs sont plus phlogistiques. sont plus abondantes et plus étendues en longueur.

quoiqu'il n'y ait point de foudre sur l'homme car, sans bruit et 2 effets choz
doivent cependant être distingués par leurs effets qui sont fort différens.

La foudre est ce trait de feu, ce rayon enflammé, qui part en même tems que l'éclair ~~d'un nuage~~ soit entre la terre et un nuage, soit entre 2 nuages, et qui est suivi d'un bruit d'un fracas terrible, cad, du tonnerre, et quelquefois de débris ou de ~~ruine~~ destruction des corps sur les quels il est lancé, ou pour parler plus exactement par loq. il est attiré. Pour en concevoir la cause et les effets il faut ~~se représenter~~ ^{imaginer} que l'électricité la foudre, et l'attraction ~~chymique~~ des acides et des alkalis n'est ~~qu'une~~ ^{sont} qu'une seule et même opération de la nature déguisée sous 3 noms différens par les chymistes les physiciens et les naturalistes. Voici en quoi cela consiste: il y a à la surface de notre globe une quantité à peu près égale de matière aide et de matière alkaline toutes 2 ^{fluides} ~~volatiles~~ mais la 1^{re} infiniment plus susceptible de s'élever dans l'air, mais la 1^{re} infiniment plus que la dernière. ~~Certains corps se chargent plus volontiers d'acides~~ ~~les acides sont fortement attirés par les alkalis~~ Certains corps se chargent plus volontiers d'acides, pendant que d'autres préfèrent les alkalis. on fait que les phlogistiq. et les matier. inflammab. volatiles sont alkalins, et que l'atmosphère est en partie remplie d'acides volatils. On voit en effet que les nuages s'élevent par la chaleur et peut être aussi le frottement, et qui comme nous électrisons un corps ~~de l'eau~~ on voit tout autre corps électrique. Cela peut si 2 nuages sont chargés d'électricité de même espèce mais en diverse quantité de manière qu'il n'y ait point d'équilibre entre eux, ou s'ils sont chargés de atmosphères l'un d'acides ^{fluide}, l'autre d'alkali ^{fluide}, mais ~~cela suffit pour que ces 2 corps nuages s'attirent mutuellement~~ ^{pour que} et que dans le contact ces 2 atmosphères s'unissent communiquent leurs propriétés, l'un se confond avec l'autre, ~~alors ils se séparent~~ ^{alors ils se séparent} ~~parce qu'ils sont trop adhérents à leur noyau~~ ^{parce qu'ils sont trop adhérents à leur noyau} ~~ce, et atmosph. ^{ou se mettaient en équilibre} dans le contact l'un contre l'autre~~ ^{parce qu'ils se mettent en équilibre} pendant une lumière ^{commune} qu'ils par l'union des particules excédentes de l'un sur l'autre, ou des ^{volatils} acides avec les alkalis, et ~~les 2 atmosphères demeurent en contact~~ ^{elles demeurent en contact} l'une contre l'autre sans se mêler, sans que les nuages se touchent ni se ~~touchent~~ ^{touchent} aucune partie d'eux ^{parce qu'ils se touchent} leurs molécules ont conservé chacune leur atmosphère qui les soutient.

mais /i ces 2 nuages sont chargés jusqu'à saturation. L'un d'aides, l'autre d'Alpatis, alors leur attraction réciproq. se fait avec le plus q^e violence, leurs atmosphères se ~~renversent~~ en une seule & s'étendant en donnant un éclair oblique une aiguille un trait de feu qui est la foudre, ~~celle~~ au qui n'est plus atmosphérique tombe en pluie. & l'autre en pluie,

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



ou bien il reste autour des 2 nuages réunis en un seul une atmosphère homogène composée soit acide soit alkalin composée de celle des 2 qui avoit une acidité sur l'autre.

Il paraît que les nuages marins ^{par évaporation} ont la même composition plus acide et l'élevon plus haut que les nuag. terrestres ou formés par l'atmosphère qui sont alkalin et plus purs.

(2) aussi remarque t'on plus souvent des nuages ainsi étages les uns au dessus des autres

(3) dans les tems orageux et en été qu'en hiver, dans nos climats froids où les vapeurs s'élèvent sont plus également répandus partout et touchant la terre pendant l'hiver. au contraire

les orages sont donc ^{plus fréquents} fréquents en raison de la chaleur du climat et du terrain. c'est ainsi qu'ils sont plus communs les plus forts et les plus fréquents se trouvent par exemple

c'est pour cela qu'ils sont plus communs et plus forts que le Sénégal, et dans la zone torride ^{et dans le pays brûlé} ^{et dans le pays brûlé} ^{et dans le pays brûlé} les pays humides et couverts d'eau y ont moins

siège que les autres; c'est ainsi qu'à Utrecht en Hollande il tonne à peine 15 fois par an au lieu qu'on en compte 100 à Amsterdam.

La foudre qui tombe par l'atmosphère ne vient pas tout de 2 nuages qui se rencontrent ainsi, peut être même les nuages ne donnent ils entre eux que de la lumière car un éclair d'une chose bien certaine c'est qu'un nuage électrique par

l'air est chargé de lais et vaientablement en aide venant à rencontrer un lieu élevé tel qu'une monticule en pointe sur une arbre une cloche une tour une

maison un arbre au milieu d'une terrain qui est électrique en alkali sans doute, a dont on s'appuie lorsque l'air est étouffé, pesant, comme absorbant et sans élasticité,

alors l'air de la nuage attire par l'alkali de la terre ^{et descend par} descend par l'alkali de la terre ^{et descend par} descend par l'alkali de la terre

finis à celui l'atmosph. alkalin de la terre qui étant plus élevée à l'endroit de la pointe lui donne lieu de descendre par l'atmosphère par cette pointe en flammant l'air et la

lumière ou la foudre qui frappe fond, ou brise cette pointe nuisant la conservation de laide et de l'alkali.

On a remarqué que lorsque la pointe ou le corps ne le quel tombe la foudre est ^{contingent} non électrique, c'est alkalin car les pierres calcaires, les métaux de la foudre

les suit le parvient et y fait des ravages ^{supérieure} supérieure ^{supérieure} supérieure ^{supérieure} supérieure ^{supérieure} supérieure ^{supérieure} supérieure

que son aide y trouve de l'alkali qui peut l'entretenir; et qu'au contraire lorsque cette pointe a pour base un corps électrique, c'est aide et qu'on verre, l'effet de

la foudre celle à cet endroit ^{qui est} qui est ^{qui est} qui est ^{qui est} qui est ^{qui est} qui est ^{qui est} qui est

les foudres métalliques de fer ou non électrique avec une base de verre et que cette se trouve garantie aujourd'hui des ravages de la foudre qui y étoient autrefois très fréquents.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



On a ~~un~~ l'usage d'un nombre de villes et de villages de sonner les cloches pour écarter dit-on les nuages qui portent le tonnerre; mais cette pratique qui n'a aucun rapport avec la nature de la foudre ne fait souvent que déterminer les nuages à ~~se~~ crever sur le li. où on sonne ainsi; parce qu'on s'écarte par là et qu'on élève la couche d'atmosphère alcaline qui est beaucoup plus qu'elle ne l'est autour de ces batimens. On en a tous les jours des preuves. Au départ de cet usage par les malheureux qui arrivent, et sur les églises et sur ceux qui y sonnent; ce fut ainsi qu'en 1718, 24 églises de la basse Bretagne entre Landemau et St Paul de Leon furent frappées de la foudre pendant qu'on sonnait pour les écarter tandis que ^{les églises} celles où on ne sonnait point furent épargnées.

il parait que les corps de canon réussissent mieux à ^{en éloigner} s'éloigner la foudre. ^{Auto.} Toutes les personnes qui sont frappées de la foudre n'en meurent pas; quelq. uns en sont quittes pour une douleur dans toutes les jointures qui vient seulement de la compression qui a tendu à les séparer. Ceux qui en meurent paraissent étouffés comme font par une privation d'air ou par la forte privation de son élasticité comme font les morissettes ou comme il arrive dans le vide de la machine pneumatique; il y en a qui en sont meurtris et blessés et mutilés; cela arrive par accident n'arrivant que par l'alkali ^{qui} quel l'alkali aide de la foudre ~~traverse~~ ^{traverse} l'uniformité dans chac. de leurs parties.

Le tonnerre ^{propre} qu'on confond communément avec la foudre, n'est à proprement parler que le bruit ou le fracas qui suit et accompagne touj. la foudre. Chac. ~~coup~~ foudre lancée ou chaque coup de foudre ne produit qu'un seul coup de tonnerre; mais ce coup est souvent répété plusieurs fois de suite par des échos ou prolongé, surtout par les bois, les collines et les montagnes où il parait touj. beaucoup plus fort.

Comme la foudre agit en 1 instant comme la lumière aux plus grs distances et qu'elle fait plus lieu en 1 seconde pendant que le son ne fait qu'un lieu ~~en~~ 12 secondes ou 180 toises par seconde, de là il arrive que le bruit de la foudre ^{qu'il est} ne se fait entendre que bien long tems après qu'elle a éclaté et fait son effet de sorte qu'il n'y a plus rien à craindre ^{même} lorsqu'en on est à l'instant où on en entend le tonnerre.

Le feu, l'éclat, l'étincelle, qui sort et qu'on voit dans l'obscurité de l'extrémité des poils des chats, des chiens des chevaux, et des cheveux même des enfans lorsqu'on les peigne ou qu'on les frotte, n'est qu'un feu électrique produit de même par l'alkali ^{qui} fluide ^{qui} animal qui sort de chaque poil pour s'unir à l'air ^{l'alkali de l'air qui le transporte} de l'air. Ces poils ainsi électrisés ou alkalisés s'attachent ^{ensemble} environnés d'une atmosphère qui les tient écartés les uns des autres et qui les font paraître horribles.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

globes de feu

Feu Brûlé

ou l'air ou l'eau.

de vapeurs

humides.

alkalins

Il faut encoir rapporter aux feux électricus tous les aut. feux qui se font naturellement ou artificiellement avec explosion entre des fluides acides et alkalin. C'est font les globes de feu qui se voyent quelquefois dans l'air, et les feux Brûlés ou l'air ou l'eau.

globes

~~de feu~~~~de feu~~~~de feu~~~~de feu~~

Dans les globes de feu ~~qui se font~~ avec explosion qui se font été bien observés on peut citer 4 plus remarquables qui sont 1^o Le globe lumineux que vu en 1676 par Manatti, qui traversa la mer Adriatique, et l'Italie en faisant une explosion qui fut entendue à Livourne et en Cors. 2^o Celui qui Balbus vit en 1719 à Boulogne égal au diamet. de la lune, lumineux com le soleil à son coucher, vomissant de la fumée par 4 points, et de petites flammes par d'aut. points, ayant entre autres une queue 7 fois aussi longue que son diamet. et causa avec un fracas terrible. 3^o Celui qui fut observé en 1717 au quinqué, et qui parurent sortirent l'un après l'aut. d'un nuage allèrent ~~frapper~~ se briser contre la tour de l'Eglise avec l'éclat d'un corps de canon et se répandirent ensuite en pluie de feu sur la place. 4^o Celui qui fut apparu en 1771. à Paris et ~~se prolonga~~ jusqu'à Lion dans un espace de plus 100 lieux.

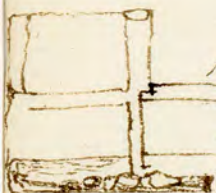
Ces globes ^{se forment} sont comme on voit à une hauteur au moins de 100 ^{à 300} lieux dans l'air ~~se forment~~ au dessus de la région des nuages. il y en a qui se fixent, tandis que d'aut. parcourent un espace de plus de lieux avec une rapidité extrême, en répandant partout où ils passent une odeur de soufre brulé.

Feu Brûlé

Les feux Brûlés ou l'air ou l'eau ~~se forment~~ par les vapeurs humides qui s'élèvent à travers de l'eau dans les fontaines, surtout dans les mines bitumineuses ou sulfureuses de charbon de pierre, tant que l'air circule librement dans ces mines par la communication des bords ou des puits placés aux 2 extrémités des galeries et au moyen d'une pompe à feu ces vapeurs ne sont pas sensibles; mais lorsqu'il se forme dans ces mines de l'air ou de l'eau ou l'air ne circule pas, alors ces vapeurs sortent même avec sifflement par les fentes de la terre où l'on travaille, et se rendent sensibles par la forme de ces fils blancs d'araignée qu'on voit ~~sortir~~ ^{sortir} dans l'air à la fin de l'été. Ces vapeurs ne s'enflammant pas naturellement qui par leur chaleur au dessus de 15 deg. aussi subsistent elles dans ces mines dont la température ne passe pas 10 à 12 deg. mais lorsqu'on y descend une chandelle allumée, alors elles s'enflamment avec une explosion semblable à un gros coup de canon. On lit dans les écritures philosophiques qu'un ouvrier ayant approché imprudemment avec sa lumière de l'ouverture d'une mine de près de 300 pi. de profondeur, pendant que l'air se renouvelait, cette vapeur s'enflamma aussitôt, se fit par 3 ouvertures d'air une éruption de flammes accompagnée d'un fracas épouvantable, qui fit périr 69 personnes, digne regrettable. Le lit d'un ruisseau voisin fut ~~renversé~~ ^{renversé} si vigoureusement qu'on trouva nombre de poissons morts flottant à la surface de l'eau.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

un semblab. accident arriva le 1^{er} d'avril 1765 dans une mine de charbon de terre à 1 1/2 li. de Newcastle par l'imprudence des ouvriers qui la fouilloient à 500 pds de profondeur; l'air échauffé s'y enflama tout à coup avec une explosion terrible qui renversa tous les ouvriers. le lendemain plus de 100 personnes s'étant rendus à l'ouverture de la mine pour en examiner les dégats la vapeur s'enflamma de nouveau par la chaleur avec plus de force qu'elle l'eût fait et tua 8 personnes et 17 charbonniers.



~~Parce que des travailleurs dans ces mines ont mis le feu à~~
 lorsque suite 1 ou 2 pds sans travailler dans les mines de charbon qui sont
 sujettes à rendre de ces vapeurs, il s'y en élève une qte abondante qu'on a soin
 de faire écouler avant qu'ils y entrent, et cela se pratique ainsi en Angleterre
 et en Ecosse. un ouvrier vint d'un puits de la mine de la cirée ou de la linges mouillés.
 descend au fond de la mine avec une longue perche au bout de laquelle est
 une lumière; il se couche ventre à terre, et s'avance en rampant ainsi jusqu'à
 l'endroit où sort la vapeur, il y porte sa lumière; la vapeur s'enflamme aussitôt
 avec une explosion semblable à un coup de canon et sort par un des puits;
 il survient souvent des accid. à celui qui est ainsi le feu par lequel tout qu'il se
 tient couché contre terre par la violence de ce feu se déploie
 sur la tête supérieurs de la mine.

Le Brûle
 artificiel.

on imite parfaitement ce feu brûlé en remplissant un matras de
 Phlogistique ou alkali fluide des métaux en dissolution dans un acide, et l'approuvant par
 ouverture d'une chandelle allumée. cela réussit particulièrement en fait de l'acide de
 vitriol de fer par l'acid. vitriolique affaibli d'un peu d'eau, le phlogistique ou l'alkali
 fluide s'en dégage en vapeur, et remplit le matras; alors on le débouche et la vapeur
 qui est alkali fluide qui en sort s'enflamme en un instant toute à la fois au simple
 contact de l'air d'une flamme qu'on en approche, et fait une explosion d'autant
 plus forte qu'il y a plus de vapeur. il n'y a point d'explosion lorsqu'on a débouché
 le matras on la laisse s'enflammer ^{phlogistique} s'enflamme d'une manière qu'elle se dégage
 de la dissolution, la flamme est bleue et légère, elle s'élève lorsqu'elle
 phlogistique en pur et non dans un état huileux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Feu

3. Feu des ^{Exhalations} ~~Exhalations~~ ^{peches} inflammables du des moffettes cad du Phlogistique ^{alkalin} appelé
aussi ~~feu follet~~ ^{feu follet} ambulons, ignis lambeus; diffère du feu électrique seulement en ce qu'il
ceint qu'une flamme semblable à un éclair de la poudre d'équinox jamais accompagné
d'étincelle ni de bruit.

il paraît d'ic à la rencontre d'un acide ^{de l'air} supérieur, qui avec un alkali en vapeur
qui en se joignant s'épouventent, paraqu'ils n'ont point à leur centre de noyau solide
à moins que ce ne soit de l'eau ~~ou~~ de l'air qui se dissipe aussi.

Eclair. Ces vapeurs s'enflammant naturellement se voyent dans l'air dans les éclairs qui se
font par la rencontre des vapeurs ~~Exhalations~~ ^{peches} avec les exhalations ~~peches~~ ^{alkalines}
~~peches~~ qui n'ayant point de noyau solide d'eau mais seulement de l'air qu'elles
atmosphérisent ~~s'embrasent~~ s'enflamment et se consomment en donnant seulement une
lumière. (voy. éclair. p. 2).

globes de feu. Les globes de feu qui ne font qu'une lumière sans explosion sont de cet ordre.
La plus se meuvent ~~fort vite~~ ^{se meuvent} ~~fort vite~~ ^{se meuvent} et durent une quinzaine après laquelle
après eux. ~~Après~~ ^{Après} se dissipant dans l'air ils laissent quelquefois un petit nuage
cendré. En 1646 Kirck envoya à Leipzig aussi qu'un demi diamant de la lune;
il éclairait si fort la nuit pendant la nuit qu'on aurait pu lire ~~sur~~ ^à la lumière,
et se dissipant insensiblement.

Feux follets. Les feux follets ambulons ne se voient que dans ~~l'air~~ ^{dans} près de la surface de l'eau
dans des lieux où s'élevaient des vapeurs alkalinaires fluides ou volatiles, telles que les
marais, où entre la bousbe, les gibets etc. cimetière, surtout dans les pays chauds,
ou en été et en automne dans nos climats tempérés.

Ces feux sont tantôt comme de petites flammes tantôt comme des étincelles
errantes, ça et là, ça à l'aventure se joignant pour ainsi ^{dire} et courent les uns après les autres;
et ils suivent ceux qui marchent devant eux, parce qu'alors l'air est moins comprimé
dans cet endroit, et fuient par la même raison devant de ceux qui le poursuivent
et qui compriment l'air derrière eux. Ces effets tout naturels qu'ils sont effrayent les
enfans et les gens de la campagne qui les regardent comme les ames des errantes,
des personnes qui ont été enterrées dans les lieux où on les voit ordinairement.

Feu et élme. Le feu et élme appelé aussi Carbon et Phlogiston n'est qu'un feu follet
qu'on ce que les feux qui paraissent venir des vapeurs ~~des~~ ^{des} alkalinaires ~~alkalines~~ ^{alkalines} fluides
élevés du fond de la terre des vases montent dans les tuyaux d'orgue, le long des
mâts et des pavillons sans faire aucun mal.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

7
Celle
un/embellissement accident am 61. 2 avril 1765 sur une mine de charbon de
terre à 1/2 lieue de Newcastle

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1^{re} que le centre de cet instrument on s'est assuré que la plus g^{de} chaleur de l'air est proche de la terre surface de la terre entre 1 pié et 6 piéds, et dans le climat de la zone torride sous les rayons perpendiculaires du soleil et à l'occident des continents dans les pluies printanières on a vu le même effet. 2^o que les montagnes qui présentent au soleil un côté concave font quelquefois l'effet d'un miroir ardent sur les plaines qu'elles dominent, et qu'elles nuagent qui ont une forme concave ou lenticulaire convexe produisent par le même effet par réflexion ou par réfraction. 3^o que les terres blanches, sablonneuses, crayeuses et ^{deau} réfléchissent toutes les rayons du soleil et acquiescent et conservent moins de chaleur que les terres noires. 4^o que plus on s'éloigne du niveau de la mer en montant vers le ciel plus l'air est froid, au point que sur les montagnes qui passent 1 lieue de hauteur perpendiculaire la neige ne fond ni la glace ne fondent jamais même dans la zone torride. 5^o que la chaleur intérieure de la terre n'est variable qu'à sa surface, mais que passé 50 pi. de profondeur au-dessous du niveau de la mer, elle a un terme constant qui ne varie pas sensiblement même en descendant de 600 pi. ou 100 toises au-dessous de ce niveau; ce terme est celui de la température de 10 à 12 deg. 6^o que l'eau d'une ouluppe se congèle par 37 deg. de froid au-dessous de zéro c'est à dire que le tableau du plus g^{de} chaud et du plus grand froid naturels aux divers climats de la terre

| naturels aux divers climats de latitude | | Chaud | Entre froid | Moyen |
|---|-----------------------------|---------|-------------|-------|
| Dans la zone torride | à l'E. continu aux antilles | 35 deg. | 10 | 22 |
| Dans la zone torride | à l'O. aux antilles | 32 | 8 | 20 |
| Dans la zone tempérée | à l'O. en France | 30 | 0 | 10 |
| | à l'E. à Astrakan | 28 | 0 | 24 |
| | glaciale à l'O. Norvege | 26 | 0 | 32 |
| | à l'E. Sibirie | 24 | 0 | 36 |
| | au Pôle sous le Pôle | 10 | 0 | 10 |

Le Sénégal situé sur la côte saïd. de l'Afrique est comme on voit, le pays le plus chaud du monde, et la Sibirie à l'orient de nous les terres orientales les plus élevées de l'Europe est le pays le plus froid. A indépendamment

* ce qui nous prouve qu'il y a point de feu central et que celui par lui qu'on a vu au centre de la chaleur antérieure volutaire, comme l'on peut voir de naissance Buffon. Indépendamment de ce point que nous avons vu les obs. météorologiques faites à la surface de la terre qu'il y a un feu central qui cause la p^{te} de diffusion de chaleur qu'on observe à la surface, les obs. faites dans la mer nous montrent qu'il se fait aussi dans les mers plus profondes, plus il est profond, car le cap de Bonne-Espérance dans son voyage au pôle Arctique en 1773 ayant descendu le 21 juin à une profondeur de 100 fathoms de 740 fathoms de profondeur de la mer reconnut qu'il y avait un feu central de 21 deg. plus bas que la surface.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2°
Feu
enflammé

Les corps qui ne prennent du feu que sous la forme de lumière ^{ou de feu} sans
aucune sorte de flamme sont les pierres ^{ou de verre}, ~~et de verre~~ comme le caillou.
Les pierres alkalis, Foucalaires, et les marbres.

3°
Feu
avec flamme

La plus des corps prennent du feu sous la forme d'une flamme toujours
avec lumière et chaleur.

La flamme est si courte qu'elle est imperceptible dans quelq. uns comme
le charbon, les métaux, dans d'aut. au cont. et le sape, et accompagnée de
fumée, mais cette fumée ne noie pas, ne donne pas de suite ou de charbon
parce qu'elle est formée du phlogistique alkalin; dans d'aut. au cont. comme
les bois, les huiles, elle est très grande, parce qu'elle est ^{plus} abondante, ^{et} s'élève ^{plus} haut, ^{et} est
et c'est la seule partie vraiment brûlante des corps en combustion
parce qu'elle n'est qu'un air, des parties inflammab. attirés à la surface où
elles sont liées et détachées les uns des aut. La flamme de l'essence
ou de la flamme de ces corps sont accompagnées d'une fumée fuligineuse noire
et d'aut. plus abondante que ces corps sont huileux, ce ^{qui} forme un moyen
de reconnaître un corps qui conti. de l'huile. La flamme de l'ess. de vin
est très grande, mais très légère, et sans aucune ^{fumée} fuligineuse sans aucun
charbon, elle ressemble en cela à celle du phlogistique qui est un fluide.

Le feu des matières fines inflammées est d'autant plus fort que ces
matières sont plus denses ainsi celui d'un ^{corps plus inflammable} ~~corps~~ enflammé est plus chaud ^{ou plus}
que celui d'un ^{corps} ~~corps~~ de vin, celui du bois de chêne plus que celui de bois
d'aune, celui du fer et du plomb plus que celui du plomb. et celui de
certaines matières métalliques et pierreuses des lavas enfin, plus et plus chaud
que celui du soleil vu de la terre vu d'en haut de 3 pi. de diamètre.

Soleau

Les soleaux sont des esp. de fourneaux ou de gouffres souterrains
embrasés qui vomissent par intervalles, des matières minérales plus ou moins
mélangées ^{de cendre et de suie} plus ou moins fondues, par deux feux non interrompus depuis
plusieurs millions d'années, tels que ceux de l'Etna, du Vesuve et de l'Hecla.
Il n'est donc pas étonnant qu'ils se fassent fondre ^{tous} les pierres les plus dures; en effet
on voit des morceaux de ces pierres appelés lavas ou de ces basaltes dont une partie
est vitrifiée ~~et~~ tant qu'ils sont, qui n'en que calcinés restés au feu pendant plusieurs siècles.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

lieu — Les vapeurs q on voit des Volcans par toute l'Asie, dans les deux glaces
comme dans les deux temporels et dans la zone torride; au milieu des mers et à l'ouest
bord, comme au milieu des continents.

L'Isle de Mont Hecla en Islande jette du feu de tems immémorial, à travers les
glaces et les neiges; et ses éruptions sont aussi violentes que celles de l'œtna et des aut. Volcans
des climats ^{les plus} chauds. il n'est point habitée. à 8 li. à l'ouest, l'œtna y brûle les
forêts et il en sort ~~un grand~~ nombre de fontaines d'eau bouillante. Les diverses
Éruptions qu'on y a remarqué depuis qu'il l'Islande est habitée sont au nombre de 11
scav. en 1104, 1157, 1222, 1300, 1341, 1362, 1349, 1558, 1636, 1693, et 1726
qui durent jusqu'en 1730. La lave qu'il vomit s'étendit à plus de 20 lieues de la montagne.

Le Kamtchatka au ~~au~~ Sibirie a 3 Volcans brûlans.

On en compte 2 très fameux et très anciens en Italie l'œtna et le Vesuv.
on ne connaît pas l'ancienneté ^{du mont} de l'œtna, mais on peut en dire ^{à qui en parle} 7000 ans, de profondeur
dans les matières qu'il avoient sur y trouver le fond. Ses flammes et la fumée
se voient jusqu'à l'île de Malte qui en est à 60 lieues. En 1683 ~~il y eut~~ une éruption
si terrible qu'il lança des pierres jusqu'à 8 lieues, et qu'il détruisit entièrement
la ville de Catana où il perit plus de 60 mille personnes.

Le ^{mont} Vesuvie vomit ~~des~~ flammes depuis plus de 2 mille ans. La 1^{re} éruption
arriva l'an 79 de j.c. le 27 août à 4 h du mat. elle fut si violente qu'elle brûla 2 villes
savoit, celle d'Héraclee qui vint de s'écrouler en cendres son plus de 60 lieues de
cendres qui furent jetées à Rome et jusqu'à l'Egypte; ce fut en considérant cet
événement d'après qui que Plin le naturaliste ^{put} ~~fut~~ ^{étonné} par la fumée: Ce volcan
communiqué avec la d'olufatara qui jette et cille en même tems qu'elle, et
la ville de Naples se trouve bâtie entre les deux. La dernière éruption du Vesuvie
est arrivée ^{le 22 mai} en 1737. C'est la 22^e la montagne vomit par plusieurs bouches des
terres de matière métallique fondue, ^{qui se jetterent à la mer, et dont} quelques uns
avoient 2 lieues et 1/2 de longueur, sur 25 toises de largeur et
12 à 15 pi de profondeur. Le sommet du Vesuvie est élevé de 600 toises au dessus de la
mer et on estime que la profondeur du gouffre où la matière bouillonne
est de 99 toises. ^{Il y a un autre volcan dans l'Asie qui vomit du feu de l'œtna en 233 ans}
^{avant j.c. et qui est encore plus fameux} Le mont Alborz auprès du Mont Caucase
il en eleva un en 1753 au milieu des deux îles Manilles. Celui de Panarucan
dans l'île de Java n'est pas ancien. Enfin l'île de Sarcia ^{le} ~~est~~ ^{le} de Molague
est en core habitée en 1693, et elle ~~est~~ ^{est} mais la haute montagne qu'elle voyoit
à son milieu étoit un volcan, qui vomit tant de matières bitumineuses en flam-
mes qu'elle fut abîmée et disparut.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Enafriq. on compte 3 voleurs, savoir celui de Beniqua zeval appelé
la cassoine jû de 22, celui de l'île madère, celui de l'arcere aux avors,
celui du pic de Amérif qu'on voit de plus de 40 li. sont le sommet j'ette du côté
du S. des nuissaux de soufre fondus à travers les neiges, enfin celui de l'île de feu
au cap verd qui dont les incendies ont chassé les portugais.

Lamprog. a aussi un gr. nomb. de volcans, parmi ceux du Bon sont le Campra
le miahallo, le Cotopaxi, le Pit-chincha, et l'anguira qui est le plus fameux. Detru
à goñ. de Lima, et qui en 1500 vomit assez de cendre et de sable pour couvrir
30 a 40 li. de pays à la ronde. La grande bruyé aux volcans appelle la d'aspère.
au mexiq. on en compte 2 considérables, savoir Popo campeche et Popocatepet.

matières La fumée que jettent ces volcans paroit enflammée de phosphore & rend l'air
Les matières qu'on trouve autour des volcans, sont des laves, ou basaltes, très durs
des terres semblables à du maché ou à la pierre de perigord, des ponces, de la
pouzzolane, du sable romain, des cendres, du fer ^{des pyrites sulfurées}. On trouve aussi du soufre
de l'alun, du pétrole, de l'eau minérale plus ou moins chaude.

Les cavernes et les abîmes ne se trouvent qu'en d'autres pays de volcan, ce sont des bouches d'anciens volcans qui se sont éteints. Ce sont ceux des îles de l'archipel l'abîme du mont ararat, ceux des îles maritimes et des moulins, celui des comtes de Stafford en Angleterre. Dans le guano a été une mine de sans trouver le fond.

[illegible]

Le lignis qui forment le bitum. de terre on les crystallise de volcan / ont
aussu variable que les causes des volcans. On scait qu'il n'ya que des matieres
enflammes. telles que les bitumens qui peussent fournir un aliment suffisant
à des feux aussi ^{antien} ~~long~~ aussi etendus, signe le limon ^{quels} ~~les~~ rivières amènent
dans les mers peuvent ~~puls avoir fournis~~ ~~être l'origine~~ de ces bitumens.
à l'égard de l'inflammation de ces matieres bitumineuses on scait quelle
peut ~~être~~ naturelllement de l'homme de maniere, soit par les etouffes produites

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

par le choc fortuit de 2 cailloux, soit par l'inflammation du pycnité, fongueux
 ou de l'acidité, ou par la fermentation mat-alkaline.
 ou des matières phlogistiques, ou par la foudre, ou la foudre.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Son union

Le Phlogistique ^{requiert être à 3 rayons γ de 120 deg.} uni à l'acide fluide ou volatil répandu dans l'air ~~est~~ ^{est} incalifiable.
 L'acide élément ^{du ~~phlogistique~~ élément} (4. acid.) produit le feu. qui est peut être trigone Δ ^{forme le feu dont les molécules intégrantes auraient la forme ci jointe} 
^{il se compose de la lumière & de l'air phlogistique 12 et d'une terre détrempée.}

1^{re} l'acide vitriol. bien sec c'est bien détrempé de son eau surabondante, bien concentré, forme avec l'air ^{phlogistique} un soufre du soufre qui est touj. le même soit que ce soit une huile une graisse une résine un charbon un métal qu'on présente à l'acide vitr. pour s'unir avec son phlogistique.

Le soufre n'a d'odeur que lui donne le phlogistique. car l'acid. vitr. n'en a pas.

Le soufre est plus volatil que l'acid. vitr. ^{de phlogistique} faut bien le concentrer, au moins c'est ce qu'indique la volatilité de l'acide ~~phlogistique~~ ^{sulphureux}.

Le soufre est inflammable ^{par son phlogistique} et non par l'acid. vitr. mais par son phlogistique. dès qu'il touche l'acid. élément. dégage par la flamme d'un aut. corps.

La flamme du soufre est plus ardente parce que dans sa composition il entre beaucoup moins de phlogistique que d'acid. vitr. qui est un corps incincombustible. (L. macquer p. 206)

Le soufre en combustion se décompose; son phlogistique se dissipe dans l'air sans se détruire l'acid. vitr. se dégage aussi, sans se détruire et peut s'unir de nouveau avec le Phlogistique d'un aut. corps pour reformer du soufre entier semblable au 1^{er}.

Le soufre ne se mêle point avec l'eau, qu'il y mêle très aisément ^{est} plus abondant dans le composé qu'il Phlogistique, ce qui ne peut être attribué qu'au phlogistique.

qu'il y a l'acid. vitriol. ait une très gte affinité avec le Phlogistique. néanmoins tous les fois que l'acid. est aide ou le corps inflammable auquel on l'unit pour

le phlogistique du soufre contiennent de l'eau, alors il se forme rarement de vrai soufre, mais seulement de l'acide sulfurique volatil. c'est de l'acid. vitr. ^{phlogistique} ~~sulphureux~~.

2^{de} l'acide nitreux. bien détrempé de son eau surabondante, forme avec le Phlogistique un soufre nitreux qui, à cause du phlogistique. que contient déjà l'acide nitreux plus abondamment que l'acid. vitr. soufre nitreux est si inflammable qu'il s'enflamme à mesure qu'il se forme, de manière qu'on ne peut le retenir solide.

L'acide nitreux aqueux ou contenant de l'eau surabondante, n'est inflammable par le phlogistique des corps auzq. on l'unit; mais il se charge de ce phlogistique. car il s'unir dans tous les dissoluts métall. & phlogistique. n'y tient que très peu, se sépare à l'air, se perd avec le secours du feu; ainsi ~~l'acide~~ l'acid. nitre ainsi phlogistique qui n'est que peu autant de l'acid. nitreux que l'acid. vitriol. phlogistique qui se perd de l'acid. vitriol.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3 Lumière acide de froid est une opposée au feu 2.

Reflexion.
decompose
la lumière
en 7 rayons
qui ont 4
7 couleurs.

La lumière réfléchie de dessus un corps se décompose en 7 rayons, chacun de
d'une seule couleur de manière que chaque rayon renvoie de dessus ce corps la
couleur qui lui est propre sans être affecté par les aut. couleurs; c'est par cela
que la ~~rayon~~ ^{rayon} rouge couleur blanche qui est composée de toutes les 7 couleurs est
plus vive, ~~que~~ ensuite le rouge qui est plus clair, par un arc de 42 deg, puis
l'orange, le jaune, 4° le vert, 5° le bleu, 6° l'indigo 7° le violet. ~~quantité plus~~
forte de tout. Le noir est la privation de toute couleur par ce qu'il n'est trouvé par
non plus que le blanc dans la lumière décomposée du soleil qui paraît blanc
longtemps. Le regard sans décomposer les couleurs

est
avec un arc
de lair.



Nous avons un exemple de cette ~~reflexion~~ ^{decomposition} naturelle de la
lumière du soleil en ses 7 rayons ou couleurs, dans l'arc en ciel ^{qui monte}
le fait que le soleil n'étant pas élevé plus que 42 deg au dessus de l'horizon
on lui tourne le dos pour regarder une nuée qu'il éclaire pendant qu'elle tombe en
pluie fine. Selon les gouttes d'eau renvoyant à nos yeux les 7 couleurs nous les
représentent ^{proprement} sous la forme d'un arc ~~plus ou moins haut~~ de 42 deg. au plus de haut.
~~de manière~~ ⁴ divisé en 7 étages de manière que le rayon rouge est le plus bas et le violet
le plus haut. L'arc paraît en arc par ce que les rayons de lumière forment un cône dont
la base est le nuage N et au sommet duquel se trouve l'œil du spectateur O. nulli
verrons nous le cercle entier si nous étions assez élevés. On peut rendre encore
une idée de la formation de l'arc en ciel en suspendant une boule de cristal pleine
d'eau aux rayons du soleil: lorsque cette boule est suspendue à une hauteur telle
que le rayon de lumière venant du soleil S par la boule B fait un angle de 42 deg
environ avec le spectateur, par l'œil O, cette boule donne alors une couleur rouge,
suspendue un peu plus bas cette boule formant des angles plus petits fait paraître
successivement les aut. couleurs.



est lumière.

est ou
arc en ciel
naturel.

quelquefois on aperçoit 2 arc en ciel en même temps dont l'intérieur est plus
faible ou à couleurs moins vives et placés dans un ordre renversé. C'est une d'origine

on aperçoit quelquefois de semblables arc en ciel pendant la pluie lorsque
le soleil brille mais les couleurs sont plus faibles.

on voit quelquefois sur l'eau des arcs après et sous les nuages courants de
sujet 20 à 30 arc en ciel très faibles vers le midi qui s'évanouissent par la
suspension de l'eau avec 2 couleurs seulement du jaune du côté du soleil et
un verd pâle du côté opposé.

Lumière
électrique
celle de l'eau
des fontaines

La lumière électrique, celle de l'eau et du vin ^{ou du sang} sont tous d'une
nature (art. de l'eau page) et d'une ^{se} forme de même
que celle du soleil dans l'air.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

ce qui est

L'air est un fluide, invisible, inodore, insipide, pesant, élastique, compressible, dilatable, sonore, inaltérable, pénétrant, que nous ne reconnaissons que par le ~~son~~ ^{contact} du toucher et de l'ouïe

sa nature

on le regarde communément comme ~~simple~~ ^{fluide} un élément simple et primitif parce qu'on ne peut ni le décomposer ni l'altérer par aucuns moyens connus. Néanmoins quoiqu'il soit le plus simple, le plus au moins en apparence, le plus léger, ~~et~~ ^{et} le moins sensible de tous les autres éléments ~~simples~~ ^{fluides} tels que la terre, le feu et la lumière, il parait n'être pas plus simple qu'eux, et composé de 2 minims savoir 1° de l'acide fluide universel atmosphérique par l'éther.

Lieu.

Dans son état de fluidité il se trouve répandu partout depuis l'atmosphère jusqu'au centre de la terre, il forme dans l'atmosphère une couche épaisse de 20 à 30 lieues

qualités.

1° L'air est invisible par la nature de ses éléments l'acide et l'éther, car s'il étoit composé d'alkali et de lumière, sa quantité rendrait la vue des objets obscure, chacune des parties réfléchissant la lumière, les vapeurs seroient encore plus visibles, enfin l'atmosphère ne seroit que confusion et qu'obscurité.

2° il est inodore et insipide parce qu'il n'a ni molécules nées aucune rapport avec le sens de l'odorat et du goût et ne peuvent les frapper et branler ni leur causer aucune sensation.

3° il est insensible ~~comme~~ ^{car} qu'on peut le retenir et l'amasser dans un ballon

4° il est inaltérable quoiqu'on puisse le décomposer, car le séparer de son éther

5° il est pesant et par cette qualité se précipite dans tous les espaces qu'il ne peut pas remplir par des corps plus pesants. le pesant le plus, l'acide de l'eau comme 1 à 850. Elle pèse l'eau à 32 p. dans le vide et la mercurie à 24 p. pour les densités

6° sa compressibilité est telle que la plus grande chaleur possible lui fait augmenter 1/3 son volume ordinaire.

7° le froid le comprime, on le réduit aussi par compression au point d'équilibre son moyen de volume que par la température de 10 deg.

8° Son élasticité est telle que par son moyen la surface du corps d'un homme ordinaire résiste à la compression égale aux poids de 26 millions, elle est augmentée de 1/3 par la chaleur de l'eau bouillante

9° qu'on y partit sont plus tenues que celles de l'eau, de l'esprit de vin et des huiles, neant moins elles pénètrent ~~mais~~ ^{ne} pas certains corps que ces autres pénètrent facilement, cette différence vient sans doute que ces autres molécules sont atmosphériques ou amassées par l'atmosph. de ces corps, on ne peut pas les mouiller par ces corps ~~soit~~ ^{car} et même pas leurs pores.

10° il perd son élasticité en atmosphère, tant le plus commun aide le phlogistique, des acides ou des liq. ou élevant des vapeurs, des phlogistiques, des acides on le voit se rassembler, ~~on~~ ^{on} ~~en~~ ^{en} ~~beaucoup~~ ^{beaucoup} de flammeaux, il est alors comme absorbé par cet alkali, on ne peut plus le sentir, il quitte la couche où il étoit, des liq. ou l'air aide à la respiration, qui est très 2 fois élastique et plus résistante, même si l'air est dans la couche galvaneuse, à la hauteur de la respiration, on voit que l'air est absorbé, c'est même une loi générale.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Son.
7 tons
la direction.



du

on dit communément qu'il y a dans la nature 7 tons dans le son commun & couleurs dans la lumière, mais dans des rapports différents les uns des autres. [D'ailleurs la lumière se propage presque toujours en ligne droite, au lieu que le son se propage non seulement en lignes droites, partant circulairement d'un point central, mais encore circulairement par ondulations de l'air, au point et lorsqu'il rencontre quelque obstacle il circule autour de cet obstacle et arrive à l'oreille en une quantité presque aussi grande qu'il s'en est pas changé de direction.

son
action

Cela prouve que le son agit comme ~~corps solide~~ ^{corps} et non pas par l'agitation de l'air, mais qu'il ne ~~peut~~ ^{peut} pas descendre et que le vent ne produit pas des frottements, mais comme corps solide qui agit en masse; car pour cela ainsi que pour les corps sonores qui sont à l'unisson sont mis en mouvement et qu'ils produisent des ondes sonores; c'est encore ainsi qu'un bruit violent agit sur nous sans que nous en ayons l'impression de la sensation qu'il fait dans l'oreille.

se réfléchit

Le son a la propriété comme la lumière la propriété de se réfléchir, mais les lois de la réflexion ne sont pas aussi connues que celles de la réflexion de la lumière. Les corps durs, solides, les montagnes, les batiments, les bois, les nuages même quelquefois se réfléchissent et le renvoient quelquefois si parfaitement qu'il semble venir originairement du côté opposé surtout lorsqu'ils forment une concavité; c'est ce qu'on appelle un écho. [La cavité intérieure de l'oreille, dans la partie supérieure de la cavité, se réfléchit, et ainsi sur la lame du tympan dont la partie membraneuse qui est une expansion du nerf auditif qui transmet à l'âme les vibrations dans l'oreille, qu'il les reçoit on entend fort bien sans qu'il y ait de réflexion, et les plus répétés qu'on peut entendre. On remarque en effet que les personnes qui ont la voix fautive et l'oreille fautive ont comme les autres en même temps 2 sensations différentes; parce qu'ils ont la même oreille plus forte qu'une autre, car les autres ont l'oreille qui se détache plus faible qu'une autre; il suit de là qu'entendant toujours faux ces personnes, chantent souvent nécessairement et sans pouvoir s'en apercevoir. Les cornets ou entonnoirs servent à ceux qui ont l'oreille dure car les verres l'ouvrent servent à ceux dont l'ouïe commence à baisser lorsqu'ils approchent de la vieillesse.

Echo.

Structure
de l'oreille.

Oreilles
indégales

Voix fautive.

Sourd
et muet.

L'ouïe n'est qu'un sens passif dans les animaux qui ne font qu'à leur transmettre les impressions étrangères du bruit. Dans l'homme c'est un sens plus actif qui agit par l'organe de la parole, et par lequel nous existons dans la société, par lequel nous recevons la pensée des autres, et par lequel nous leur communiquons la nôtre, et par lequel quel que les organes de la voix sont absolument inutiles. En effet un sourd de naissance est nécessairement muet; il n'a aucune communication de choses abstraites, ni générales. On parvient avec le temps à leur communiquer les idées de ces choses par des signes particuliers, par le mouvement des lèvres et des doigts, et enfin à les faire parler et répondre.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2^o Yenti.

Cet état de lair n'est pas un état naturel mais forcé par des causes étrangères.
 querous de l'air ~~il faut~~ après avoir distingué les divers ~~effets~~ de vents.

~~La meilleure division qu'on puisse faire des vents consiste à les distinguer~~

Comme le vent dépendent tous de causes générales relatives au mouvement de la terre telles que la chaleur du soleil, l'attraction de la lune, la meilleure division qu'on puisse en faire doit les considérer relativement aux 4 points cardinaux d'où ils peuvent venir tels que l'E l'O, le S et le N; ensuite ^{on peut} ~~en faire~~ ^{ou aller se mettant} ~~en faire~~ il faut diviser chacun d'eux en 3 espèces, savoir 1° Les Journalières qui soufflent régulièrement tous les jours à des heures réglées suivant le mouvement du soleil, ou le mouvement de la lune dans les mers; 2° Les Périodiques ou mouffons qui ~~soufflent pendant certaines saisons~~ ^{ont les mêmes causes que les vents journaliers soufflant} d'un côté pendant un mois et d'un autre pendant 3 ou 6 aut. mois; 3° Les passagers ou variables qui ne soufflent pas toujours et qui dirigent leur

et d'un aut^{re} pendant 3 ou 6 aut. mois. Les passages ou variables qui ne
font ni durée fixe relativement aux lieux ni aux saisons, et qui influent sur
les variations du ruissel, des ~~pluies~~^{vapeurs}, de pluies locales, de vents, etc., sont les
^{principales} causes réelles et la périodique qu'on voit les mêmes causes, c'est le mouvement

Les vents réguliers et les périodiques qu'on voit les mêmes causes, c'est le mouvement du soleil et l'attraction de la lune, qui sont les grandes causes les causes générales, sont aussi les plus communs, et les plus répandus à la surface de la terre; ils agissent par bandes ou par zones de l'E à l'O ou par bandes du N. au S. mais comme cad parallèlement aux grands mouvements du soleil et de la lune.

à la longueur des continents. Mais, comme les 2 continents ou les 2^{es} de la terre ne sont pas dirigés ^{du N au S, c'est} parallèlement à l'axe de la terre ~~du N au S~~, mais du NE au SO, il arrive que les vents généraux qui en dépendent en partie soufflent ^{souvent} ~~parallèlement~~ du NE, du SE, du SO ou du NO, c'est-à-dire des points intermédiaires entre les 4 points cardinaux sur les quels nous devons les ranger.

~~Les vents qui soufflent de~~

[illegible]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Mouvements

2. Vent.

1. Vent d'E. et

2. Vent d'E.

Le Vent d'E. est ~~un~~ un vent alisé et constant qui souffle toute l'année entre les 2 tropiques. il suit le cours du soleil ~~allant comme lui~~ qui en dilatant l'air le pousse ~~de l'E à l'O~~ de l'E à l'O de tous cotés, de manière que le matin l'air ~~qui se dilate~~ qui est du vent, souffle au devant de lui et vient de l'E jusqu'à midi, où il le chasse dans le sens contraire, c'est de l'O, ^{de la zone tempérée} de l'O, ou derrière lui jusqu'à minuit, au moins au Sénégal à l'O des tropes. ~~Celui de terre est en général plus fort~~ Celui de terre est en général plus fort, mais moins égal que celui de mer. C'est la continuité de ce vent qui rend si favorables les voyages qui se font en très peu de temps d'Acapulco aux Philippines dans une distance de 2,700 lieues. et est

2. Vent d'O.

En été ce même vent souffle souvent de l'O. au Sénégal.

3. Vent du N.

Le Vent du N. souffle moy. continuellement dans la nouvelle Remble et les aut. pays ~~de la zone~~ voisins du pôle septentrional.

Ce vent est en général, aride, sec, froid, condensant ^{les fluides} et resserrant les pores, produisant contraire à la végétation ~~produisant des~~ ^{produisant des} ~~catarrhes~~ ^{catarrhes} et de tous et des fluxions.

4. Vent de S.

Le vent de S. souffle de même ^{pendant toute l'année} ~~alors~~ constamment sous le pôle Sud. dans l'hémisphère Méridional.

Les Zones tempérées participent plus ou moins de ces vents généraux, qui se trouvent placés entre la zone torride et la zone glaciale, participent plus ou moins des vents généraux qui y soufflent, mais toujours de manière que ceux qui viennent de la zone torride y dominent par leur fréquence leur durée et ceux sont ceux qui soufflent des zones glacées. C'est ainsi qu'en France les vents de S. sont plus communs en hiver ceux de N. et d'E. en été ceux d'O. en automne et au printemps.

Il y a souvent dans l'air des courants contraires; on voit 2 étages de nuages les uns supérieurs les autres inférieurs qui se meuvent en même temps dans une direction différente ou diamétralement opposée, et dans ce cas se sont ordinairement les vents de mer qui sont les plus bas. Cette contrariété ne dure pas plus que la cause ^{concurrente} ~~concurrente~~ parait dû à l'attraction de la lune et du soleil qui y cause un mouvement de flux et de reflux à peu près égal à celui du flux et du reflux des eaux de la mer; ces courants ne durent ~~plus~~ ^{pas} plus que leur cause et ils sont peu considérables en comparaison de ceux qui sont produits par la dilatation et la condensation.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

des
mouvements.

2^e Vent.
leur vitesse
leur force.

La force du vent doit s'estimer non seulement par sa vitesse mais encore par sa densité c'est à sa pesanteur; de manière que il arrive souvent qu'un vent de même vitesse qu'un autre qu'on cause aucun ravage, venant de hauts arbres et de édifices uniquement parce que l'air poussé par ce vent est plus dense par les vapeurs dont il est chargé; ce qui prouve que les machines qu'on a imaginées pour mesurer la vitesse de vent ne donnent que la force composée de la vitesse unie à la densité.

Un vent qui parcourt seulement 5 toises par seconde suffit pour déraciner les arbres. L'ouragan de 1705 parcourait 12 toises par seconde ou 18 lieues par heure. Un vent qui ne fait que 4 li. par heure ou ²⁰ 3 toises par seconde est un vent modéré. ^{ou 100 lieues par jour} ~~un ouragan, en fait autant.~~ ^{non} On voit nombre de vaisseaux ^{sur l'océan} qui en font autant ou même un peu davantage mais ce sont les meilleurs voiliers. Un vent qui ferait 6 lieues par heure ou 150 li. par jour serait un vent fort mais cependant ordinaire c'est celui qu'on appelle venter bon fait en ~~mer~~ terme de mer. ~~un ouragan~~ ^{c'est à 1/3 de li. jusqu'à 1 li. de}

Il n'y a point de vent dans la région supérieure aux nuages, et il est d'autant plus violent qu'il approche de la surface de la terre.

Le vent est plus fort en été pendant les solstices, c'est en été et en hiver dans la zone torride où le soleil ^{est} le plus voisin, ^{de cette zone} c'est le tems des ouragans; Les calmes au contraire y arrivent pendant les Equinoxes ou le soleil s'en éloigne le plus. ^{et durant depuis 15 jours jusqu'à 1 mois mais souvent 15 jours de suite}

Dans les zones tempérées au contraire c'est pendant les Equinoxes, c'est, en printemps surtout et en automne où le soleil commence à s'en rapprocher ou à s'en éloigner sensiblement qu'arrivent les grands vents et les ouragans, ordinairement par un vent de SE ou de SO en printemps dans notre l'hémisph. boreal, et par un vent de ND ou de NE en automne, et au contraire dans l'hémisph. austral. Les calmes sont très rares dans ces zones parce qu'ils participent comme nous l'avons dit des vents généraux qui soufflent de l'E du côté de la zone torride et du N pendant l'été et du S pendant l'hiver, dont il arrive que ces vents sont de moindre durée, et qu'ils se croisent, ^{d'autant qu'ils sont plus} se combattent et deviennent par là plus forts au point de produire des ouragans et des tourbillons.

ouragans

~~Les ouragans sont des vents forts~~
on distingue les ouragans des ~~tourbillons~~ tourbillons en ce que les ouragans ne sont que des vents forts mais directs formés sans doute par la réunion de plusieurs courants d'air, au lieu que les tourbillons sont des ^{ouragans} tourbillons ^{formés de la même manière que les} formés par la rencontre de 2 courants d'air ^{ou par la rencontre de 2 courants d'eau} ~~qui se croisent~~ par la rencontre de 2 courants d'eau ^{ou d'un courant} ~~qui se croisent~~ tourbillons sont

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

quelques si violents qu'ils ont dû le ~~sortir~~ de sa base et transporter au loin
les arbres les plus gros et les maisons comme les ouragans, ils enlèvent la terre
y forment une fûte enorme semblable à un abîme dont la terre est transportée
au loin.

Bombes



~~Les petites nuages moins qu'on~~
est à un air ~~étrangé~~ ^{ou sans} élasticité, ^{est} phlogistique et alkalin qui
atmosphère ou élève un nuage, qu'on doit ~~se~~ rapporter ces Bombes ou Trompes
c'est ces nuages qui en communiquant leur électricité c'est leur atmosph-
alkaline à celle de l'eau de mer ou d'eau douce ^{de l'air} qui en ^{au-dessus} pousse,
se répand ~~comme un~~ sous la forme d'une colonne d'eau de qu'il y a de
diamètre, et force par le poids élastique de son air l'eau de la mer qui est
au-dessous à monter de même. sous la forme d'une colonne de 8 à 10 pieds
~~qui se réunis à la base du nuage~~ à la surface pour rien former
qu'une seule continue. Ces Bombes sont communes dans les mers de
l'Inde pendant l'été. Avant et on en voit quelques dans les climats froids
tempérés et dans les mers froides. Celle qui parut en juillet 1755 en
Bavie. éleva de même les eaux d'un lac; celle du 17 août 1750 près de la
mer d'Alger. en ~~levant~~ ^{levant} ~~la mer~~ ^{la mer} la terre sous la forme d'une colonne
d'eau pendante sous un nuage attiré à elle tout ce qu'elle rencontrait
arbres de très hautes branches d'arbres, les enlevait à la hauteur de 30 pi.
les tordait puis les laissait retomber ~~à et la~~ en petites parcelles ~~spécies~~
~~et la~~ Les vaisseaux sur les q. une semblable colonne d'eau vient
à l'abattre le hie et le submergent; les marins ~~sauvent~~ ^{sauvent} les défilent
en rompant leur communication avec la mer en tirant sur elles
quelques coups de canons chargés à boulets.

Bombes
de Vapeur.

On pourrait donner le nom de Bombes de chaleur à ces colonnes de
vapeurs alkaliniques ou phlogistiques. c'est d'air sans élasticité qui s'élèvent en été
à l'achine au Japon en Perse et surtout au Sennegal; qui ont 1. à 2 toises
de diamètre sur 35 à 30 toises de hauteur; et qui sont transportées également
sur le mer et sur la terre par les vents, qui étouffent ordinairement ceux qui y sont
enveloppés, et qui emportent souvent les ^{collines} villages des villages qui ne sont
construits que de chaume.

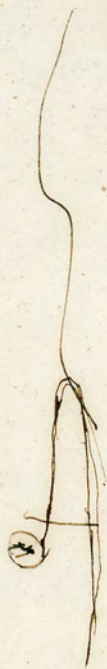
Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

22
21
20
19
18

17
16
15
14
13
12
11
10
9
8





Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation



fin.

{ 37. Séance jeudi 22 avril 1773 (30 pages de lecture)
~~de l'union~~

durée 1^h 1/2

montré le cabinet de l'Académie
à l'homme

à fait très grde sensation

Vendredi - 15 avril 1774.

Requis ou recapitulation gnte de ce cours.

enchaînement de mes observations pag. 1.

nombre des êtres

~~division~~ ma méthode ^{de l'ordre} nat^{re} par le caractère de l'ensemble de toutes les parties pag 2

Liaison des 3 Regnes et de leurs familles p. 3 à 5

pour voir particulièrement du Regne anal p. 6 à 17

2^e ———— Vegetal p. 18 à 44

3^e ———— Mineral ou inorganique p. 20 à 22.

4^e Vue ou vue générale sur les 3 regnes p. 23

tableau figure de l'univers

30 pages composés en 2 matinées seulement.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

M. M.

Nombre des Ety Methodes arbitraires

Enchaînement
de nos
démonstrations

Pour vous exposer le précis de toutes nos connaissances actuelles en hist. nat. nous donnons un ordre pour mettre un enchaînement entre les faits qui ont été expliqués dans nos 36 démonstrations, nous avons suivi un plan ^{différent de tous ceux qui ont eu usage} ^{celui qui nous a paru le plus conforme à la nature} ^{le moins sujet aux distinctions, le plus simple et en même temps le plus complet} ^{pour aller en ordre un tableau abrégé qui pourra vous rappeler les faits principaux}

Qui
est la nature,
et comment
s'éty

mélange
en un corps

Différent
3 Regnes

D'abord dans la première nous avons considéré la nature en grand et dans sa vaste totalité, nous avons vu qu'elle est composée d'éty tant spirituels que matériels qui remplissent l'univers 2° que ceux qui forment toute la masse de notre globe terrestre sont mélangés et confondus dans une espèce de chaos nécessaire à la destruction et à la reproduction de ceux espars, qui sont indestructibles toujours vivants toujours subsistants, pendant que les individus meurent et se reproduisent tour à tour par une succession non interrompue 3° que ces éty sont de 3 ordres animaux, végétaux et minéraux, qui composent ce qu'on appelle communément les 3 Regnes de la nature, savoir le Regne animal

Nombre
des
Ety
des 3 Regnes

le Regne végétal ~~et le Regne minéral~~ qui se peut mieux appeler Regne organique et le Regne minéral qui mériterait le nom de Regne brut ou Regne inorganique. Les cabinets ordinaires des curieux ne présentent guère que 2 ou 3 mille espèces, mais notre collection ~~en présente~~ ^{en offre} environ 40 mille espèces de ces éty dont 18 mille du Regne animal, 18 mille du Regne végétal, et 8 mille du Regne minéral; et si parait, par la comparaison de l'étendue ^{pour} ~~de l'étendue~~ ^{de l'étendue de la} qui nous sont trop peu connus ~~avec celle qui surpasse de beaucoup~~ ^{celle qui surpasse de beaucoup} ceux que nous connaissons suffisamment les productions, que ce nombre pourrait être porté au double et peut être même au triple, car le Regne minéral est si varié qu'il présente même actuellement au moins 20 mille espèces ou variétés.

Division
des 3 Regnes
en familles

pour nous reconnaître dans cette multitude comme infinie d'objets, nous avons établi des divisions, non pas arbitraires ou partielles ~~comme toutes~~ ^{celles des naturalistes qui se partent en tant d'arbitraires et variables, comme toutes celles des naturalistes qui nous ont précédés}, mais celles qui nous ont paru les plus avoir le plus d'accord avec la nature. Pour cela nous avons suivi la marche, en divisant d'abord les 3 Regnes en familles, classes et en familles qui rassemblent tous les éty qui ont entr'eux les rapports les plus prochains, ~~rapports familiers~~ ^{rapports familiers} ces rapports sont donc pas été fondés sur les rapports ~~les plus prochains~~ ^{les plus prochains} d'une seule partie ou d'un petit nombre de parties choisies

Suivant
la marche
de la
nature

Récapitulation générale de la course

M.M.

Pour vous exposer le ^{projet} tableau de toutes nos connaissances actuelles, ~~pour~~
~~avoir~~ ~~fait~~ le ~~plan~~ qui nous a ~~servi~~ en hist. Nat. nous avons suivi un plan

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

pour ~~rappor~~ classer et rapporter tous les Etres à leurs familles naturelles, et qu'en connoissant par ex, la ~~seine~~ chien ou le loup, le chat et l'ours ou la ~~seine~~, on ~~connoit~~ devine aisément à qui doit caractériser, ~~le lion~~ ^{l'hyène} ou le Renard, le lim ou le ligre, le Blaireau qui ont des animaux de la même famille. Nous avons laissé à ceux qui voudroient approfondir davantage la science, les détails des genres et des especes moins intéressantes, en nous attachant particulièrement à faire l'histoire abrégée ~~des faits remarquables les plus utiles ou les plus agréables des etres les plus singuliers~~ des especes les plus singuliers ou qui présentent les faits les plus utiles ou les plus agréables, en suivant tout l'ordre de l'affinité de ces etres, c'ad en plaçant ^{au commencement} ~~à la fin~~ de chaq. famille ceux qui se rapprochent le plus des 2 familles qui l'avoiennent, et dont il y a la liaison.

Liaison
des
familles.

En passant d'une famille à une autre nous avons indiqué les caractères ~~particuliers~~ ^{particuliers} qui en font la séparation et en même temps ceux par lesquels elle se rapprochent précisément suivant le plan que nous avons imaginé et exécuté en 1757 dans nos familles des Coquillages du Royaume et en 1753 dans nos familles des Plantes.

Liaison
des 3 Regnes.

Nous avons établi de même la liaison des 3 Regnes, et nous avons après avoir terminé chaque par une recapitulation dans la quelle nous avons rappelés les caractères principaux des familles qui le composent.

Plan
de nos
démonstrations.

En fin en commençant chacune de nos démonstrations nous avons rappelés par extrait les articles les plus saillans de la science précédente afin de donner à toutes les parties d'une science aussi vaste la liaison dont elles sont susceptibles.

Par ces moyens, aussi simples que naturels nous sommes parvenus à prendre une idée assez juste de la marche de la nature, du nombre et de la qualité de ses productions, de leur gradation, et de la place qu'elles occupent dans le système général. Nous n'avons pas négligé les applications utiles et agréables qu'elles ont fournies à chaq. instant pour les arts et métiers pour l'agriculture, pour l'économie rustique et civile, pour la médecine, et pour les besoins de la vie; ces 2 points ont été le but principal de nos explications.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Pour

le Règne animal.

ainsi en développant le Règne animal on a présenté tout ce q. les ~~quadrupèdes~~
mammels, c'ad les quadrupèdes, les cétacés, les oiseaux, les Reptils, les
serpens, les Poissons ont d'intéressant dans leur qualité active telles
 telles que (la copulation, la fécondation, la génération, la gestation
 l'accouchement ou le Part, l'incubation, la fécondité ou le nombre de leurs
 petits, leur naissance, leur allaitement, leur marche, et le lieu qu'ils habitent
 ordinairement: on a parlé de leurs fonctions, c'ad, de leur tempérament
 de leur force et de leurs vertus; de leurs facultés passives telles que leur
 nourriture leur sommeil et l'usage que nous en faisons ou l'utilité
 qu'en retirent d'autres ^{êtres} animaux; de leurs facultés actives telles que leur
 ruse pour faire la chasse ou la Pêche, leur industrie leur adresse pour
 se bâtir un logement, pour se creuser une tanière, pour construire leur nid,
 leur manière de se faire entendre par les signes variés de leur voix, ~~leur~~
 leur habitude et leurs mœurs.

Les crustacés ~~et les insectes~~ ont donné lieu de parler de leurs mœurs
 singulières ^{pour changer de forme et de nature de leurs mœurs} de leur ^{de leur} changement de forme de leurs étonnantes métamorphoses.
 Enfin les Coquillages, les vers, les Zoophytes ou Plant animaux ~~qui~~
 qui comprennent ceux qu'on appelle improprement Polypes ou Polypiers
 si longtemps confondus avec les Végétaux, et les molles ^{animaux} ~~organiques~~ ^{organiques} nous
 ont présenté ^{de même} nombre de faits dignes de notre curiosité.

Pour le
 Règne Végétal
 ou Organique

Page 18
 à plainville

En traitant le Règne Végétal ou Organique nous avons expliqué
 d'abord les principes généraux de la reproduction des plantes aquatiques terrestres
 ou parasites, de leur organisation, de leur accroissement, de leur fécondation
 de leur germination; ensuite nous avons examiné la structure diverse des ~~racines~~
 racines, des tiges, des souches, des bois, des feuilles, des stipules, des bourgeons
 des boutons, des fleurs, des fruits et des graines. Les sucs qui coulent et
 distillent naturellement de ces plantes, tels que les gommes, les gommes-résines,
 les Résines et les Baumes, nous ont été oubliés non plus que les usages que
 l'on en fait, ainsi que de parties de certaines plantes, soit pour le service
 domestique comme les Epices, soit pour la médecine comme celles qu'on appelle
 des simples, soit pour l'agriculture l'économie et les arts, tels que la
 charpenterie la menuiserie la teinture &c.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Pour le
Regne minéral ou inorganique

Le Regne minéral ou inorganique a donné lieu à une nouvelle manière Rhénane sur la formation de la terre et des Volcans après avoir présenté un tableau très-abrégé des divers systèmes qui ont été imaginés à ce sujet. Enfin nous avons établi une méthode de division de classes ou de familles toute nouvelle plus simple, quoique beaucoup plus étendue des ^{et des corps} éthers, qui composent ce Regne, en passant de ceux qui sont formés par le feu tels que les métaux, les demi-métaux, les soufres, les pyrites, certains pierres homogènes, les verres, certaines terres, en passant di-jé, à ceux qui sont ^{et des corps} éthers, et enfin les sels ou les corps liquides, et nous avons terminé ce Regne par les Eléments savoir l'Eau le feu et l'air.

Détails
través sur
une planche
noire.

Ces sont les ^{objets} qui ont servi de base à nos démonstrations; et nous y avons fait passer en revue successivement environ 30 mille êtres soit en nature soit en dessin soit en gravure, et nous avons eu recours à 44 dessins tracés sur la planche noire tous les fois que les détails nous ont paru l'exiger.

Pourquoi
j'ai commencé
par le
Regne animal.

La méthode ordinaire consiste à commencer par les corps les plus simples par les minéraux, à passer ensuite aux végétaux et à finir par les animaux qui sont les êtres les plus compliqués. Nous avons suivi une route

diamétralement opposée: nous avons commencé par le Regne animal ^{et d'abord} par l'homme afin qu'il nous serve de base et d'objet de comparaison ^{en suite} aux animaux qui ont le plus de rapports avec l'homme, tels que les Singes,

et nous est plus facile de saisir les rapports de ceux qui sont organisés comme nous que de ceux dont la nature est aussi éloignée que l'est celle d'un végétal ou d'un minéral tout et sans organisation. Néanmoins nous ferons aussi nos

démonstrations suivant ce plan, et nous changerons de méthode à chaque coup nouveau que nous ferons afin de présenter par ce moyen à nos auditeurs la nature sous ses divers aspects. ^{et comme la nature} employant tour à tour les 2 méthodes opposées, celle de l'analyse ou de la décomposition des corps, et de la suite celle de leur synthèse ou composition.

Nous donnerons pour
plan un 2^e cours
circulaire
par les minéraux

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

1^{re} classe
mammelle
dont
en 10 familles

La 1^{re} classe, celle des animaux mammellés ^{dont} les naturalistes ne font communément que 7 ordres, nous en avons séparés 10, comme nous l'avons prouvé, 11 familles ~~qui~~ naturellement, savoir 1^o celle des Singes, 2^o celle des Lions ou du chat, et des chiens, 3^o celle des Phoques ou veaux marins, 4^o celle des Cétacés ou Baleines, 5^o celle des Chauve-souris, 6^o celle des Lièvres, 7^o celle des Catons, 8^o celle des Hérissons, 9^o celle des Rœufs, 10^o celle des Cerfs, ^{enfin} 11^o celle des Chameaux. Nous avons dit que la famille des Phoques diffère de toutes les autres en ce que les animaux qui la composent sont les seuls dans lesquels le tron de la cloison du cœur reste ouvert, les seuls qui puissent vivre également dans l'air et dans l'eau, enfin les seuls amphibies, et que par ce caractère ils s'approchent des Cétacés. Nous avons vu qu'ils ^{sont} qu'ils ~~sont~~ qu'ils ont deux paires de pieds, qu'ils ont deux bras en nageoires et souvent d'une nageoire sur le dos, qu'ils ont trois ou quatre oreilles, qu'ils sont aquatiques comme les poissons, qu'ils ont la cervelle distribuée différemment comme eux, qu'ils en prennent l'air de l'eau d'une manière différente de celle des Quadrupèdes. proprement dits, leur ressemblent cependant par tant d'autres caractères, comme d'avoir du poil, de sang chaud, 2 paires de ventricules au cœur, de l'acromion, d'être vivipares, d'avoir des mamelles, d'allaiter leurs petits, qu'on ne peut s'empêcher de les unir à cette classe d'animaux, de manière qu'au lieu du nom de Quadrupèdes qui ne peut convenir à tous nous avons cru devoir leur substituer celui de Mammelles ou animaux à mamelles.

Phoques
seuls amphibies.

Cétacés
sont des
quadrupèdes
à 4
mammelles

~~Les mammelles des 7 premières familles ont des doigts aux pieds onguiculés aux pieds et sont appelées pour cette raison félapides; les deux de la dernière sont onguiculés et s'appellent fourches pieds ou nœuds à pieds fourches ou en sabot, au lieu de~~

Mammelles
volatiles.

Il n'est presque personne qui ne regarde les chauve-souris comme des volatiles et qui ne les place dans la classe des oiseaux; mais si les chauve-souris approchent des oiseaux par la faculté de voler, elles tiennent davantage aux mammelles par des caractères plus nombreux tels que celui de leurs dents ^{au lieu} au lieu de plumes, ^{au lieu} au lieu de leurs mamelles, et par la faculté d'être vivipares et d'allaiter leurs petits; enfin cette famille d'animaux, par ses dents par ses doigts onguiculés et par la manière de vivre de végétaux et d'avoir tiennent un milieu entre la famille des ~~Cétacés~~ ^{Cétacés} et celle des Catons.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Les mamelles des 7. sens. famille ont des doigts onguiculés aux pieds, et sont
 singuliers appelés pour cette raison filipèdes, et ceux des 4. derniers sont ongulés, c'ad. armés
 d'un pince de 2. pinces et de 2. ergots et s'appellent broche pieds ou acaun à pied fourchu ou en
 solipède. fabot c'ad. solipède.

Ruminant
Non, avons vu que, quoique les ~~mammels~~ de ces 4 dernières familles qui sont
avec l'ai seule pareille aux seuls mammels ruminants, ayant le pied fourchu,
il y a d'autres quadrupèdes à pied fourchu qui ne ruminent pas tels que
le sanglier le cochon et l'hippopotame dans la famille des sangliers que nous avons
eu raison d'en séparer. ~~Enfin~~ l'ai, qui est un ^{quadrupède} ~~quadrupède~~ ruminant à plusieurs
estomacs comme les cerfs les bœufs, etc, chameaux, ~~est~~ prouve comme nous
l'avons avancé dans notre discours que les classifications ordinaires qui ne considèrent
qu'une seule partie qu'une seule qualité dans les êtres sont sujettes à faire des
associations bizarres, puisqu'en faisant cette faculté de ruminer et le nombre des
Estomacs l'ai se rangerait dans la famille des chameaux avec lesquels il n'a que
ce seul rapport, tandis que par ses 3 grands ongles menus et crochus, par sa
forme, par ses dents, par ses oreilles, par son poil, par ses mœurs et facultés
nous avons vu qu'il appartenait à une famille d'animaux presque entiè-
rement différente de celle des Ratons qui tiennent le milieu entre celle des Lièvres et

celle des Anguilles, à celle des Carpes, pour 30000 d'along. est l'extrém. du grand mamel, et la moyenne
celle des Anguilles.
La Baleine d'Azore, pour 30000 d'along. est l'extrém. du grand mamel, et la moyenne
celle des Anguilles.
On peut se rappeler, quand parcourant l'histoire des Poissons, nous
avons touché à la 1^{re} famille, celle des Cétacés, nous avons été tentés, à cause de
leurs rapports avec les Poissons, de passer alors à l'histoire des Poissons; qu'en
arrivant ensuite à la 7^e famille, celle des Ratons nous leur apprenions certains
ressemblances avec les Reptiles; qu'enfin les Chauve-souris et les Écureuils, volant, semblaient
nous amener inévitablement à parler des aut. volatiles, et spécialement des Oiseaux.
mais de ces 3 classes celle qui se rapproche le plus est celle des Mammellés, est celle
des Oiseaux; car effet ils ne diffèrent qu'en 3 points essentiels, en ce qu'ils n'ont point
de mamelles, ^{et} qu'ils sont ovipares et emplumés. Sur tout ils ont tous les autres
rapports de ressemblance. mais pour faire la liaison de ces 2 classes nous avons vu qu'il
ne fallait pas chercher ce rapport dans le vol qui n'est pas une faculté particulière à tous les Oiseaux,
et qui qu'on qu'on le trouve dans quelq. mammellés. Et les Chauve-souris n'ont pas un rapport
aussi direct au vol des Oiseaux, que la marche de ces mêmes Oiseaux en a avec celle des

[illegible]

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

5^e classe
Poissons.

Nous avons séparé des Poissons non seulement les Pêques qui sont des animaux à mammelles, vivipares et amphibiens, mais encore les certains, ou les Placins qui ont des mamelles vivipares et aquatiques. Ce les Poissons proprement dits, ou les Poissons à branchies. mais nous n'avons pas eu besoin à l'exemple de quelques naturalistes modernes, réunir certains poissons, tels que les Raies, ou les Coques avec les Reptiles et les serpents comme a fait M. Linné sous le nom d'amphibiens nageants. il n'est pas douteux que la famille des Raies contenant des Poissons qui s'accomplissent à à cet égard quels rapports avec les Reptiles surtout avec les Tortues, mais ces animaux ont d'ailleurs tout de différents par leurs nageoires, par leurs yeux, qu'on ne peut les joindre sans empêcher de les séparer.

nombre

il en existe environ 1200 esp. de Poissons dont le plus grand comme la Lamie elle est au moins 50 pi. de longueur sur 4 de largeur, et dont le plus petit tel que l'aiguille ou l'épinoche égalent la paille la moitié du petit doigt.

6^e classe
Crustacés.

Le passage des Poissons aux animaux qui en approchent le plus n'est établi pas plus que dans les classes précédentes cette gradation par nuances insensibles que nombre de peuples croient trouver entre toutes les productions de la nature. En effet quoique les crustacés n'aient pas tous les rapports immédiats qui paraissent nécessaires pour unir intimement 2 classes ensemble, et sont cependant si proches l'un de l'autre qu'ils ont le moins, ils ont 3 points de différence et 9 de ressemblance: ils leur ressemblent donc d'un degré de plus qu'ils n'en diffèrent. Ils ont avec eux 6 deg. de ressemblance de plus qu'ils ont avec les Polypes ou les Séchys qu' Aristote et les modernes confondent communément avec les Poissons. Les uns dont ils approchent le plus sont sans contredit l'aiguille et l'hippocampe ou cheval de mer de la famille des anguilles qui ont le corps articulé pour ainsi dire comme eux.

nombre

On compte environ 500 esp. de crustacés dont les langoustes et les homards les plus gros ont à peine 2 pi. de long, et dont le plus petit tel que le Ciron n'est pas 1/4 de lig. de diamètre.

7^e classe
insectes.

Nous avons séparé la classe des insectes des crustacés contre l'usage ordinaire des méthodistes modernes qui n'en font qu'une seule et même classe, fondée sur le seul caractère des antennes articulées qui se trouvent dans la plupart d'entre eux, comme dans les insectes; ressemblance bien légère lorsqu'on la compare aux 2 différences qui les distinguent si essentiellement, savoir 1^o de n'avoir point d'ailes, 2^o de n'être sujet à aucune métamorphose à aucun changement de forme, caractère essentiel et primitif qui donne la classe des insectes de celle des autres animaux et qui prouve que tous les insectes, qu'ils se trouvent toujours ensemble.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

on place la Puce dans la classe des crustacés pendant qu'elle doit être
~~mise~~ réunie à celle des insectes dont elle subit les métamorphoses.

Nombre
 grandeur

Nous avons reconnu environ 6,000 espèces dont les plus g^{tes} ne passent pas
 t^{te} que les ~~Chenilles~~ ou les chauterelles et les chenilles ne passent pas 4 à 5 pour de long,
 et dont les plus petites comme certains pueros n'ont pas 1/4 de ligne de

8^e classe.
 Vers.

6,000 Esp. comprises de même la classe des Vers qu'en la dernière du Reg. animal.
 Les plus g^{tes} se trouvent dans la famille des Coraux et des Ceratophytes qui ressemblent
 à des arbrisseaux pendant de 5 à 8 pi. de longueur, et ~~ont~~ les plus petites sont les
~~arbrisseaux~~ ^{arbrisseaux} organiq. qui ont à peine 1/100 de ligne de diamètre.

Nombre d'auteurs confond^t cette classe avec celle des insect. ^{et des crustacés} il y en a même
 qui comme nous l'avons dit en mett. quelq. genres au nombre des poissons, tels que
 le Polype et la Cécopie. Le rest. ~~est~~ ^{est} la loi de quelq. aut. coel. Coquilhages, les ours,
 les a fait place parmi les crustacés. ~~Sur~~ ^{Sur} mais ces a^u en diffèrent essentiellement
 en ce qu'ils n'ont aucune mue aucun changement à subir. Ce qui a induit en
 erreur les auteurs qui les ont placés parmi les insectes, c'est qu'ils en ont 6 classes
 qu'on le corps articulé comme eux, mais ce caractère d'ol. et partiel
 de ressemblance ne suffisait pas; il différait des insect. en ce qu'ils ne subissent
 aucune métamorphose, leur corps ~~est~~ ^{est} le même de leur naissance
 une forme qu'il conserve toute sa vie à la grande différence d'ailleurs, ils n'ont pas
 de piez articulés ni composés comme eux.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Facultés
des animaux
leur composition

après avoir tracé le tableau des différences qui distinguent les classes du
Règne animal, et indiqué les ressemblances qui en font la liaison qui en établissent
la série suivant l'ordre que nous avons exposé, faisons actuellement la comparaison
de leurs qualités et facultés Physiques et morales c.à. d. Métaphysiq.^{des animaux} que nous n'avons
pas eu employées dans nos distinctions classiques, telles que leur Chaleur, leur
reproduction, leur génération, leur apparence, leur génération,
~~multimétabolisme, leur composition, multimétabolisme ou reproduction, leur copulation~~
leur fondation, leur ~~génération~~ ^{leur nourriture}, leur formation, leur usage, leur Mœurs et Ruy.

Chaleur.

Les Roobies ont été divisés depuis aristote le animaux en chauds et en froids;
c.à. d. relativement à nous seuls. On appelle chauds ceux qui approchent de notre
température et froids ceux dont la chaleur est beau. au dessous. ~~engendrant~~
~~tous les animaux~~

Tous les animaux en général sont un peu plus chauds que le milieu dans
lequel ils vivent

~~Les oiseaux sont les plus chauds de tous. Les sont la Poisson et la Serpente~~
~~Les quadrupèdes domestiques, tels que les chiens, les chats, les moutons~~
~~les bœufs sont plus chauds que les hommes qui sont presque les derniers de la classe~~
des animaux, chauds. ils vont de 32° à 33° 1/2.

Les citrons sont aussi chauds, que les batteurs c.à. d. que les bœufs et les paquebots.

Les oiseaux qui passent pour les plus chauds, de tous les animaux, c'est la

Poule et la Perdre - ne passent cependant pas

les grenouilles et les tortues terrestres, parmi les reptiles ne passent pas — 5. deg

Les Serpens n'ont qu'un — 2.

En général les animaux de la classe des Reptiles et surtout des Serpens.
ne sont pas capables de supporter de grands froids; ils se cachent à la
vérité enroulés dans cette saison en se perdant ^{à la} qu'ils perdent de leur substance.

Les Poissons qui ont des œufs, les coquillages et les vers ont très peu de
chaleur, c'est pourquoi ils se tiennent à la température de l'eau où ils vivent c'est à dire de — 1. 20

Tous les insectes sont placés communément parmi les animaux froids,
mais il y a une exception à faire pour les abeilles, puisqu'un essaim
de ces insect. fait souvent monter le Thermomètre de — 30 à 33°.

c.à. d. à une chaleur à peu près égale à celle qui nous est propre.

Les aut. insectes, même les plus tendres et les plus délicats en
apparence peuvent supporter les plus grands froids qui font périr
les quadrupèdes et les oiseaux; les œufs et les chenilles des papillons.
des papillons résistent aux froids de 1709, de 1729 et de 1765
qui furent de 11 à 15 deg.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Fécondité
nombre de
pist.

La nature dans sa profusion en multiplie les espèces, suit des loix qui établissent l'ordre et l'harmonie entre toutes les productions.

Les animaux dont la chair est saine et salutaire à l'homme sont d'une fécondité extrême, comme les moutons, les bœufs, les lapins, les porcs, les harangs, les morues, les merluzes, les maquereaux etc. Ceux au cont. dont la chair est peu agréable ou malsainante, ou quelque grandeur ^{et leur force} rendront compte aux autres sont peu féconds; tels sont la plupart des animaux mammelés qui mettent au monde des petits tout formés, comme les baleines, les lions etc. Par ce moyen la fécondité des uns surpasse l'avidité des derniers à les dévorer, elle qui en est détruite est touj. fort au dessus de ce qui sert à les renouveler pour notre service; ainsi par exemple, quelq. grand qu'il soit le nombre des harangs ou des morues qui ont été consommés pendant cette année par les hommes ou des voraces en mer par ^{les baleines ou par} d'autres poissons, ce qui en reste est touj. plus que suffisant pour nous en redonner un pareil nombre un ou 2 ans après: il en est de même des animaux terrestres sauvages; la destruction mutuelle qui se fait des uns pour la nourriture des autres n'empêche pas quelque industrie leurs ruses ou leur adresse d'individus pour perpétuer les espèces. Les moyens que la nature leur a donnés peuvent être comparés à un filet dont elle a soigneusement réglé la grandeur des mailles; il se prend touj. les poissons beaux, d'animaux dans ces mailles filets, mais le nombre de ceux qui passent qu'il se sautent au travers des mailles est beau plus grand.

annonç
génération

La génération des animaux se fait d'une manière, les uns par la copulation les autres sans elle.

Jusq. touj. excepté l'homme, ont chag. année des tems marqués pour cette fonction. Les loups se cherchent en janvier. Les chats en janvier mai et juil.
Les oiseaux au Printemps. Les chevaux en été; c'est la saison où les castrats faient.
Les insectes se çoignent en été et spécialement en automne.
Les corbeaux en 7 ou 8. les chevreaux en X^{bre}.

L'homme est en état d'engendrer tout le tems; il s'épuise peu, et répare prompt. ses pertes; cela dépend uniquement de la constitution particulière de ses organes.

La Ruche ^{étant} de touj. les animaux le mieux pourvu d'organes propres à la génération, est aussi un des plus avides.

Les Corbeaux au contraire, et nombre d'autres s'épuisent, non pas jusqu'à l'extinction de la vie, mais au point de maigrir et de s'affaiblir beaucoup, et il leur faut un tems considér. pour réparer les pertes de leur substance ^{principale} ^{propre}.

D'autres enfin, comme les insectes, semblent s'épuiser totalement, en effet ils meurent peu de tems après la copulation comme les vers à soie.

~~Multiplication.~~
~~reproduction~~
~~Reproduction.~~

~~Résumé~~
 qu'enque la plus des philosophes disent x qu'en nature

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Copulation.

La plus des animaux qui ont les 2 sexes séparés se perpétuent par la copulation; tel sont les mammifères tant quadrupèdes que cétacés, les Reptiles les serpens les Rays ou les poissons cartilagineux, les insectes et quelques vers tels que les limaçons.

Les oiseaux (quoiqu'un muni d'une double verge, comme les Reptiles les serpents et les Rays) se contentent de comprimer ou de frotter fortement leur semelle. La manière dont se fait cette copulation il n'y a point d'introduction entre eux ou si elle a lieu elle est si instantanée qu'on n'a encore pu la saisir.

Dans les Poissons qui n'ont pas de génitoires, c'est de membre propre à la copulation, les mâles répandent la substance de leurs laites sur les œufs que la femelle laisse couler alors.

Les Congues dans la famille des coquillages et la plus des vers n'ont pas de Vene, tous engendrent sans copulation parce qu'ils sont aphrodites, c'est femelles sans aucunes parties génitales extérieures ni intérieures.

La manière dont se fait cette copulation varie suivant les genres et les espèces; ainsi la plus grande nombre des quadrupèdes l'opèrent par l'équitation, c'est le mâle s'élevant sur la ~~derrière~~ ^{derrière} de sa femelle comme fait le cheval le chien le ^{et plusieurs des insectes.} d'autres l'opèrent ventre à ventre comme l'homme le singe les cétacés les ~~serpens~~ les Reptiles les serpents les Rays les crustacés les poissons,

Fécondation

La fécondation se fait dans le corps des femelles, parmi les ^{mammifères} quadrupèdes les oiseaux les Reptiles les serpents les insectes les coquillages et les vers.

Les poissons la grenouille et le crapaud male l'opèrent hors du corps de leur femelle sur les œufs qui ont été pondus et dont ils prennent une espèce de soin en restant dessus ou en rodant autour d'eux pendant quelq. temps.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Nourriture

Tous les animaux ont leur nourriture propre qu'ils aiment, espèce qu'ils ne changent point, au point qu'ils se laissent plutôt mourir de faim que de toucher à une autre à moins qu'on ne leur en donne dont les qualités sont analogues à celle qui leur est ordinaire. Il y a cependant des espèces qui s'accommodent de tout.

Le Règne végétal et le Règne animal sont les seuls qui fournissent la nourriture aux ~~quandquels~~ animaux, et donnent lieu de les diviser en 3 ordres qui sont 1^o les Carnassiers tels que les lions et les Chauves-souris. 2^o les Frugivores tels que les Lièvres les sangliers, les cerfs les bœufs et les chameaux parmi les mammifères; les parmi les oiseaux les parmi les

3^o les Omnivores ou les Carnassiers et frugivores en même temps qui mangent de tout, tels que les ^{fouineux} hermines et les tatons parmi les ~~quand~~ mammifères; les serpents les murres, les corbeaux, parmi les oiseaux; les -

une chose bien remarquable c'est que tel être qui est une bonne nourriture pour tel animal est un poison pour un autre. C'est ainsi que l'aconit qui ne fait aucun mal au cheval est mortel pour le chien. Le prochus qui mange impunément la ciguë aquatique s'expose à être puni par l'eromys qui est pernicieux au bœuf et au cheval.

Les bêtes de rapine sont souvent sujettes à manquer de gibier; elles chassent souvent ~~un~~ pendant une journée entière sans rien prendre. aussi l'auteur de la Nat. leur a-t-il donné la faculté de supporter longtemps la faim sans en être incommodé. Le lion le chat sauvage et le loup après avoir fait un bon repas peuvent se passer de nourriture et rester souvent plusieurs semaines dans leurs cavernes sans manger. L'ours la marmotte le loir le hérisson s'engraissent suffisamment pendant l'automne pour pouvoir se passer de manger pendant tout l'hiver qu'ils laissent écoulé en restant engourdis et assoupis dans leur tanière.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

2^e Vie
Particulière
du Règne végétal

En passant du Règne animal au Règne végétal nous avons fait remarquer, que les animaux étant des êtres animés et organisés qui vivent et croissent et se développent par intus/suspension et qui sont composés de matière organique et de matière brute mais de manière que celle-ci est en moindre quantité, et que les végétaux étant des êtres inanimés et organisés qui vivent vivans croissant se développant par intus/suspension comme les animaux ~~mais~~ ^{et} composés de même de matière brute organique et de mat. brute mais de manière que la matière brute domine la mat. organique, le Règne animal étant suffisamment distingué du Règne ^{végétal} ~~animal~~ pour ~~n'être point embarrassé à en faire ou point trouver de différence~~ ^{car} en tracer les limites, les difficultés qu'annoncent la plupart des ~~ophts~~ ^{ophts} modernes qui prétendent qu'il n'y a point d'intermédiaire de tirus une ligne de séparation entière.

Différence
de ces 2
Règnes

2^e plan
à la pag. 4.

après avoir comparé les vég. aux acaes, après avoir fait voir leurs ressemblances d'organisation et leurs différences, après avoir parlé des facultés et qualités qu'ils ont en commun, nous avons passé en revue ~~leurs principales parties~~ à l'occasion de la méthode de Botanique. Nous avons développé celle de M. de Cournesfort et celle de M. Linne qui sont les plus accréditées, et ~~après avoir comparé~~ ^{d'après} l'examen de ces 2 méthodes et de celle de tous les aut. Botanistes qui nous ~~ont~~ ^{ont} employé tire de même leurs divisions classiq. que d'un petit nombre de parties, ^{nous avons copié,} que d'un degré de certitude et de bonté étant en raison du nombre et du choix de ces parties, la méthode la plus parfaite ou la méthode naturelle servit celle qui considéreroit toutes ces parties sans exception pour entrer des divisions non seulement classiques, mais même génériques et spécifiques. ^{qui ne passent point sujettes} à changer. La méthode ^{naturelle} que nous avons publiée en 1763 sous le titre de familles des plantes ^{ayant} été fondée uniquement sur ces principes, est ~~sur~~ ^{sur} ce plan ~~en~~ ^{suivant l'ordre} des 58 familles de ce plan que nous avons encre l'historique abrégé et l'usage tant pour les arts que pour l'argument de la vie, d'un millier de plantes les plus intéressantes parmi les 20 mille espèces que l'on connoît. En démontrant ces plantes

Comparaison
des méthodes
modernes

Plan
que nous
avons suivi
dans 58
familles

nombre des
plantes.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

nous avons eu attention de faire remarquer surtout la figure, la situation
le nombre et la disposition des feuilles et des branches qui doivent
fournir assez de caractères pour les faire reconnaître aux personnes qui ne
sachant ~~pas~~ faire une étude particulière ni profonde de la
botanique, mais seulement avoir des moyens de reconnaître les
plantes de notre campagne et s'affranchir des richesses de notre pays
en ce genre.

grandeur

En parlant de la grandeur des plantes nous avons ^{ou} ~~fait mention~~ ^{dit} plusieurs
fois tel que le baobab le figuier et le platane de 30 à 80 pi. de diamètre
sur 100 pi. ^{environ} de hauteur.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

3e vue
Particulière,
du Regne minéral
ou inorganiq.

~~Le Regne minéral~~ Nous avons compris dans le Regne minéral, ^{minorganique} tout le ~~Regne~~ ^{être} brut ou inorganique, dont la formation n'est due à aucune sorte de génération dont l'accroissement et l'entretien n'est fait ni par intusrespiration ni par une circulation de sucs mais par une addition de couches ~~lune~~ appliquées les unes aux autres. Cette définition exclut donc les parties intégrantes de ce Regne les parties ~~intégrantes~~ ^{intégrantes} d'un nombre de corps inorganiques de 2 autres Regnes, ~~à savoir des végétaux et des minéraux qui ne font qu'un~~ ^{être} Solides liquides et fluides qui sont ~~bruts~~ sans organisation, tels que les pierres, les caux, ~~l'air~~ le feu, l'air; et elle en exclut ~~tous~~ les parties intégrantes d'un nombre de corps organiques de 2 autres Regnes, c'est des végétaux et des animaux, qui ne sont plus que de la matière, organisée à la vérité, mais qui tend à sa destruction c'est à la décomposition et séparation de ses ~~parties~~ ^{parties} en leurs parties pour former de corps bruts ou pour entrer dans la composition d'aut. être organisés.

quant les globes célestes soient des ~~corps~~ ^{être} bruts appartenant au Regne inorganique. comme ils sont trop éloignés de nous, et qu'ils n'ont été connus que par leur lumière ou leur mouvement nous les avons abandonnés aux astronomes. Nous avons de même laissé aux Physiciens l'examen des qualités accidentelles relatives au mouvement des corps, ~~leur action, leur pesanteur, leur fluidité et leur force,~~ ^{leur pesanteur} leur fluidité et leur force, ~~et aux Chymistes la décomposition de ces mêmes corps par l'action du feu.~~ ^{mais} ~~mais~~ nous avons 12 moyens que nous fournissons nat. pour les distinguer par le nom de leur forme de leur étendue de leur situation de leur mouvement de leur solidité de leur pesanteur, de leur composition, nous avons ajouté ceux qui ~~ont~~ nous ont procuré ces 2 sciences.

L'Eau

En traitant des corps élémentaires de ce Regne tels que l'Eau le feu et l'air nous n'en avons pas regardé comme l'on fait ordinairement comme des corps simples mais comme ~~suivant l'opinion ordinaire~~ ^{la terre minérale que nous voyons} mais comme des corps composés au moins de 2 principes qui ne ~~paraissent pas~~ ^{paraissent} pas eux mêmes ^{être} simples. ^{adonc} ^{saturoz} ^{ne acid} ^{et pendant ce temps} ^{de chaleur} ^{de 0 deg.} ^{crystallise} ^{entièrement} ^{et sans surabondance d'eau en équilibre à 6 rayons;} ^{L'air} ^{nous avons} dit qu'on avait tort de dire quelle ~~entrait point~~ ^{entrait point} dans la composition des corps, non pas dans son état comme eau ^{ou} dans son état de liquidité, mais comme corps fixe ~~dans son état~~ ^{ou} dans son état de congelation ou cristallisé, ou bien comme terre séparée de sa sublt. aqueuse; L'eau marine ou salée ~~est~~ ^{est} composée d'un acide particulier

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

L'eau qui forme les nuages; le feu doit donc se former naturellement dans l'air lorsque ses 2 composants viennent à perdre leur atmosphère d'air (qui les tenoit écartés) et à se réunir, et cela arrive toutes les fois que 2 nuages qui contiennent chacun un de ces p^{rs} opposés viennent à se réunir, alors leur réunion forme comme nous l'avons dit une ~~lumière d'éclair~~ ^{une lumière} une lumière qui est l'éclair et en même temps la foudre qui est le feu; l'eau se forme ^{ordinairement} pour l'ordinaire en même temps et tombe en pluie.

L'air.

La théorie de l'air n'est pas aussi facile à expliquer sa ténuité, son inviolabilité ou sa transparence nous le rendent beaucoup moins sensible; il n'agit presque sur nous que comme masse par sa pesanteur et sa vitesse qui lui donne une force que nous appelons vent. En outre dans cet état par où il n'est pas pur mais atmosphérique les principes de l'eau qui ~~lui donnent~~ ^{lui donnent} d'autant plus la force d'arrêter qu'ils y abondent davantage dans l'atmosphère. il est aussi le véhicule du son produit par le choc des corps sonores. L'air ~~est naturellement comme~~ ^{est naturellement comme} le feu ~~est naturellement comme~~ dans un état de fluidité. il nous a paru composé de 2 principes. 1^{er} de l'acide fluide-universel. 2^o atmosphérique par l'Ether. il est comme nous l'avons vu, par ses effets dans les orages et dans les Volcans dont le feu ne brûleroit point sans son secours, l'agent le moins visible mais le plus terrible de la nature puisqu'il est capable comme nous avons vu de creuser des gouffres et des abîmes dans la terre, de bouleverser les mers, jusque dans leur fond, de déraciner et transporter des arbres les plus gros, les maisons et peut être des pierres les plus ^{mêmes} grosses énormes et peut être de petites universelles des montagnes.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Requiescat in pace

де уио

ou vue générale vue on un tableau général qui en fait la liaison.

Fables & Regrets.

Car les philosophes modernes ont dit jusqu'à, que les 3 Regnes étoient situés
cette division ^{américain} des 3 Regnes n'existoit point dans la nature, qu'il n'y a pas de ligne de
séparation entre eux parce qu'il y a, selon eux, des êtres qui ne sont ni ~~végétaux~~ animaux
ni végétaux ni minéraux, tels que le Polype d'eau douce, ^{et la méduse} qui fait la nuance entre
l'animal et le végétal qui est ^{comme} ~~le~~ le dernier animal et la première des plantes, et les
molécules organiques. Des liqueurs ^{et des parties de} seminaux, et des parties animales et végétales qui sans
être des animaux ou des végétaux entrent dans la constitution des uns et des autres ^{comme} la suite de cet
et il n'y a rien pour tous les faits relatifs ^{à cet}

* fauch. Des
Plantes vol.
p.

Mais, nous ^{avons} fait voir ^{contre} le sentiment de ces auteurs, 1° que l'exemple qu'ils ont ^{apporté} ~~de la~~ ^{de} mouvement de la sensitive comparé à celui de ^{l'animal} ~~la~~ méduse polype pour en faire le passage insensib. du règne végétal animal au règne végét. n'est nullement concluant, parce que cette plante est des plus parfaites, si on peut s'en rendre ainsi; quelle autre organisation des plus parfaites étant comprise de bon he qui contiennent des fibres, des trachées, des utricules, des vaisseaux (veux), des vaisseaux propres toutes parties qui manquent à la méduse polype, dont le mouvement est d'ailleurs spontané ou volontaire, ^{et dépendant de l'extérieur} ^{et dépendant de causes} ^{purement} ^{extérieures}, tandis que celui de la sensitive est ^{pur} ^{et} ^{dépendant} ^{de causes} ^{intérieures}, 2° que les derniers attributs du règne animal sont ces ~~mouvements~~ ^{mouvements}.

animé par le mouvement de la vie, qui se communique à toutes les parties du corps, et qui est le principe de tous les mouvements organiques, non pas celui des lignes féminales qui sont des parties intégrantes des animaux, mais celui des parties masculines qui sont des parties intégrantes des végétaux, et qui ne vient pas de l'air, mais d'un autre principe, qui n'estant pas tel que nous le concevons, mais qui est tout formé dans la terre végétale et aële et dans l'eau et qui attendent que certaines circonstances de chaleur et d'humidité pour se développer pour s'animer, puis le mouvement pour se développer et produire leur semblable sans qu'il en perde la chaleur et l'humidité, suffisante cette action, et peut sans mouvement et peut même dans la substance des corps animaux et végétaux sans se détruire sans changer de forme, et conserver la faculté de revivre et de reproduire comme leur mère dans les mêmes circonstances. 3° que la Bromelle qui est une plante ^{de la famille des Nylif} ~~artificielle~~ semblab. à un petit filet articulé, ^{de 2 lig. de longueur} ~~dans laquelle~~ qui se propage et s'accroît coo ly aut-plantis, et dans laquelle je découvris ~~des~~ l'année 1755 un mouvement oscillatoire qui entou/en et qui se compose de manière qu'elle change point de place, en la plante la plus voisine du Règne aël dont elle ne se diffère ^{ne par son mouvement, point et} que par la manière de croître par articulations.

Le Règne végétal est donc bien distinct du Règne animal. il n'en est pas moins
du Règne minéral ^{qui} n'a aucune organisation.

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

ce qui a induit en erreur les pphs qui ~~prétendent~~ ^{voient} que n'admettent aucune distinction entre les organes c'est qu'ils n'ont considéré que la seule qualité du mouvement, ~~comme~~ ^{voient} celle de l'organisation et de la structure dans la comparaison qu'ils ont faite de ces êtres. En cela ils ont suivi la méthode vulgaire des naturalistes modernes qui ne fondent paruellement leurs systèmes que sur l'examen d'une seule partie; ~~ils~~ ^{mais} ils devaient penser qu'en décomposant ainsi ces êtres ils les dénaturaient, et qu'ils ne font plus ce qu'ils étoient puisque leur essence ne consiste que dans la réunion dans l'ensemble de leurs parties et de leurs qualités. Nous avons démontré, il y a plus de 25 ans, * que l'incertitude et le changement d'opinion parmi les naturalistes les physiciens et les chymistes vient de ce que chacun d'eux a voulu rapporter toutes les connaissances de sa science à un principe simple ou à un très-petit nombre de principes; ~~et ainsi que dans ce cas ainsi que M. Linné a voulu rapporter~~ ^{par exemple} tous les animaux à la connaissance des dents, des cornes, ou des pieds, les végétaux à celle des étamines, ou de la fructification seule, et les minéraux à celle de leur fixibilité ou de leur caléabilité ou vitabilité; ~~et ainsi les chymistes~~ ^{de même} ont voulu rapporter tous les principes à une seule terre ~~pour~~ première, pour seul et même principe universel, et que Newton a voulu rapporter toute la physique à l'attraction, tandis qu'il faut considérer l'ensemble de toutes les parties pour avoir les vrais principes naturels ou le vrai système entier de la nature, de même qu'il faut considérer, non pas une seule qualité telle que l'attraction ou la pesanteur comme la base de tout en physique mais l'ensemble des principes mécaniques. Cette réflexion nous persuade que lorsqu'on aura reconnu l'abus des systèmes partiels on reviendra à celui qui est universel; c'est-à-dire à celui qui embrasse la considération de toutes les parties, ~~et qui ne renferme par conséquent l'ensemble de toutes les connaissances acquises~~ ^{et qui} adoptera la méthode ~~de~~ ^{de} l'ensemble d'où nous avons ^{exécute} ~~donné~~ un modèle dans nos familles de plantes en 1757 dans notre Coquillage du 2^e gl et en 1763 dans nos familles de plantes.

x mention ici
mes familles de
plantes
et mes Coquillages
du 2^e gl.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Non seulement les 3 Règnes de la nature ne sont pas unis ensemble par des
nuances insensibles, mais encore la nature y fait un saut

Scum.

il n'y a point de sexe dans les aménités; Ces structures n'ont point:
Ces corps sans organisation et formés de parties dont l'union n'est qu'une apposition
une application extérieure de parties appliquées, une sur les autres. Les animaux
ont au moins un sexe, et par d'autres approuvés qui en ont 2, ils sont tous séparés
et placés chacun dans un individu différent, aucun ne le rassemble tous 2, il n'y a
point de famille végétale, il y en a beaucoup qui n'ont pas de sexe, quelques uns
en ont 2 distincts et placés chacun dans un individu différent; mais le plus
grand nombre est composé d'un seul pied ou séparément ou réunis
dans la même enveloppe. Les animaux ont beau moins tous un sexe même
ceux qui comme le polype se reproduisent par section naturelle puisqu'ils
produisent aussi des petits par génération, et quelques uns sont hermaphrodites
comme les limaçons, mais ce sont des faux hermaphrodites qui ne peuvent se suffire à eux mêmes,
qui ont besoin du concours d'un 2^e individu.
Le plus grand nombre est de ceux qui ont les 2 sexes séparés dans des individus
différents.

Figure.

quelq. variété que nous observions dans les Écus, il parait qu'il n'en existe pas dans la nature autant qu'il y en a pu sortir en confection. L'or et l'arg. sont les 2 extrêmes de toute dentelle; toutes les figures admises exécutées par la nature sont donc comprises entre ces 2 ~~extrêmes~~ ^{cas} termes, et toutes celles qui auraient pu produire des dentelles plus pesantes ou plus légères ont été rejetées.

Les figures géométriques n'existent que dans notre imagination; elles ne se trouvent pas dans la nature, nisi elles s'y trouvent, c'est parce que toutes les formes possibles s'y trouvent. On sait en général que la matière de notre globe est attirée l'attrait ou est attirée par l'attrait des globes voisins en raison inverse du carré de la distance, mais cette loi varie dans les attractions particulières de chaque corps à raison de la figure de ~~ces~~ ^{des} molécules constitutives, parce que cette figure entre comme élément dans l'expression de la distance; (selon Buff. vol 9, p. xxxviii) et xxxix.) ainsi lorsqu'on aura acquis par des expériences la connaissance de la loi d'attraction d'un ^{tel} corps, on pourra trouver par le calcul la fig. de ~~ce~~ ^{celle} partie qu'il le compose. par ex.:

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

et eut le développement du système de la nature, telle est l'amarque que
 l'on peut bien saisir que lorsqu'on entre dans les détails, surtout q. nous sommes
 descendu en nous occupant les divers parties pendant le cours de notre démonstration

~~Quand on a terminé le système de la nature~~ à ce tableau de la nature ajoutons un dernier trait
 pour en finir l'ensemble.

considérons l'univers comme une sphère partagée en 3 portions égales; l'une
 renfermera les animaux, l'autre les végétaux et les minéraux. Plaçons ^{chaque}
 l'homme au dessus de cette sphère; dans une couche supérieure ^{la région} plaçons ^{la région} les esprits
 enfin, enveloppons le tout du manteau du créateur ^{selon le système de la nature} (et du moteur de tout ^{le monde})
 et nous aurons une idée peut-être assez vraie du système du monde ^{le monde}
 au moins sera telle conforme ^{à cette} aux idées que la sagesse nous a dictées.



Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation

Digitized by Hunt Institute for Botanical Documentation