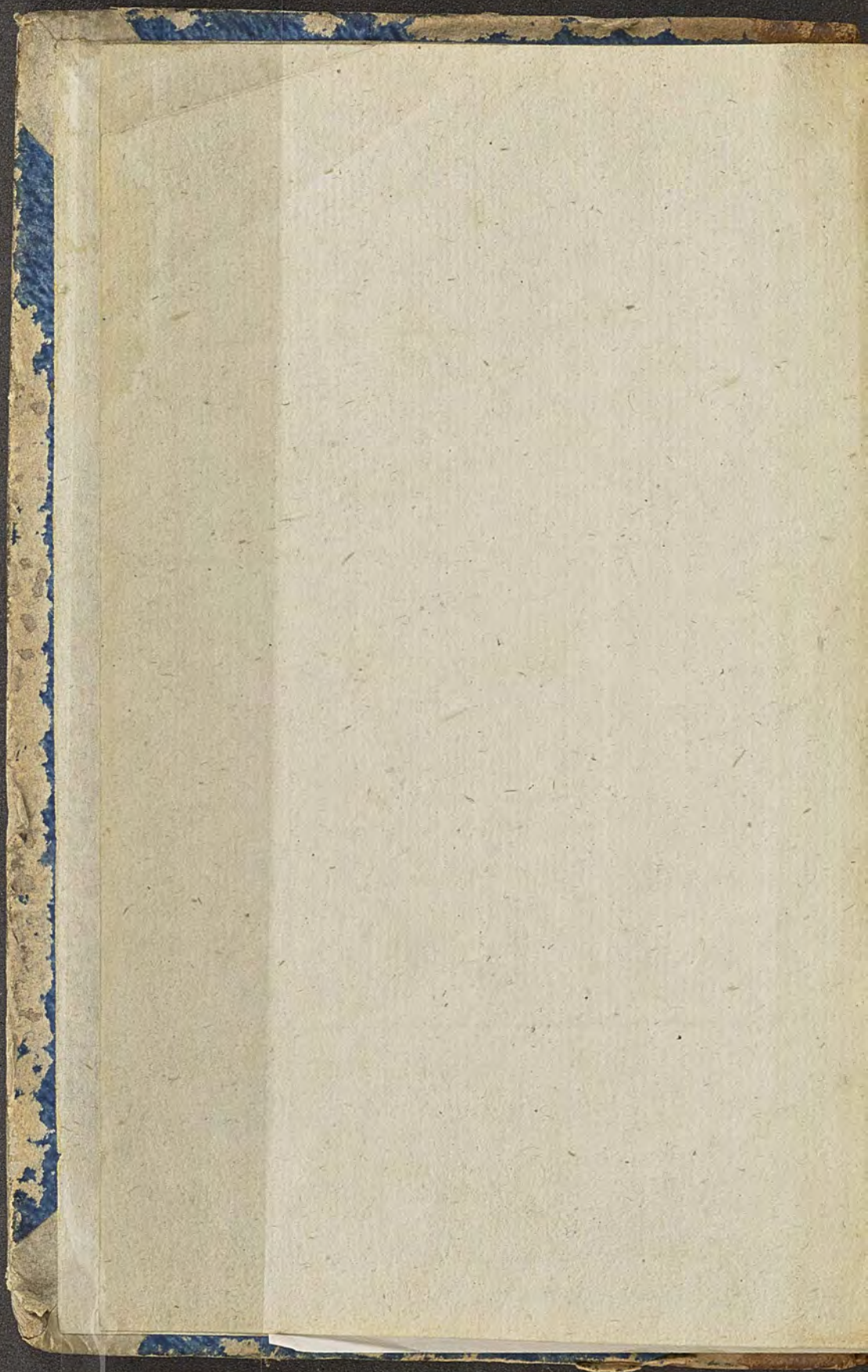


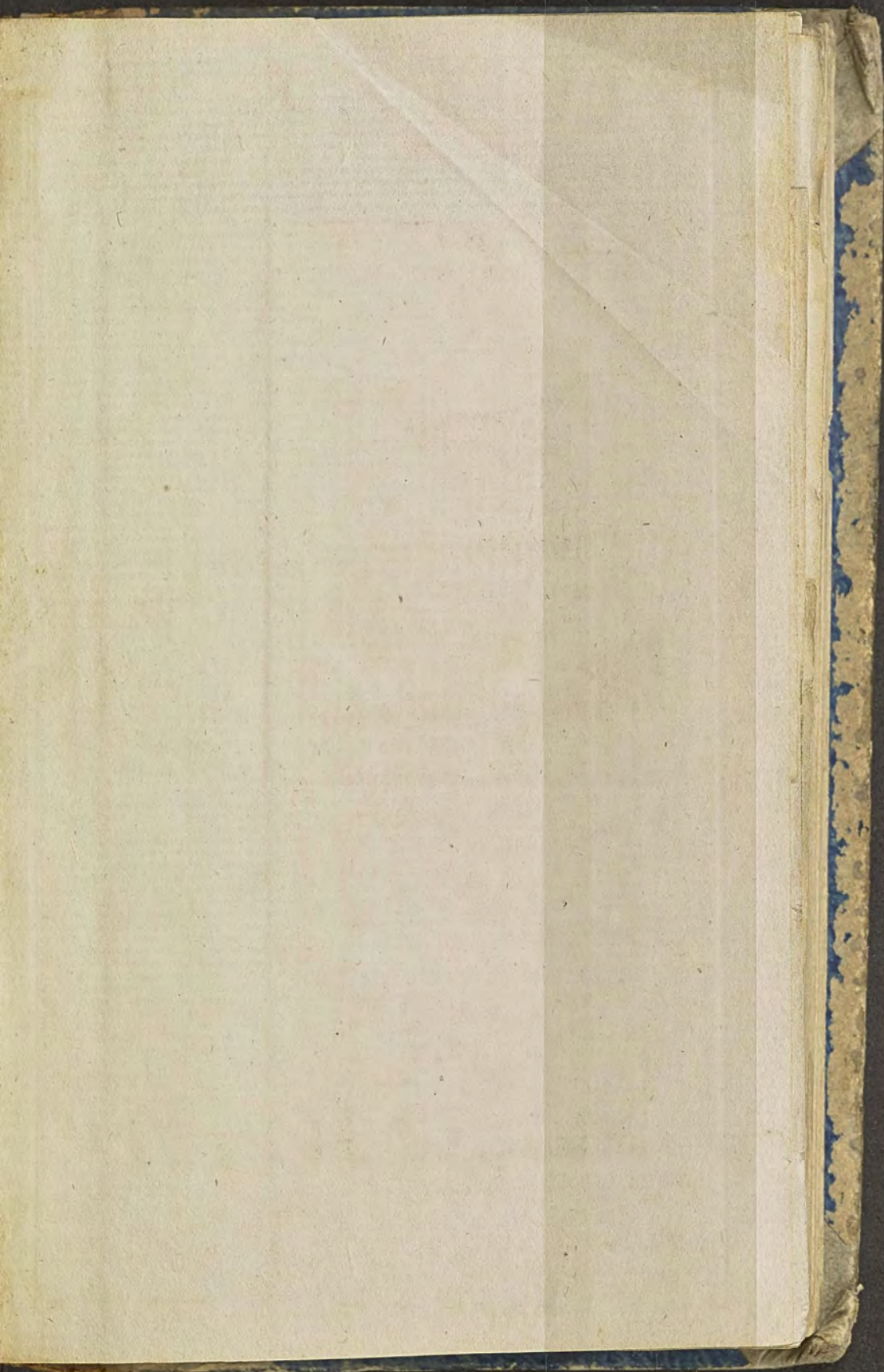


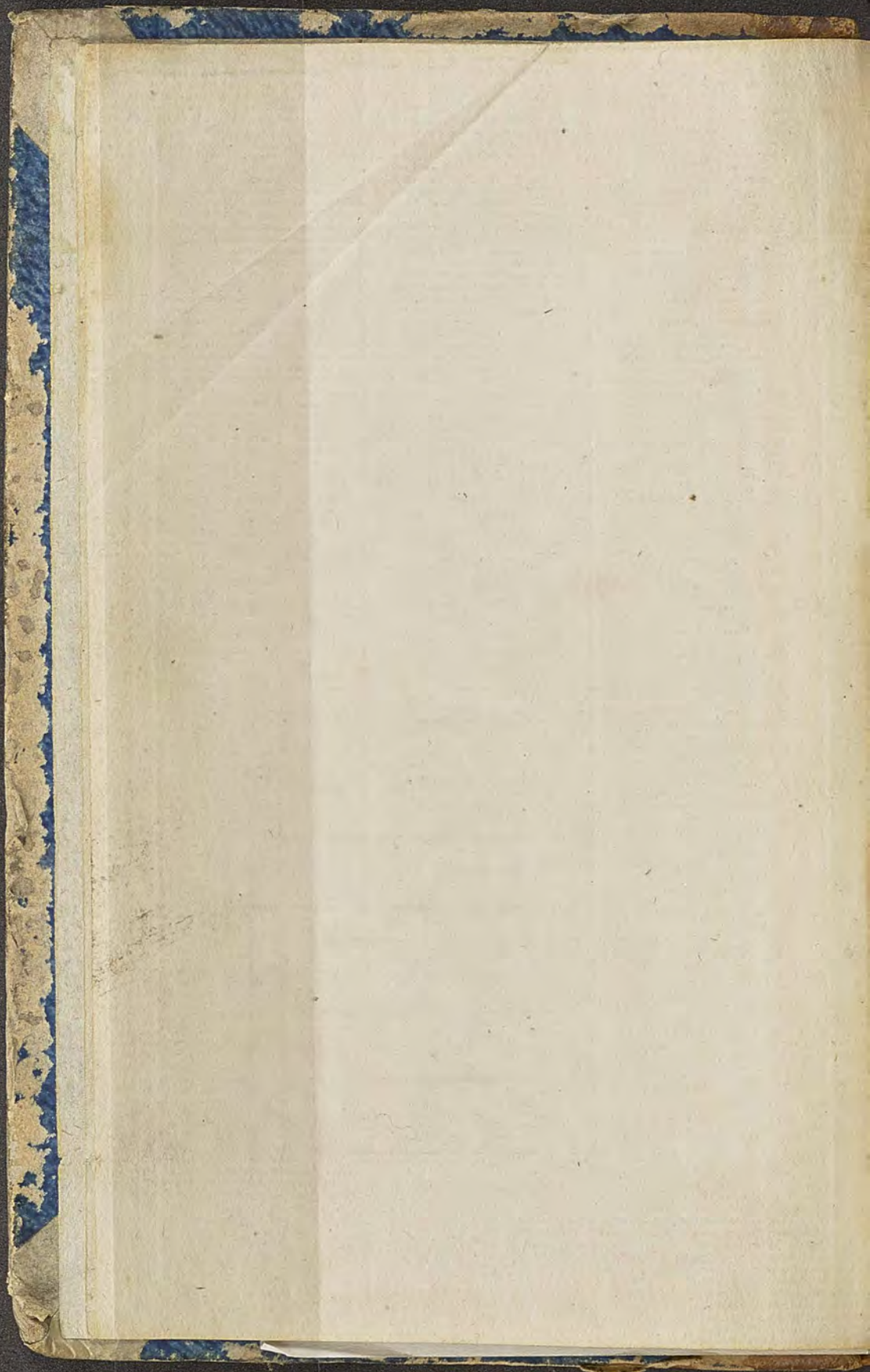
MS.

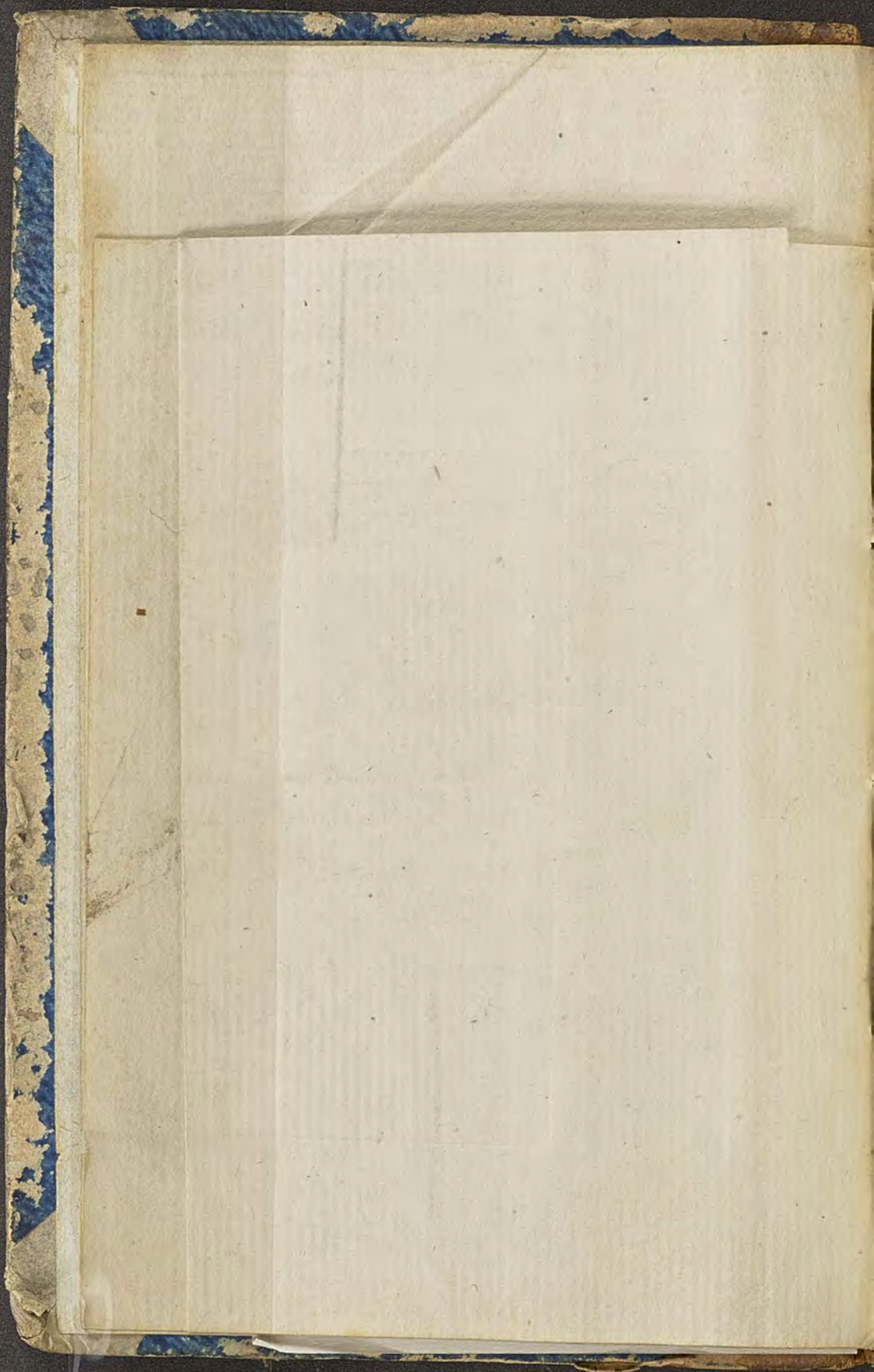
Munich

1794









Suite des caractères physiques

1. par réflexion.
2. par réfraction.
3. par Phosphorescence.
4. Lumière
1. leurs Espèces. Rouge, jaune, vert, bleu &c.
2. Leur Distri-
-bution.
3. leur gen-
-re.
1. couleur de la masse
2. couleur de la tache
3. couleur de la surface
1. transparence
2. routes de la Lumière
3. par Phosphorescence
1. uniprisme. L'empéride verte, le quartz, agathe cornaline, le saphir, les métaux.
2. varié { 1. par taches. Les marbres secondaires.
 { 2. par bandes. le quartz agathe onix.
 { 3. par chatoiment. le seld. path. naïve.
 { 4. par reflets irisés. le quartz agathe opalin, le seld. path. opalin.
1. similaire, ou la même que celle de la masse. L'argent antimonié sulfaté.
2. Dissimilaire. Le mica donne une poussière blanchâtre.
1. similaire. le fer carburaé, la graphite schisteuse graphique.
2. Dissimilaire. le molybdène sulfuré tache le porcelaine en vert.
1. surface brillante. le quartz hyalin, l'axinite.
2. — terne. le quartz jaspe, le fer oxyde terreux.
3. — onctueuse à l'air & le jade poli.
4. — soyeuse. la chaux sulfatée fibreuse, la stéatite flexible.
5. — marbrée. la stibite, le path. schisteux.
6. — ayant le brillant métallique. l'or, le fer sulfuré.
7. — n'en ayant que l'apparence. le mica argentin.
1. Corps limpides; transparents, et sans couleur. la chaux carbonatée &c.
2. Corps transparents avec couleur. le spinelle, le quartz.
3. Corps translucides, qui laissent passer trop peu de lumière pour permettre de rien distinguer à travers leur masse. le quartz agathe, le quartz résinite.
4. Corps opaques. l'or l'argent &c. à l'état natif.
1. réfraction simple. le grenat, le saphir.
2. — Double. la chaux carbonatée, le zircon.
1. à l'aide du feu. la chaux phosphatée, l'harmotome.
2. à l'aide du frottement. le quartz gros, la gramméte.



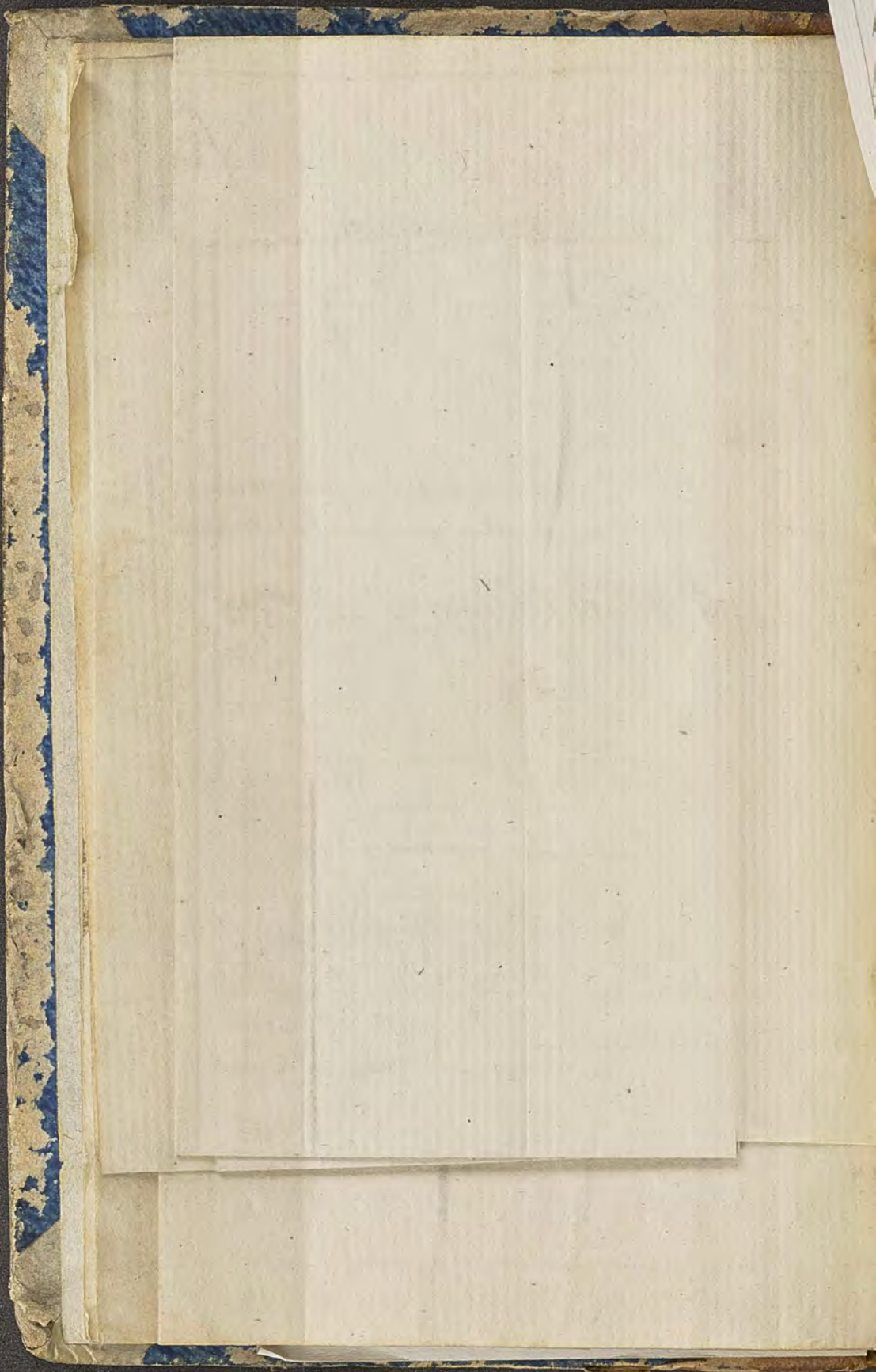
suite des Caractères physiques.

- | | | | | |
|-------------------------|---|--|---|---|
| 4
Electri-
cité | } | 1. passive | 1. par communication (les métaux) à l'état métalliques.
2. par frottement
3. par chaleur | 1. vitrée. La plupart des pierres.
2. résineuse. le soufre, le jacin.
3. vitrée d'un côté et résineuse de l'autre. la tourmaline, la mésohype et le topaze. |
| | | 2. active ou communiquée à la fibre d'Espagne à l'aide du frottement | 1. vitrée. le molybdène sulfuré.
2. résineuse. la plupart des minéraux.
3. nulle. le fer carboné. | |
| 9. Magnétisme | | | 1. simple { attraction sur chaque pôle du barreau aimanté
{ la corneille, les terres compactes
2. polaire { attraction sur un pôle et répulsion sur l'autre.
{ presque tous les cristaux de fer. | |

Caractères Géométriques

Les caractères géométriques sont, à proprement parler, ceux qui se tirent de la détermination des formes primitives, et de la mesure des angles, qui forment, par leur rencontre, les faces des cristaux, et les côtés de ces mêmes faces; mais, par extension, ils renferment tout ce qui a rapport à la configuration, comme l'aspect de la surface, le sens dans lequel cette même surface a lieu, &c.

- | | | | | |
|-----------|---|--------------------|--|--|
| 1. formes | } | 1. déterminables | 1. élémentaires
2. secondaires | 1. noyau en forme primitive.
2. molécule intégrante.
3. molécule constructive.
1. leurs lois de développement.
2. mesures de leurs angles. |
| | | 2. indéterminables | 1. arrondissements des faces et des angles. le grenat sphéroïdal.
2. faces et aspérités. l'éméraude cylindroïde, la chaux carbonatée bicristalline.
3. corps amorphes dans une forme tout à fait irrégulière. le réalgar, le gadolinite. | |
| | | 3. imitatives | 1. corps perfectionnés; coniques, cylindriques, globuleux &c.
2. pseudomorphoses; corps qui ont pris la forme d'un autre corps auquel ils se sont substitués. le quartz rétiné (xylite), le fer sulfuré modelé en coquille. | |



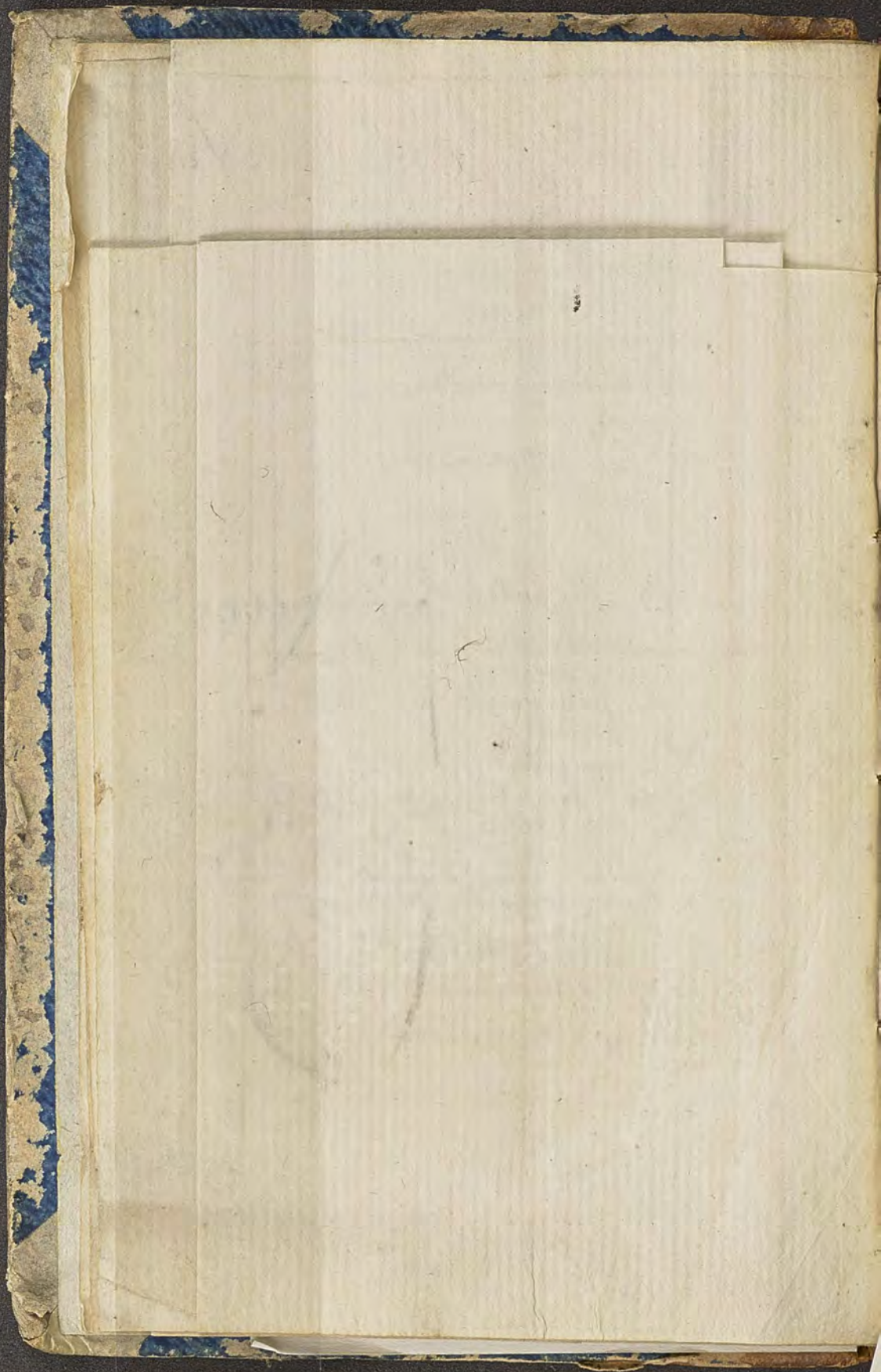
suite des caractères géométriques.

2. Structure
 Ligne d'un mineral
 dépendant de l'aggrégation
 des molécules ou du
 groupement des
 parties.

1. Lamineuse; offrant des lames continues
- 1. joints naturels également joints en tout sens. la chaux carbonatée.
 - 2. joints plus nets dans un sens que dans l'autre. la chaux sulfatée.
 - 3. joints sensibles seulement par le chalossement à une direction. le plomb carbonaté.
2. Lamellaire; offrant de petites lames souvent inclinées en divers sens. ... Amphibole en masses, la roche calcaire.
3. Praliformes; par couches non séparables. ... certains quartz, azalthe.
4. feuilletée; par couches séparables. ... les talc, le mica, le Diabène.
5. fibreuse; ...
- 1. à fibres parallèles. la chaux sulfatée fibreuse.
 - 2. radicaux ou à fibres divergentes. le barite, les sulfates radicaux, l'arsénite.

3. Cassure
 Manière dont
 les portions
 d'un mineral
 se séparent,
 lorsque la
 division ne
 suit point
 l'ordre de la
 structure...

1. Les Directions:
- 1. longitudinale; ayant lieu parallèlement à l'axe des cristaux. la topaze.
 - 2. transversales; ayant lieu perpendiculairement à l'axe des cristaux. Amphibole.
 - 3. indéfinie; ayant lieu dans tous les sens. le quartz-azalthe.
2. Les accidens:
- 1. feuilletée; par concavités et convexités. le quartz-azalthe résinite.
 - 2. Lisse. Le plomb, le cobalt, le fer, le cuivre.
 - 3. Nubotente; l'argile, le pyroxène, le quartz opacé, le fer sulfuré.
 - 4. Écaillée; le quartz azalthe gras, le pétrosilex, le fers, la serpentine.
 - 5. tuberculée; une face convexe enboîtée dans une face concave, par la fracture se fait à un cristal prismatique.

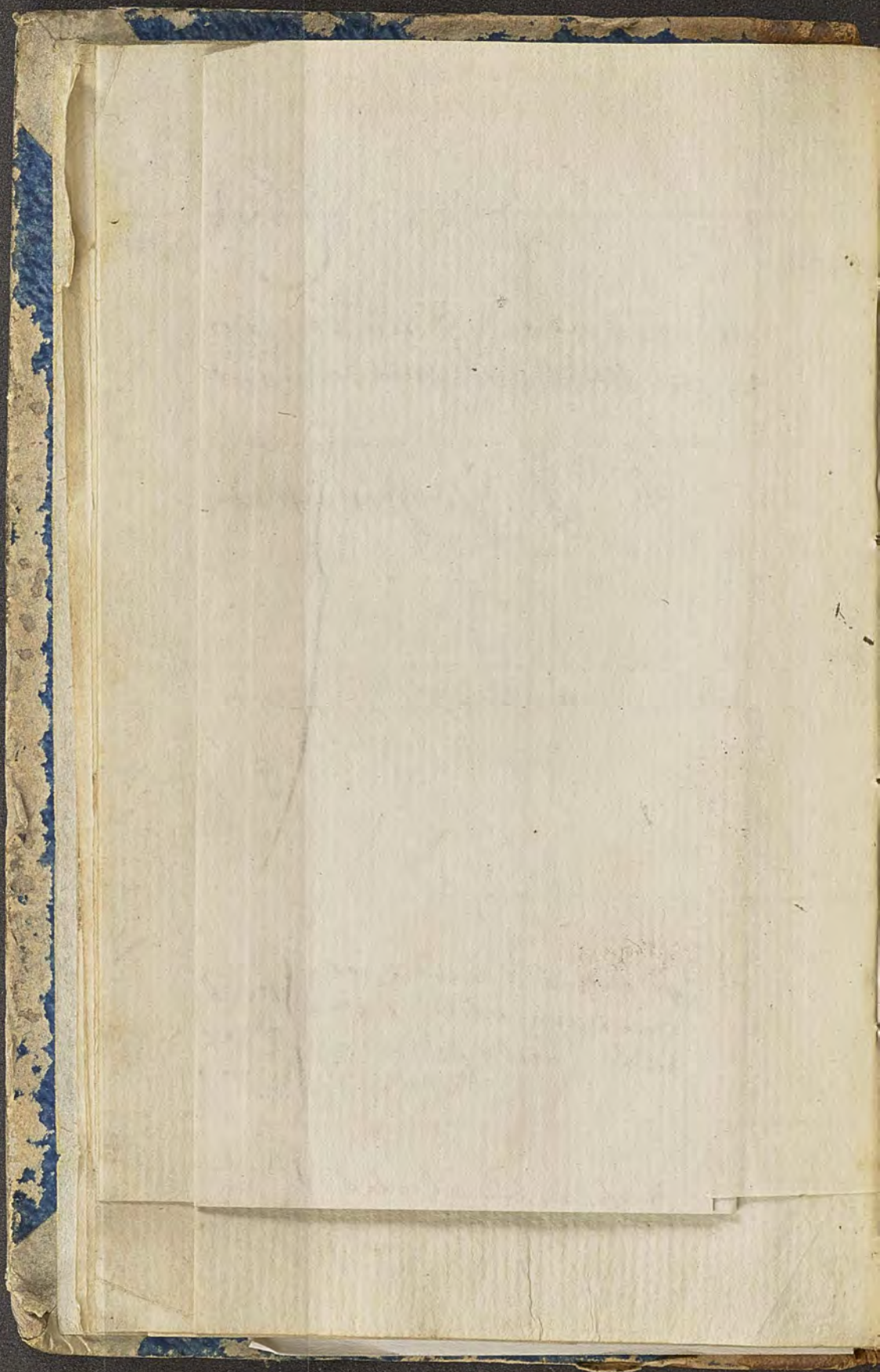


Caractères Chimiques.

Les caractères Chimiques sont ceux dont le preuve occasionne la décomposition d'un minéral, ou une altération sensible dans sa nature, ou une rupture & d'aggrégation entre ses molécules.

1. Par le feu
 1. en chalumeau
 1. fusibilité.
 1. sans addition le grenat, le ftd path.
 2. seulement avec addition le topaz, le zircon, l'azur, l'apatite.
 2. résultat de la fusion.
 1. verre. La turmaline, l'éméralde.
 2. email le ftd path, le mica.
 3. masse pondeuse. La mesotippe.
 3. réduction des subs-
tances métalliques.
 1. l'argent antimonial, l'argent fulfuré, le plomb.
 2. l'opimata le bismuth, l'oxyde.
 2. par Les Charbons ardents.
 1. volatilité. L'ammoniaque muriate, le Mercure fulfuré.
 2. détonation avec un corps combustible. Le pda pda nitrate.
 3. Dépépitation. Le pda muriate, l'anti noire oxyde, le diaspore.
 4. Bouillonnement. L'alumine sulfatée, la magnésie sulfatée, la pda borate.
2. par Les acides, et en particulier par l'acide nitrique.
 1. Dissolution avec effervescence. Le chaux carbonatée, l'étain fulfuré.
 2. Dissolution sans effervescence. Le chaux phosphatée, le manganèse phosphatée.
 3. réduction en gelée. Le zinc oxyde, la mesotippe.
3. par Les alcalis
 1. La dissolution des espèces du genre cuivre, par l'ammoniaque, est d'un beau bleu.
 2. La vapeur du sulfure ammoniacal noircit le plomb carbonatée.
4. par Le prussiate de potasse.
 1. La dissolution des espèces du genre fer, ou même de toute substance minérale ren-
fermant du fer, par un aide, donne un précipité bleu par l'addition d'un prussiate
alcalin; et un précipité noir, si l'on se fait de l'infusion de noix de galle.

Ces six planches doivent être placées



Extrait De Mineralogie

La Mineralogie est cette partie de l'histoire naturelle qui traite des minéraux, qui explique leur origine, leurs propriétés, leurs figures, leurs propriétés, leurs usages.

Les minéraux sont des corps inorganiques et inanimés qui existent tout d'abord par une sorte d'attraction, qui existent par une agglomération, qui sont joints de façon déterminée, qui ont des formes très variables et une composition très simple.

On divise les minéraux en quatre grandes classes. La première classe des substances métalliques. La seconde classe des substances terreuses. La troisième classe des substances combustibles et la quatrième des substances métalliques.

Pour reconnaître les minéraux, on les caractérise par leurs caractères. On entend par caractères les marques qui servent à distinguer les minéraux et à les faire reconnaître.

Les caractères sont essentiels et différents. On les divise en caractères physiques, géométriques et chimiques. Les caractères physiques se subdivisent en généraux et particuliers.

(Voyez les tableaux ci-dessus)

²
Annotations relatives
au Tableau Général
Des Caractères minéralogiques

Caractères physiques

- 1 pesanteur spécifique. Voyez haut
- 2 les poids durs et corps tendres
de caractères que fournit la dureté
qui ne comporte pas beaucoup près la
même précision que le précédent.
Il est surtout plus variable. Quelques
particules de quartz disséminées dans
un corps tendre par sa nature peu
dure au choc peut se peser par
suspension de liquide et en utilisant
choc du briquet. Mais ce caractère
est d'un usage fort facile et expéditif
à l'usage de plusieurs usages indiqués
sur le tableau. Il est propre à faire
ressortir nettement les espèces dont les
variétés sont peu sujettes aux altera-
tions produites par les mélanges acciden-
tels. Ainsi la Limonière de la chryso-
lite changeante des lapidaires n'est ser-
vement le quartz, tandis que la chryso-
lite de Rome durable (même sur le verre)
l'autre souvent une trace d'arsenic de sa
propre pesanteur. Le schiste Peruguin
très dur est dur par la lime qui se brise
mieux d'après sur l'étain. Les cristaux que
leur dureté éprouve soit dans la même
gangue de leur

3. Corps fragiles. il ne faut pas adou-
 rendre les esprits avec ceux que son nomme
 tendres. car tale est plus tendre que les
 chaux carbonatés. Dite parth ca l'air
 puisque celle-ci se caiff, mais il est plus
 fragile en ce qu'il résulte d'air et de
 feu à la pénétration.

4... corps Astiques. idem

5... ———— Ductiles. idem

6... ———— Dures de l'air et de l'air. idem.

7. ———— Happement à la langue.
 Un nomme ainsi. L'air est tel que ce
 d'air est placé sur l'extrémité de la
 langue contractant avec elle en sorte qu'il
 on le prouve avec une petite résistance lorsqu'il
 on veut les en séparer. et l'effet provient
 de cette propriété qui a le corps d'absorber
 la salive qui humidifie la langue et de
 se mettre par là en contact plus intime
 qu'il n'est avec les autres. si on pose avec
 le bout du doigt un peu d'air sur un
 de ces mêmes corps on remarque qu'il
 se humecte au point et cette expérience
 peut remplacer la précédente.

8. Couleur. idem

9. couleur par charoijement. est mot
 fait allusion aux esprits du char qui bris-
 sent dans l'obscurité. (voyez dans le haut)

10. corps limpides. corps diaphanes et
 sans couleur tel est le quartz dit cristal
 de roche et le quinquina.

11 Brillant Métallique. il se distingue
 en ce qu'en le brunissant à l'air et de la
 lime on voit entre instrument et l'air
 de la poussière on est éblouie elle est ternie
 et comme poudreux. quand le corps n'est
 pas d'une nature métallique.

4.
12... Doublet Extraction. Lors on me m'ordon
de lumiere passe obliquement d'un milieu
dans un autre d'une densité différente et
réfractive. La route du faisceau me
rappele de plus, cette division que les auteurs
me reprochent est formée d'un
constante qui est toujours de la même
physique.

13... Phosphorescence par l'action du
feu. cette expérience doit se faire dans
l'obscurité toujours.

14... L'électricité est à trois manières. D'ox.
citez dans les corps de la nature électrique
par le frottement par le contact
avec un corps de la nature électrique ou par
la chaleur. cette dernière manière se trouve
que par rapport à certaines substances
minérales.

On distingue deux espèces d'électricité.
l'une que nous nommons Vitée, et que
françois appelloit positif, est celle que
le frottement fait naître dans la terre et
dans matière vitée. La seconde
que nous appellons résineuse, que françois
lui désignoit le nom de négative, est
celle qui se requiert dans le même cas, la
résine, la soufre, la pierre de
S.

Ces deux électricités exercent des actions
contraires, en sorte que deux corps vités
l'un et l'autre par l'électricité vitée ou par
la négative se repoussent, et que deux
corps dont l'un possède l'électricité vitée
et l'autre la résineuse s'attirent mutuelle-
ment.

Ces deux manières des corps susditi-
bles de recevoir l'électricité par frottement
qu'on en trouve quelque fois, qui après
avoir été simplement présentes en feu

pendant un instant ou plongés 5.
dans de l'eau chaude ont acquis la vertu élec-
trique. ces corps ont dans ce cas un
cote positif par l'électricité vitrée tendant
vers le cote négativement opposé comme
des signes d'électricité résineuse.

de l'observation générale faite sur ceux
de ces mêmes corps qui ont été traités
considère en ce que leur forme devoit être
la même que des cristaux ordinaires de
quartz que les parties dans lesquelles
résident les deux espèces de l'électricité qui
sont absolument opposées & de part
et d'autre diffèrent par leur configura-
tion. L'une subit des décroissemens
qui sont seuls sur la partie opposée
ou ceux qui répondent des décroissemens
qui sont une autre loi. il en résulte
qu'à la suite inspection d'une de ces cris-
taux on peut indiquer d'une manière
qui conviendrait des signes d'électricité vitrée
de, et celui qui manifestera l'électricité
résineuse.

L'électricité partage tout le Règne minéral
en trois grandes divisions qui sont
peu près l'ordre méthodique généralement
adopté pour la classification des êtres
de ce Règne. puisque toutes les substances
communes les unes sous le nom de pierres
les autres sous celui de sels acquiescent
à l'attraction positive de l'électricité vitrée
pourvu qu'elles puissent sous certain
degré de pureté. Les substances in-
flammables proprement dites à l'exception du
Diamant étant de même attirées
vers au contraire de l'électricité résineuse
et substances métalliques possèdent
en général évidemment la propriété

6. conductrice de l'électricité, quelque
times seulement qui étant divisées
se rapprochent de l'état d'un
le plomb enroulé, restent aussi dans
l'analogie des ét. par la quantité d'acqui-
sition d'électricité Vitée au moyen du frotte-
ment.

Il doit avorter qu'il s'agit ici des moy-
ens ordinaires d'exciter l'électricité comme
lorsqu'on emploie le frottement de la
main ou celui d'un morceau de drap.
Le sulfate aussi que les corps frottés se
polissent, que l'on est du quartz, des gour-
mes et autres substances qui sont
comme du verre qui acquiert l'électricité
de la même à l'aide du frottement lors-
que la surface est lisse.

Il résulte de tout ce qui vient d'être
dit, que la propriété électrique fournit
des caractères utiles aux plusieurs points
de vue pour la distinction des minéraux.

L'électricité par communication en l'ap-
pliquant peut servir à séparer la pierre
d'un métal mêlé en quantité
sensible avec une pierre, comme elle
se fait par rapport au fer qui entre
dans la composition et s'aperçoit
à l'endroit de la pierre, on place la pierre sur
un petit isolant en forme de queue
de mandrin, quelle soit en contact avec
un conducteur électrique et on juge que
la pierre est ou n'est pas électrique
par communication pendant que l'ap-
proche du doigt ou de la boule d'un
excitateur se fait des étincelles qui se font
entendre ou de simples aigrettes qui brillent.

L'Electricité par frottement observée et
comparativement dans deux pierres
différentes peut aider à distinguer
leurs qualités. Les circonstances suivent
en association, qui présente à peu près
le même aspect que le fil path ma-
cro dit pierre de lune, en diffère par
la grande facilité qu'elle a de s'électriser
à l'aide du frottement tendit que les ma-
cres moines ne remplissent pas ou dif-
féremment par le fil path.

L'appareil le plus simple pour les expé-
riences de ce genre consiste dans une
petite aiguille de cuivre terminée par
deux boules et mobile sur un pivot. A peu
près celle de mineral à plusieurs de ces
maires sur une cloche, on se présente à lui
une des boules et on qu'on à peu près de
la force de l'électricité par la distance
à laquelle cette bouille commence à être
élevée. A l'épave de distances électri-
ques par les chaleurs, mais que la bou-
illonne on se fait de même l'appareil
lorsque l'on veut, sent que les phénomènes
mais il est intéressant de pousser un peu
détail sur les parties dans lesquelles rési-
dent les deux Electricités. pour y parve-
nir on se fait un bâton de cire d'Espagne à
l'extrémité duquel est attaché un fil de
soie de quatre ou cinq millimètres de
longueur, et après avoir frotté ce bâ-
ton, présentés l'un à l'autre les deux côtés
opposés de la substance, par exemple
les deux pendants d'une bouillonne
à une petite distance de fil de soie.
Le bâton qui rayonne le fil et la force
de l'électricité réunies, il y aura repulsion

8. Dans le cas contraire le fil sera at-
-tiré. On peut varier cette expérience en
placant le bâton de cire à côté la
-voir posée en dessous de l'une des deux
-boules qui se trouvent à la suite de la
-distance de quelques millimètres. Pour
-plus de simplicité on peut dresser
-leur support de la suite d'une telle por-
-tion que le bâton de cire se repose sur
-par l'extrémité posée sur un autre bâ-
-ton ou sur un tube de verre plus étran-
-versalement, et par l'autre extrémité sur
-de sable qui porte l'appareil, et pour
-à la distance requise pour la suite
-de l'expérience. Dans le cas la cire agit
-sans que la boule lui communique
-une électricité contraire à la sienne
-d'où il résulte que l'on est des effets
-de la pierre polaire par l'électricité
-fait reculer la suite à laquelle on le pré-
-sente et que la suite qui possède l'électricité
-résineuse attire celle qui agit à lui. Ce
-moyen est préférable au premier lorsque
-l'électricité est très petite ou non qu'une suite
-Vertu.

Dans tout ce qui précède nous avons
-vu les effets de l'action exercée par un mine-
-ral sur un autre corps en sorte que la pre-
-mière soit plus ou moins attirée de
-l'autre. Ce que nous appelons maintenant
-l'électricité active, est celle que le minéral
-exerce lui-même dans la cire des périp-
-tes moyen du frottement. Pour que l'expé-
-rience réussisse mieux il faut après avoir
-fait chauffer le bâton de cire la polir
-par le bout en le pressant sur un corps
-souple. on frottera ensuite ce même bout
-sur une partie du minéral qui soit elle

Même plan, on du moins sans aspe-
rité pris on présentera la cire à la queue
de cire dans laquelle on aura plié
d'arcane ou autre bâton de cire électrique,
comme il a été dit ci-dessus.

Tout corps doit le plus souvent commun-
iquer ainsi à la cire, avec certaine espèce
d'électricité contraire, en sorte que l'on pour-
rait considérer de préférence cette dernière
électricité ou ce qui est la même chose con-
sidérer le minéral comme étant passif
à l'égard de la cire; mais les minéraux
dans lesquels cette expérience devient inter-
essante étant conducteurs de l'électricité
il est plus simple d'examiner leur action
sur la cire, soit parce qu'on seroit obligé
dans cela des isolés, soit parce que
quand leur volume est un peu considérable
leur électricité se préparant sur leur sur-
face ne seroit pas assez possible.

On se peut voir nous montrons qu'un petit nom-
bre de substances qui excellent dans la cire
d'électricité vitrée tandis que les
autres substances analogues y sont vitrées
d'électricité contraire; ce peut comme des
exceptions au résultat générale, suscepti-
bles par les mêmes de faire ressortir les
minéraux qui les présentent.

15. Magnétisme. On voit que deux ai-
mants qui touchent l'un sera l'autre, leur
pôle de même nom c'est-à-dire leur pôle nord
ou leur pôle sud se repoussent; ou bien
qu'il y a attraction, si les pôles qui se
regardent sont de différents noms, l'un
nord, et l'autre sud. En conséquence on verra
qu'un aimant ou un morceau de fer
qui est dans l'état de magnétique perman-
ent, en ce que le même pôle de ce morceau

présentés successivement aux deux pôles
 d'un barreau aimanté, se répandent librement
 attire l'un et repousse l'autre ou réciproque-
 ment, mais si on emploie à cette alterna-
 tive de position un morceau de fer ordinaire,
 il y aura attraction dans les deux
 cas, parce que le pôle le plus voisin du fer
 communiquera à la partie tournée vers
 lui, son magnétisme contraire au sien,
 en sorte qu'il se trouve alors deux aimants
 qui se regarderont par leurs pôles de dif-
 férent nom. Le magnétisme ainsi obtenu
 n'est qu'instantané, il fait place au mag-
 nétisme contraire, dès que le fer part de
 la distance que d'un pôle à celui de l'autre et
 se dissipe aussitôt, que le fer met plus dans
 la partie de l'utile du barreau.

Dans les expériences de ce genre nous
 préferons au barreau une aiguille en forme
 de bague, de trois ou quatre pouces de
 longueur, comme étant plus sensible.

Le barreau est préférable, et agit plus
 par exemple de suite un briquet de bois par-
 ties de fer différentes dans une même
 substance.

Les fers oxydés, pourvu qu'ils ne soient pas
 trop oxydés, ont de véritables aimants pour
 les observer on doit se servir d'une aiguille
 semblablement aimantée.

Caractères géométriques

16. forme, moyenne ou forme primitive,
 comme il est à peu près de l'ordre des pri-
 maires, plus à l'ordre primitif, donne une
 inégalement par les parties, et qu'il y a un
 certain nombre de paires ou cette forme n'est
 connue que par les écoulements de la dis-
 tion mécanique, et de la théorie, nous ne
 parlerons point ici.

Caractères chimiques. H

per fusion pour le chalumeau.

Les charbonneux au verre font des perles
comme les quinquais.

Lorsque son employé en fondant qui
est simplement vitrifiable tel est le borax
ou pèche le plus souvent que l'on veut éprouver
dans une petite cavité faite à un charbon
bien brûlé, mais si le fondant est fus-
ceptible d'être absorbé par le charbon, tel
par exemple le potasse ou substitué à
dernier une petite cuiller de platine. On
procède de la manière dont s'opère la fusion
avec ou sans effervescence, c'est à dire si des
couleurs et l'aspect que présente le mélange.

h. Action des Acides. On peut se borner
à deux acides, le sulfurique, et le sulfureux
à moins qu'on veut éprouver le caractère qui
tire de l'effervescence au lieu de verser l'acide
sur la surface du morceau que l'on veut
éprouver il vaut mieux ou faire tomber
quelques gouttes sur une plaque de verre
et jeter dans cette petite masse de liquide
une parcelle détachée du même mor-
ceau. Cette manière d'opérer convient entre
autres avantages celui de faire remarquer
la dissolution et complète en fait à
peine.

Durée Des substances
 Connues Vulgairement
 sous le nom de pierres

1^o substances qui traissent
 Le Quartz

Commune
 Et brillante

Diamant
 Corindon
 Saphir
 Cymophane
 Rubis
 Topaze
 Zircon
 Grenat
 Tourmaline
 Pélopite
 Émeraude

Substances qui cristallisent
en verre

13.

Communément
cristallisantes

Quartz
Feldspath
Iodocrase
Enclase
Serpentine
Feldspath
Epidote
Wadonite
Wernerite
Magnesie Boracée
Melonite
Fluoride

Quelques fois
cristallisantes

Picrite
Sphene
Amphigène
Amphibole
Picroène
Sphérite
Macle
Distène
Actinole
Grammatite
Dipryne
Asbeste soide

14. ⁹⁰
 Substances qui ne se décomposent
 pas à la chaleur Carbonatée.

Non décomposées

- Tricalcaire
- Saginite
- Spinel phosphate
- perrotome
- Opimonalite
- Nepheline
- Amalite
- Amalime
- Chabasie
- Microsclips
- Silbite
- chaux fluatée
- barite sulfatée
- carbonatée
- Protique sulfatée
- carbonatée
- alumine fluatée
- alkaline

Non décomposées

30
 Substances qui ne se décomposent pas
 à la chaleur Carbonatée.

Non décomposées
 = test.

- Sell
- chaux sulfatée
- essentielle
- quica

Substances qui ont la Double
Réfraction

1. chaux carbonatée. fortement
2. chaux sulfatée.
3. baryte sulfatée.
4. strontiane sulfatée.
5. soude carbonatée.
6. quartz.
7. zircon. très-f.
8. cymophane.
9. topaze.
10. émeraude.
11. corindon.
12. Eclase. f.
13. Feldspath.
14. péridot. f.
15. mésohyte.
16. soufre. f.
17. mellite. f.
18. plomb carbonatée. f.
19. fer sulfatée.

16. ⁵⁰ Substances qui soumises à l'ex-
périence mont affect qu'une seule
refraction.

- 1 chaux fluatée.
- 2 chaux phosphatée.
- 3 tellurite.
- 4 spinelle.
- 5 grenat.
6. Amphigène.
- 7 tourmaline.
- 8 opaline.
- 9 Disthène.
- 10 zinc sulfure.

⁶⁰ Substances Électriques par la sim-
ple chaleur.

- 1 magnésie Boratée.
- 2 Topases du Brésil et de Sibirie.
- 3 tourmaline.
- 4 mesotyle.
- 5 phrenite.
- 6 zinc oxide cristallisé.

Dans les substances qui compo-
sent le premier appendice la fberie
rite de Permina la lepidolithe
cristallisée et la houphote parta-
gent la même propriété.

Substances phosphorescentes
par l'injection de leur poussière
sur un charbon ardent.

- 1 une partie des cristaux de
chaux carbonatée.
- 2 chaux phosphatée. Les cris-
taux connus sous le nom de pa-
tite et le sulfate terreux de lesbo-
madure.
- 3 chaux fluatée.
- 4 Sable carbonatée.
- 5 Strontiane carbonatée.
- 6 Wernerite.
- 7 harmotome.
- 8 Diphysie.
- 9 Grammatite.

parmi les substances qui compo-
sent le premier appendice Larréconi-
te peut de la même propriété.

Des Concretions

Les modifications que les concrets présentent sont dues à certaines circonstances locales telles que les points d'attachement des supports ou des espaces de moules qui influent sur leur forme. Nous renvoyons toutes les modifications sous la dénomination commune de concretions qui dans la conception ordinaire, signifie une substance congelée ou fixée. Mais pour fixer ces notions plus précises les idées à cet égard, nous entendrons par concretion, et par différents corps dont la forme dépend au moins en partie de ce que leurs molécules se sont trouvées en contact avec d'autres corps. Nous entendons encore par concretions ces diversions diverses qui contribuent à faire varier cet aspect.

Stactites

Selon qu'on se trouve dans les parties des pierres placées à la voûte des carilles souterraines ou qui s'insinuent à travers le lit de la terre et par conséquent arrivent à la surface du charbon des molécules pierreuses qui se sont unies à elle d'une manière quelconque. Les gouttes qui restent suspendues pendant un certain temps et produisent un dépôt qui commence par la surface supérieure, et les

Molécules breccantes dont le n^o 19.
cristallin. De haut en bas exerçant leur attrac-
tion les unes sur les autres et attirées
en même temps par les parois dont
elles sont voisines, forment au lieu
d'un tube initial ou d'un espace
de petit anneau, ce tube s'élargit et s'allonge
par l'intermédiaire des
petites gouttes qui arrivent à la suite
de la première en conduisant de nou-
velles molécules que l'attraction du tube
attire à son tour. Quelque fois ce tube
conserve la forme d'un cylindre creux
de peu d'épaisseur et semblable à un
trou d'un plume d'oie. Parvenu à
l'extrémité et s'enveloppe de couches spon-
gieuses dont la matière est formée
par le liquide qui descend le long de
la paroi extérieure; il s'élève alors
un cylindre épais ou une corne; et quel-
que fois les molécules charriées par les
gouttes qui coulent au sein de l'inter-
rieur du canal, finissent par
s'obstruer entièrement. Les différentes
modifications se renouvellent surtout
dans les corps qui appartiennent à la
classe carbonatée.

Une partie du liquide en tombant
de la droite sur le sol y forme d'abord
de petits amas de cristaux ordinairement
ondés ou des protuberances, des
extensions, dans les figures varient à
l'infini, enfin le liquide qui coule
le long des parois latérales donne
naissance à des corps dont on pour-
roit comparer la figure à celle d'une
nappe d'eau congelée.

20. On a appelle strolachites, les corps
qui se forment à la suite de la roche
et strolachites, ceux dont la forma-
tion est due à la chute du liquide
sur le st. il est d'autant plus
considérable de nommer les unes et les
autres strolachites, qu'on est quelque-
fois embarrassé pour distinguer celui
à deux modes de modification qui
en tiennent par rapport à certains corps
qui ont été transportés hors de leur en-
droit natal.

Des insustations

Dans les confections précédentes l'ag-
grégation des molécules dépend plus
particulièrement de la pénétration du
liquide qui les a charriés. Dans les
confections que l'on a nommées
insustations tuffes et suber provien-
nent d'une espèce de précipitation des
molécules d'abord suspendues dans le
liquide, celles-ci tantôt se déposent à la
surface de différens corps organiques
surtout de ceux qui appartiennent au
regne végétal, et tantôt résident l'intérieur
de certains corps, tels que les tuffes des
volcans.

Lorsque le liquide introduit dans une
cavité souterraine peu spacieuse ou il
peut se tourner, les molécules pierreuses
s'insustent les parois de cette cavité
qui est ordinairement d'une forme
arrondie et finissent quelquefois par
la tapisser de cristaux ce que l'on a
nommé gèode. il y a de ces corps qui
renferment un noyau solide et mobi-
le,

Or une matiere terreuse et pulvereuse
sente, tel sont entre autres ces cristaux
filés engorgés dans les carrières de
Marmat. enfin, quelque soit le globe
Remplit entierement d'une matiere
que l'on distingue à l'air de celle qui
compose le globe de elle-même.

il peut arriver aussi qu'une substance
queruste des cristaux d'une nature
differente, en se mouvant sur leur face
par un canot, fait ex: des cristaux
de chaux carbonatée que l'on statique dans
les de quartz, et quelque fois enveloppe
peu quartz dans le cristal d'après être
séparé des cristaux qu'elle s'avoit.

30/ Pseudomorphoses

C'est le sixième ordre de concretions
que nous appellerons pseudomorphoses
C'est à dire corps qui ont une figure
et se trouvent, parce que les substances
qui appartiennent à cet ordre ont
une figure et des formes étrangères qu'elles
ont en quelques sortes de liberté d'autres
corps qui les avoient rempli de leur
chair. Lorsque le type de cette trans-
formation apparente est un coquille
age, il arrive assez souvent que la coquille
se résout encore en tout ou en partie
le substance qui se trouve comme
de dans son intérieur; et alors rien
ne parait plus simple que les plumes
de du fait, par l'introduction dans
liquide chargé de molécules pures
des dans la cavité de la coquille.

22. et cette observation conduit à expliquer de même la forme des espèces de noyaux, nucléus, en coquilles, que l'on rencontre isolés et dénués de toute enveloppe. quelque fois la coquille elle-même a été perçue par un acide qui est substitué à la substance mixte. La gomme dont cette coquille étoit une partie composée (I), et il peut arriver, dans ce même cas, que l'intérieur de la coquille reste solide, ce n'est plus alors proprement une substance morphose, c'est un fossile qui est devenu simplement plus pierreux qu'il ne l'étoit auparavant.

Cette dernière espèce de modification a lieu également pour les os et les autres parties d'animaux qui se trouvent enfouies dans le sein de la terre; C. à D. celles peuvent passer à tout entièrement pierreux, à l'aide d'une substance qui remplace leurs parties partiellement.

Il ne peut pas en être des productions végétales comme des coquilles; elles vont pourrir de tout ou de peu, et se décomposent qui peuvent résister après

(I) on voit que les coquilles ainsi que les os des animaux sont formés de deux substances, l'une latérale qui n'est pas susceptible de pourriture; l'autre centrale ou charnue qui peut être détruite par la fermentation.

93

La destruction de la substance
interieur, et de la partie de la
matiere pierreuse ou caillou pour
recevoir l'impression de leur forme
& leur supposoit qu'une de ces produ-
ctions, telles qu'une portion de branche
de bois fut entièrement detruite en
sorte que la cavite qu'elle occupoit de
la fin de la terre restat vide, ou pour-
roit recevoir qu'une matiere pierreuse
qui ensuite rempliroit cette cavite &
modeler, alors le nouveau corps se
sembleroit exterieurement à une
branche de bois, il y auroit des appa-
rences de nœuds et de noeuds qu'il est
de l'interieur, mais il n'y auroit aucune trace
d'organisation, et il ne serviroit pour
rien. Dire que la partie de la pro-
duction vegetale qu'il auroit rempli-
e.

Le bois qu'un homme communement
voit pétrifié est une imitation bien plus
fidèle du véritable bois: on y distin-
gue sur la coupe transversale la
patence des couches concentriques
qui dans les arbres vivants, proviennent
de l'augmentation en épaisseur: tous
les principaux lineaments de l'organisa-
tion y sont conservés au point
qu'ils servent quelque fois à faire re-
connoître l'espèce à laquelle appar-
tenoit l'arbre qui a subi la pétri-
fication.

21.
parmi les différentes expositions
qu'on a données de ces phénomènes
celle qui paraît être la plus généralement
admitte, quoiqu'elle ne soit pas exempte
de difficultés consiste à supposer que
la matière primitive de la substance
la substance végétale, & mesure que celle
de la substance animale, est par le même
placement & fait successivement et
comme de molécule à molécule, les
parties primitives en s'arrangeant dans
les places restées vides par la retraite des
parties animales, et en s'arrangeant
dans les mêmes parties prennent lieu
première de l'organisation végétale, & en
copient exactement tous les traits.

Le Règne Minéral a aussi les plus
dormes. On trouve quelques sub-
stances de ce genre sous des formes
stallines qui ne font qu'arriver à l'état
est assez probable qu'un minéral dans
certaines cas la nouvelle substance est
substituée graduellement à celle qui a
été la plus commune on pense que cela
a lieu pour le bois pétrifié.

Les différents corps tendent à se
imprimer leur forme dans la
matière qui les enlève et perdent
cette forme et de la sorte dans substance
organique qui est semblable à l'état
de la pierre ou qui ne peut qu'un certain
degré de dilataction, est ce qui a lieu particu-
lièrement à l'égard des fougères et autres plan-
tes de la même famille dont la forme
est moule par une matière persistante
ainsi que nous le dirons plus au
long dans les suites.

On a nommé en general pétrification, toutes les substances inorganiques modifiées, soit nous venons de parler. celles qui présentent l'empreinte des animaux ou de végétaux.

Comme nous ne nous proposons que de citer quelques exemples des modifications dont il s'agit, et non pas de les décrire, nous nous bornerons à en donner quelques unes, en parlant des substances qui leur ont servi de bases secondaires et nous en adapterons la nomenclature à cette manière de les classer.

Nous devons dire qu'il y a eu des pétrifications qui ont servi de base à la substitution d'un métal à la place d'un corps organique. Le fer est l'exemple plusieurs exemples de cette sorte de métallisation.

En résumant tout ce qui précède, on peut définir ainsi les différentes concrétions dont nous avons donné la description.

La stérilité est une concrétion composée de couches successives d'une forme circulaire ou conique et qui est l'effet du dépérissement.

La concrétion est une concrétion en forme de croûte appliquée sur la surface ou à l'intérieur d'un corps. On peut y rapporter la croûte qui est une espèce de concrétion en forme de développement sphérique ou à peu près.

26. / tantôt Nid. et tantôt recouvert
ou noyan.

Le psittacocéphale est une con-
tion d'une forme générale à
substance et qu'elle doit à la que
molécules complètes un aspect
pe précédemment par un corps de cette
même forme.



Principes De La Nomenclature

Les formes primitives d'une substance quelconque est toujours désignée par le mot primitif a joint au nom de la substance ex: L'acide primitif, chaux carbonate primitive &c.

On peut considérer les formes secondaires 1o relativement aux modifications qu'elles offrent de la forme primitive & lesquelles se font de elle-même, & 2o celles qui résultent des lois de développement.

1o en elle-même, & forme forme particulière géométrique.

2o relativement à certaines facettes ou certaines arêtes remarquables par leur exposition ou par leurs positions.

3o relativement aux lois de développement dont elles dépendent.

4o relativement aux propriétés générales qu'elles présentent.

5o enfin relativement à certains acci- dents particuliers.

Les formes secondaires considérées relativement aux modifications qu'elles offrent de la forme primitive.

On appelle Le Cristal

A: pyramide, lorsque la forme primitive

24
L'élant un prisme, peut se faire choisme
de bases une pyramide qui a autant de
faces que le prisme a de pans. ex: La
chaux phosphatée pyramide.

B: prisme. lorsque la forme primitive
est composée de deux pyramides
reunies base à base, et séparées
par une pyramide par un prisme. ex:
gypse prisme, quartz prisme,
semi-prisme, lorsque il n'y a qu'un
côté de nombre de crêtes au tour de la
base commune, qui soient interceptés
par des pans. ex: plomb sulfate semi-
prisme.

C: Base. Lorsque la forme primitive
est un rhomboïde, ou un assemblé
de deux pyramides, les bords sont
interceptés par des faces perpendicu-
laires à l'axe et faisant la pyramide
base. ex: chaux carbonatée base,
sulfate base.

D: Pointe. Lorsque tous les angles
sont de la forme primitive sont inter-
ceptés par des facettes planes. ex:
mesolippe Pointe.

On dit aussi bis-pointe, trise-pointe,
quadris-pointe suivant que chaque an-
gle est intercepté par deux, trois
ou quatre facettes. ex: améthyste bis-poin-
te, fer sulfure quadris-pointe.

E: emarginé. Lorsque toutes les crêtes de
la forme primitive sont interceptées
chaque par une flette. ex: grenat
Emarginé.

On dit aussi bis-emarginé, tris-emarginé:
suivant que chaque crête est in-
terceptée par deux ou trois facettes. ex:
grenat bis-emarginé.

F. *peri-hexaèdre, peri-octaèdre, 29*
peri-tetraèdre, peri-dodécédron Lorsque
 la forme primitive étant un prisme à que-
 tre pans, se change par le fait de l'écoulement
 devient un prisme hexaèdre octaèdre
 tétraèdre ou dodécédron - ou nommé aussi *peri-*
hexaèdre un cristal dont le squelette
 étant un prisme hexaèdre respectivement
 les six arêtes long, terminales interceptées par
 arêtes de faces. ex: *cristal sulfate*
peri-hexaèdre, idem peri-octaèdre idem
peri-tetraèdre, ementia peri-dodécédron

G. *truncé* Lorsque la forme primi-
 tive étant un prisme à bases rhom-
 bes les arêtes long, terminales interceptées par
 grande diagonale sont interceptées par
 deux faces qui leur sont parallèles
 dans les sens de sa longueur. ex: *Barite*
le sulfate naturelle.

H. *tétré* Lorsque la forme primitive
 étant un prisme à bases rhombes, les
 arêtes long, terminales interceptées par la petite
 diagonale sont interceptées par deux faces
 qui leur sont parallèles dans le
 sens de sa largeur. ex: *Barite sulfate*
tétré.

2. *Formes secondaires (Cristal-
 lées) qui elle-même, et comme*
étant purement géométriques

On appelle le cristal

A. *Cubique*; Lorsque il présente la for-
 me d'un cube, laquelle dans ce cas est
 son propre secondaire. ex: *chaux sulfurée*
cubique.

B. *Cuboctaèdre*; Lorsque sa forme diffère peu

30. du cube. ex: chaux carbonatée
cubique.

C. tétraèdre; lorsqu'il présente la forme d'un
tétraèdre régulier; comme forme secondaire.
ex: zinc sulfure tétraèdre.

D. octaèdre; lorsqu'il présente la forme d'un
octaèdre régulier; comme forme secondaire. ex: sulfate
de cobalt.

E. Prismatique; lorsqu'il a la forme d'un
prisme droit ou oblique dont les pans
sont inclinés sur ceux et deux cents vingt
degrés. ex: chaux carbonatée prismatique;
sulfate prismatique.

F. dodécaèdre; lors que sa surface est com-
posée de douze faces triangulaires, qua-
drangulaires, ou pentagones, toutes égales
et semblables; ou d'ailleurs de deux mé-
trés d'angles différentes. ex: quartz do-
décaèdre; zinc dodécaèdre, fer sulfate
dodécaèdre.

Le dodécaèdre n'a pas toutes ses faces
de même nombre de côtés il suffit qu'il
soit possible de le ramener par les faces d'un
aspect, en faisant varier ses dimensions.

G. icosaèdre; lorsque sa surface est com-
posée de vingt triangles dont douze
sont égaux et huit équilatéraux. ex: fer sulfate
icosaèdre.

H. trapézoïdal. Lorsque sa surface est com-
posée de vingt quatre trapézoïdes ex:
craie et semblables. ex: quercite trapézoï-
dal.

I. triacontaèdre; lorsque sa surface est
composée de trente rhombes ex: fer
sulfate triacontaèdre.

K. Encaontré, lorsque sa surface
est composée de 90 faces. ex: cora
Encaontré.

L. Bihémipédal. Lorsque sa surface
est composée de 12 faces quilibreul. pri-
tes. ex: ... et peut être par la présence
jusqu'à deux - un peut former un ou deux
rhomboides différents. ex: charbon
Bihémipédal.

M. Biforme triforme. Lorsque il en forme
une combinaison de deux on voit
formes remarquables telles que le cube le
tétraèdre l'octaèdre le prisme hexaèdre
régulier. ex: alumine sulfatée triforme.

N. Cubo-octaèdre, Cubo-Dodecaèdre cubo-
tétraèdre &c. lorsque il en forme une com-
binaison de deux formes indiqués par ces
expressions. ex: charbon sulfatée cubo-octa-
èdre. fer sulfatée cubo-octaèdre; quinqué
Cubo-tétraèdre.

O. Tripezien. Lorsque sa surface latérale
est composée de six pentes. Plus sur
deux rangs, entre deux bases. ex: charbon
sulfatée tripezien.

P. Distétré. C'est deux fois l'octaèdre hors
que sa forme est celle d'un prisme tétra-
èdre à sommets droits. ex: pyramite
Distétré.

Q. Disthexaèdre. Lorsque il forme un prisme
hexaèdre à sommets droits. ex: Feld-
spath Disthexaèdre.

ex: il dans le même cas Distétré
Dodecaèdre. Dodecaèdre. ex: base Dode-
caèdre. Feldspath Dodecaèdre; charbon
phatée Dodecaèdre.

33.

R. trihexaèdre; tetrahexaèdre pentaxa-
-èdre, heptaxaèdre. Lorsque le polyèdre est
composé de trois, quatre, cinq, sept ran-
-gées de facettes, disposées l'une à l'autre, les uns
au-dessus des autres. ex: perle, sel nitrate
trihexaèdre, quartz, pentahexaèdre, polas-
-te, nitrate heptahexaèdre, bisulphate de
plomb sulfaté bisulphate.

S. Digeminé. Lorsque l'offre une ou
-deux faces de quatre formes qui brèves
de la même forme. ex: deux carbons
de la digeminé.

T. Amphihexaèdre. C. à D. hexaèdre dans
deux sens. Lorsque formant les faces
suivant deux directions différentes, on a
deux contours hexaèdre. ex: l'axinite
Amphihexaèdre.

U. six-décimal. Lorsque les faces qui
appartiennent au prisme ou à la
pyramide moyenne et celles qui appartiennent
à neuf aux deux prismes sont les uns
ou nombre de six, et les autres au nom-
-bre de six, ou réciproquement. ex: sel
spath six-décimal.

On dit dans le même sens, octa-dé-
-cimal, six-dodécimal. ex: deux carbons
nités six-dodécimal, octa-dodécimal
ex: Cuivre sulfaté octa-dodécimal, sel
dodécimal, ex: sel spath dodécimal.

X. peripoligone. Lorsque le prisme
a un quelconque nombre de faces. ex: tour-
-maline peripoligone.

Y. Surcomposé. Lorsque la prisme est
très composée. ex. tourmaline sur =
composée.

Z. Inversecaïdre, (G. à D.) ayant neuf
faces de deux côtés opposés. est un nom
particulier à une variété de la tourmaline
dans laquelle les deux sommets sont à
neuf faces, et le prisme à douze faces.
Un nom qu'ordinairement, c'est le
prisme qui est Amédoire.

AA. Prosemeaïdre, (G. à D.) ayant neuf
faces par deux parties adjacentes est un
nom particulier à une variété de la
tourmaline dans laquelle le prisme
et les deux sommets ont chacun
neuf faces.

BB. Récurrent, Lorsque en joignant les fa-
ces du cristal, par rangées circulaires
depuis une extrémité jusqu'à l'autre on
a deux nombres qui précèdent plusieurs
fois comme 4, 4, 4, 4, 4 de ex: élan-oxi.
de récurrent.

CC. Équidifférent, Lorsque les nombres
qui distinguent les faces du prisme
et celles des deux sommets, qui diffèrent
l'un de l'autre, et forment un commen-
ciement de suite arithmétique, comme
6, 4, 2; ex: Amphibole équidifférent.

DD. Convergent; Lorsque dans leurs pré-
cédent, la suite est sensiblement con-
vergente comme 15, 9, 3. ex: tourmaline
convergente.

EE. Impair. Lorsque les nombres qui
distinguent les pans du prisme et les faces

34. Des deux prismes scindés différens
l'un de l'autre sans tous les trois in-
paires, sans des sixteurs en progression.
ex: tourmaline impaire

FF. hyperoxide Ca. d. aigu à l'apex p
dit plus variés de chaux cristalline
qui confirme la composition de deux
rhomboides, l'un aigu qui est l'inté-
rieur, inégalement plus aigu.

GG. Phosphat; p dit de Diamant à
145 faces bombées.

HH. plan-courbe p dit de Diamant
à faces les uns plates, les autres cour-
bées.

3. Crèmes secondaires Condi-
tionnées relativement à certaines fa-
ces ou certaines arêtes remarqua-
bles par leur arrangement et par
leurs positions.

Le Cristal se nomme

A. alterné, lorsqu'il a sur ses deux
parties une supérieure et l'autre inférieure
des faces qui alternent entre elles, mais
qui se correspondent de part et d'autre.
ex: quartz alterné

B. bisalterné. Lorsque dans le cristal
il y a deux faces d'une même partie, mais
entre elles des faces des deux parties. ex: chaux
carbonatée bisalterné, quartz bisalterné

B. Annulaire. Bisymme prisme hexaédre à six facettes marginales dispersées en anneaux autour de chaque base. ex. Éclaircissement annulaire. Émeraude de la Chine. la même chose. D'un prisme octaédre à huit facettes marginales autour des bases. ex. émail. Épave Annulaire.

C. Monostiquue. Lorsque un prisme d'un nombre quelconque de plans à six contours de chaque base. Une rangée de facettes en nombre différent de celles des plans et qui peuvent être tous marginales, ou les uns marginales et les autres angulaires. ex. Topaze monostiquue.

Distique. Lorsque dans le même fait il y a deux rangées de facettes autour de chaque base. ex. Topaze distique.

Pseudistique. Lorsque parmi les facettes dispersées sur un même plan, autour de chaque base, deux sont plus montées que deux autres. Une petite facette qui est comme le rudiment d'une troisième rangée. ex. Pseudistique.

D. Placéée. Lorsque le cristallin a des facettes situées de biais. ex. Quartz placéée. D'un prisme placéée.

E. Dissymétrique. Lorsque les deux rangées de facettes situées l'une au dessus de l'autre vers chaque sommet ont un défaut de symétrie. ex. Topaze Dissymétrique.

F. Encadré. Lorsque il y a des facettes qui forment des espèces de cadres autour des

35. faces d'une forme plus simple d'ivoire
existante dans la même espèce. ex. chaux
fluatée encadrée.

G. promimulé; lorsqu'il a des arêtes qui
sont une très légère saillie. ex. chaux fil.
face promimulé.

H. zonaire; lorsqu'il a autour de sa par-
tie supérieure un rang de facettes qui
forment une espèce de zone. ex. chaux
carbonatée zonaire.

J. leprophane. (à D. manifeste). Lorsque
les arêtes saillies ou certaines arêtes offrent
quelque indication utile pour reconnaître
la position du noyau qui sans cela
serait difficile à deviner. ou même pour de-
terminer soit la direction soit la mesure
de l'écartement. ex. feldspath apophane,
quartz gris apophane. &c.

L. énoyée; lorsqu'il a des facettes qui
interceptent et rendent comme énoyées des
parties qui sans elle seroient plus sail-
lantes que les autres. ex. quartz énoyé.

M. entaillé; se dit d'une variété d'oxyde
de fer carbonatée dans laquelle les
pentagones des bases extrêmes ont subi
une espèce de dilatation, en conséquence
de l'inclinaison des faces latérales.

O. pentangle; se dit d'une variété de
chaux carbonatée en prisme hexaèdre dont
les arêtes sont interceptées par des facettes tri-
angulaires très-aiguës.

P. desolite; se dit d'une variété de mag-
nésie cristalline dans laquelle quatre
angles solides du cube primitif sont

interceptés par des facettes tandis que les angles opposés restent intacts subsistent sans exception de défaut.

Q. Surabondance? Doit donc varier de manière variable dans laquelle les angles subsistent qui étoient intacts par la variété de facettes, en sorte qu'il y a surabondance ou il y a défaut.

Les Bases Secondaires Consistent relativement trois d'elles de deux d'elles dont elle dépendent.

Le Cristal Brunné

A. Unitaire; lorsqu'il ne subsiste qu'un seul des deux par une rangée de cristallisation unitaire. Il y a deux, trois, quatre des deux des deux par une rangée, on dira binomiale, trinomiale, quadrimomiale. ex: peridot binomiale, champ carbonaté trinomiale.

B. Binaires, binomiales binomiales de deux dans le cas d'un, de deux, de trois des deux des deux par deux rangées. ex: peroli: quide binaire, feldspath binaire.

C. Ternaire, binomiales de deux dans le cas d'un, de deux des deux des deux par trois rangées.

D. unibinaire, il y a deux des deux des deux par une rangée, l'autre par deux; uniternaire, il y en a une par une rangée, et l'autre par trois; binoternaire,

37. Il y en a un par deux rangs et
L'autre par trois. ex: chaux carbonatée
uniternaire, idem binoternaire
Les nomenclatures dans toutes les espèces
ci-dessus précédentes, ainsi que dans celles
qui suivent, fait abstraction des faces
parallèles à celles du noyau qui existent
le plus souvent sur le cristal secondaire.
Parmi les formes ou le noyau est indivi-
siblement gras que, les uns ont des noms
empruntés de considérations différentes,
et celles qui restent sont en si petit nom-
bre que j'ai cru inutile de compliquer
le langage en employant pour elles
une désignation particulière. Pour évit-
er de confondre les mots qui indiquent
le développement d'une face qui désignent
le nombre des faces on peut remarquer
que ceux-ci sont leur terminaison en
dodecaèdre ou tétraèdre en al. comme
dodécagonal, tandis que les autres finis-
sent en aire.

E. équivalent, lorsque les faces posant qui
indiquent un développement est égale à la
somme de ceux qui indiquent les autres.
ex. FeS sulfate équivalent.

F. soustractif, relatif à un développement
est moindre d'une unité que la somme
de ceux qui indiquent les autres. ex:
pyroxène soustractif.

G. additif, lorsque les faces posant à un
développement qui se rapporte d'une unité
à la somme de ceux qui indiquent les
autres. ex. cuitre sulfate additif.

34.
D. progressif, lorsque les exposants
forment un commencement de pro-
gression arithmétique comme 1, 2, 3.
ex: trois termes progressif.

F. disjoint, lorsque les décroissemens font
un fait unique, comme de, à quatre on
à six. ex. argent antimoine, sulfure, dis-
joint.

R. partiel, lorsqu'il y a quelques par-
ties qui restent sans diminution, tandis
que les autres parties s'emblessement
diminuent. ex: cobalt partiel.

D. partiel double, lorsque le exposant relatif
à un décroissement est la moitié de
la somme des autres exposants. ex: le
partiel double.

Les trois exposans qui composent un
décroissement intermédiaire
ne comptent que pour un seul,
qui est également à leur somme!

M. doublant, triplant, quadruplant, lors-
qu'un des exposans est répété deux
trois ou quatre fois dans une série qui
sans cela seroit régulière. ex: peridot qua-
druplant.

E. identique, lorsque les exposans des
décroissemens simples, au nombre de
deux ou plus, aux termes de la pro-
gression relative à un troisième décroisse-
ment qui est mixte. ex: cuivre gris
identique.

39. O. isonome C. à D. égalité de loix les-
que les opposés qui indiquent les
devoisemens sur les bords. Etant et aux
ceux qui expriment les devoisemens
sur les angles le font aussi. ex. cui:
re. p. l'is. isonome.

P. mixte, lorsque la forme résulte
d'un seul devoisement mixte. ex. t. t. t.
-ie mixte.

Q. pantaginé, C. à D. qui tire son origine
de toutes les parties, lorsque chaque arête
et chaque angle solide subit un devoi-
sement. ex. b. b. b. b. sulfate pantagin.

R. bifère, C. à D. qui porte deux fois
lorsque chaque arête et chaque angle
solide subit deux devoisemens. ex. cui:
re. gris bifère.

S. étouffé, lorsque les devoisemens ont lieu
sur toutes les arêtes et sur toutes les angles
solides autour de la base d'un noyau
prismatique. ex. b. b. b. b. sulfate d'etouffé.

T. opposite, lorsque un devoisement
se fait par une rangée, et qu'une autre
est intermédiaire. ex. clair ex. d. ex.
-posite.

V. synoptique, lorsque les loix de devois-
sement offrent comme le tableau de
celles qui ont lieu pour l'ensemble de
autres cristaux ou du moins pour la
plupart. ex. p. l'is. p. l'is. synoptique.

X. rétrogradé, C. à D. d'une variété de

champs carbonatés dont les pressions
renferme deux décroissemens mixtes
qui sont tels que les faces qui entrent
seulent semblent rétrogrades, en pressant
en arrière, du côté de la face opposée à
celle qui regarde la face sur laquelle
ils croissent.

N. Ascendant, lorsque toutes les lois de
décroissemens ont une marche ascen-
dante en partant des angles ou des
bords ^{opposés} d'un noyau rhomboïdal. ex:
champs carbonatés ascendants.

5. Formes secondaires considé-
rées relativement aux propriétés
géométriques qu'elles présentent.

Le cristal simple

A. isogone, c. a. d. égalité d'angles, lors-
que les faces qui se cristallisent sur des parties
différemment étendues forment entre elles des an-
gles égaux. ex: cyphophane isogone.

B. anamorphique, c. a. d. forme renversée
lorsqu'on ne peut lui donner la position
la plus naturelle, sans que celle du cristallin
ne se trouve comme renversée. ex: albâtre
anamorphique.

C. rhombique, lorsque certaines faces d'
des cristaux rhombes quoique d'après leur
manière dont elles sont coupées par les
faces voisines elles ne paraissent pas ou
premier coup d'oeil devoir être d'une figu-
re symétrique. ex: quartz rhombique.

111
D. Equiaxe, lorsqu'il a la forme
d'un rhomboïde dont l'axe est égal à celui
du rhomboïde primitif. ex: chaux carbonatée
equiaxe.

E. inversé. Lorsqu'il a la forme d'un
rhomboïde dont les angles aigus sont
égaux aux angles obtus du rhomboïde
primitif. ex: chaux carbonatée inversé.

F. Metastatique p. à p. de transport lors-
qu'il a des angles aigus et des angles
obtus égaux à ceux du noyau qui se
trouvent ainsi transportés sur la forme
secondaire. ex: chaux carbonatée me-
tastatique.

G. Contrastant. Lorsqu'il a la forme
d'un rhomboïde très aigu, dans lequel
une inversion d'angles semblable
à celle qui a lieu dans l'inversé (Lit-
tre E) présente une espèce de contraste
et ce qu'elle se rapporte à une autre
part à un rhomboïde très obtus. ex:
chaux carbonatée contrastante.

H. persistant, se dit d'une variété de
chaux carbonatée dans laquelle cer-
taines faces se trouvent coupées par
des faces voisines de manière qu'elles
conserveront les mêmes mesures d'angles
qu'elles auroient eu sans cela, excepté
que ces angles ont d'autres positions
respectives. ex: chaux carbonatée persi-
tante.

F. analogique lorsque sa forme présente plusieurs analogies remarquables. ex: chaux carbonatée analogique.

L. paradoxale lorsque sa structure présente des résultats singuliers et inattendus. ex: chaux carbonatée paradoxale.

V. complexe lorsque la structure est formée de lois peu indiquées comme lorsqu'elle est produite par des décroissemens les uns mixtes, les autres intermédiaires. ex: chaux carbonatée complexe.

C. formes secondaires considérées relativement à certains genres particuliers.

des Cristaux simples

A. transparent lorsque il est composé de deux moitiés d'octaèdre ou de deux portions d'un autre cristal dont l'une semble avoir tourné sur l'autre d'une quantité égale à un sixième de circonférence. ex: spinelle transparente, zinc sulfuré transparent.

B. hémisphérique (à D. dont une moitié est retournée). Lorsque il est composé de deux moitiés d'un même cristal dont une paraît être renversée. ex: stéatite hémisphérique.

C. rectangulaire; nom particulier donné à la stéatite, composée de deux prismes qui se croisent à angles droits.

43
D. obliquangule. non particulier donne
à la similitude de composée de deux prismes
qui se croisent sous un angle de 60 De.

E. pyramide. non particulier donne à la
similitude de composée de trois prismes qui
se croisent de manière à représenter les
arêtes d'un hexagone régulier.

F. Cruciforme non particulier donne à
la similitude de composé de deux cristaux
qui forment une espèce de croix.

G. triglyphe lorsque les faces considérées
sont trois faces réunies autour d'un
même angle solide, formant dans trois
directions perpendiculaires entre elles:
ex: per sulfate triglyphe.

H. gemme, lorsqu'il est composé de deux
prismes qui se réunissent par une
extrémité, en formant une espèce de py-
ramide. ex: bitartr. ex: de gemme.

On pourra remonter dans les des-
criptions de ces espèces un petit nombre
de dénominations qui sont ici omi-
sées, mais ont une signification se pre-
sentant de même, ou semblable dans
celles de quelques unes des dénomi-
nations précédentes.

note

J'ai ajouté aux principes de la
crystallographie minéralogique, les figu-
res qui y ont rapport et leurs ap-
plications. (Voyez page 44)

planche ^{neu}

44

Champ Carbonaté

- fig: 1 Equiaxe
2 indéterminé
3 Malastatique
4 Cyboïde
5 Birhomboidale.
6 uniternaire
7 Bisuniternaire
8 Contractée.
9 Binoternaire
10 birhomboidale.
11 persistante.
12 acutangle.
13 Analoogique.
fig A est la base.

planche 2.

- 14 retrograde.
15 Zonaire
16 paradoxale.
17 complexe.
18 ascendante (sur deux cotés)
19 bisgerminée.

Suite De la planche 2^{me}
 Champ phosphaté

Fig: 20. Didodecaèdre.

Varité sulfatée

21 reboccie.

22 raucourcie.

23 trapezienne.

24 cardoefene.

Blanche Zeme
Cotasse Nitratee.

Fig. 25 trihexaèdre (vue d'un côté)

26 eptahexaèdre (vue d'un côté)

Alumine sulfatée alcaline.

27 triforme.

Quartz.

28 prismé (vue de côté.)

29 alterne (idem.)

30 bisalterne (idem.)

31 pentahexaèdre.

Zinc.

32 plagièdre.

Telesie

33 uniterne.

34 mixte.

44.

Planche 7eme

Cristalline

fig 35 isogone - une decote.
topaz.

36 Dioclaëdre.

37 Monastique.

38. Pendouble.

Emeraude.

39 pseudoëdre.

40 armulaire.

Opinel.

41 trapezoidal.

42 emarginé.

43 triémarginé.

Idocrase.

44 Annéacontaëdre - une decote.

fig B représente une face.

Planche Lem.
Feld - path.

- fig. 45 prismatique.
 46 bisominaire.
 47. Dicaèdre.
 48. Pyramidal.
 49. Dicaèdre vu de côté.
 50. Dicaèdre vu de face. idem.
 51. Apophane idem.
 52. Synoptique.
 53. hémisphère
 Axinite
 54. Amphihexaèdre.
 55. enroulée.

29. Planche Ceme
Tourmaline.

- fig 56 impaire vue de côté.
57 Antienne aèdre vue idem.
58 progressive idem.
59 prismeaèdre.
60 convergente.
61 péripolygone.
62 Électromètre et vertus élec-
triques de la tourmaline.
63 pour reconnaître l'électricité
résiduelle dans la vitre.
Amphibole.
64 cylindrique.
Pyroxène.
65 contractif.
Ferrostade.
66 rectangulaire.
67 obliquangule.
68 mesochippe.
69 épointée.
Sulfate.
69 anamorphique.

planche 50
Analesane

50.

- Fig. 40 triépointée.
hermétique.
- 41 Cruciforme.
Péridot.
- 42 trimittaire du de côté.
- 43 tétrastique du idem.
- 44 quadruplant idem.
Grammatite.
- 45 tétraèdre.
Argent antimoiné sulfuré.
- 46 Dispositif.
plomb sulfaté.
- 47 semi-prisme.
- 48 trioctaèdre du de côté.
Quintre gris.
- 49 Cubo-octaèdre.
- 50 bise du de côté.
- 41 identique.

Blanche Fer

Cristal sulfaté.

- 42 Perihexaèdre.
 43 Perioctaèdre.
 44 Peridecaèdre.
 45 isonome. du decote.
 Fer oblique.
 46 Binaire.
 Fer sulfuré.
 47 triplique.
 48 tétraprothimal. du decote.
 49 icosaèdre du idem.
 50 triacontakaèdre idem.
 51 Quadripointé idem.
 Fer sulfaté.
 52 Equivalent. du decote.

Suite de la planche ^(52.)
Geme.

Etain oxidé.

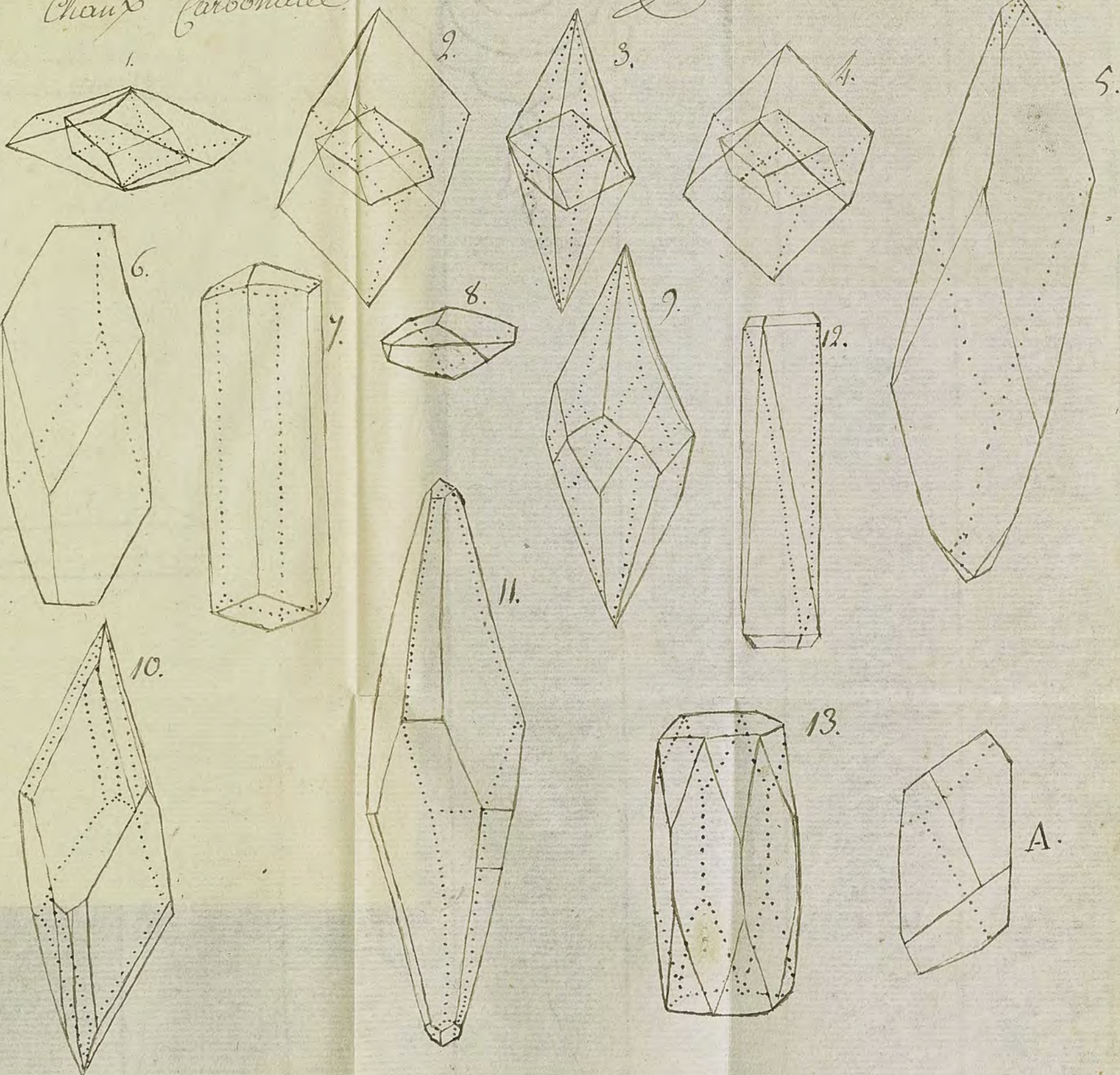
- fig 93 annulaire vu de côté.
94 opposite vu idem
95 recurrent idem
Zinc sulfuré
96 tétraèdre.
97 transposé vu de côté.
Titane oxidé
98 geniculé.

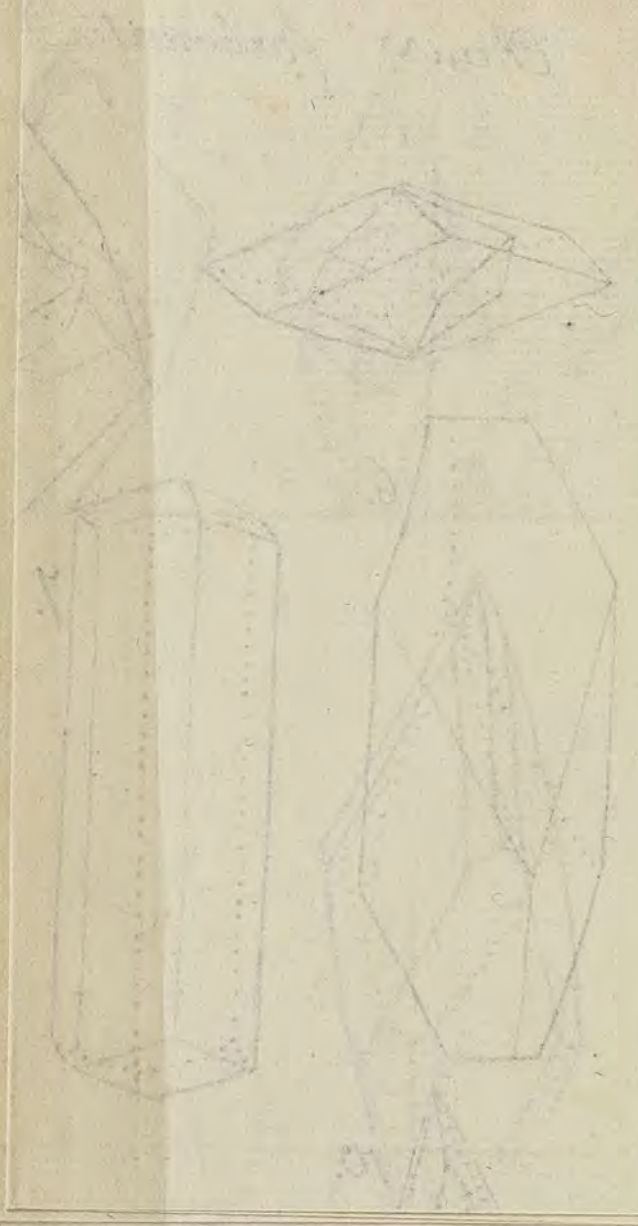
53/ Planche 9^{me}.

Tableau Des formes
primitives Des Espices Miné-
rales Déterminées par
Professeur Hauy

Chaux Carbonatée

Planche première





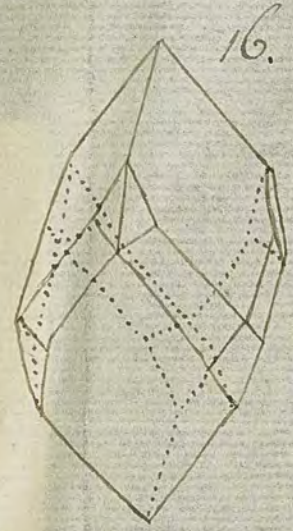
Suite de la chaux Carbonatée



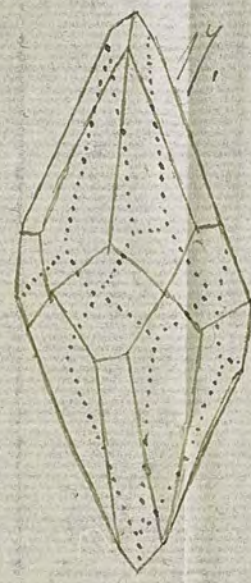
14



15



16



17



18

Chaux phosphatée



19



20

Baryte sulfurée



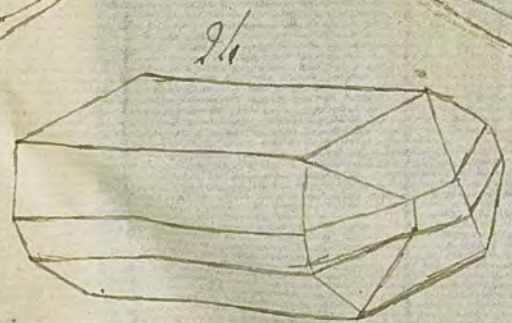
21



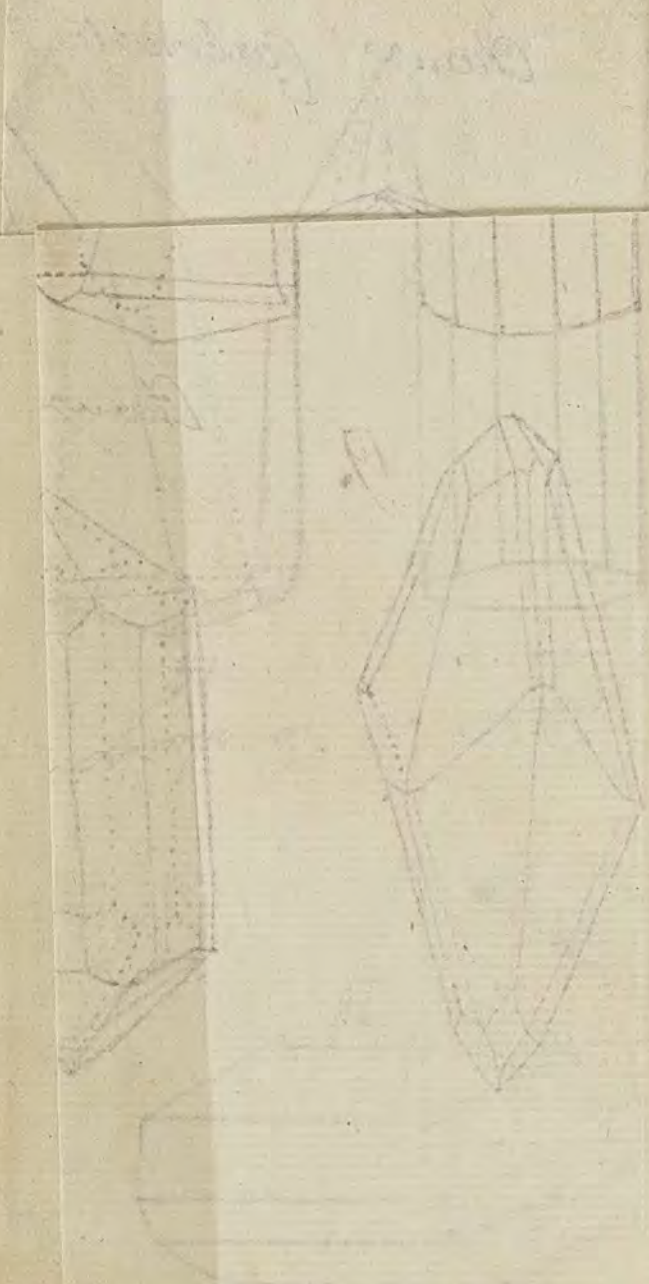
22



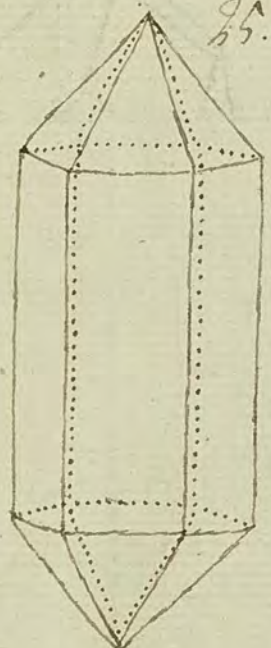
23



24



potasse Nitratie

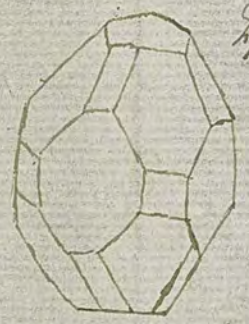


25.

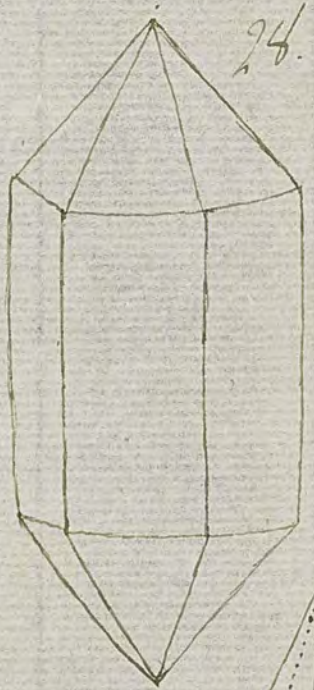


26.

Alumine sulfurée alcaline
quartz

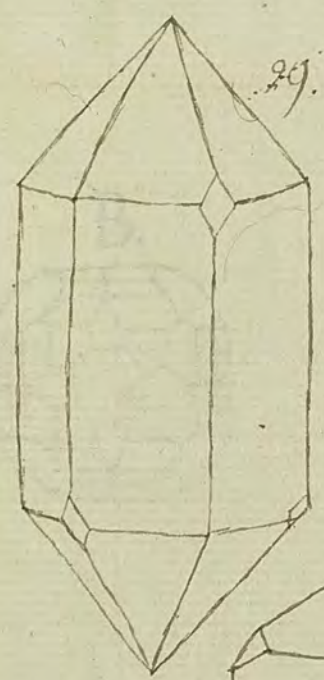


27.

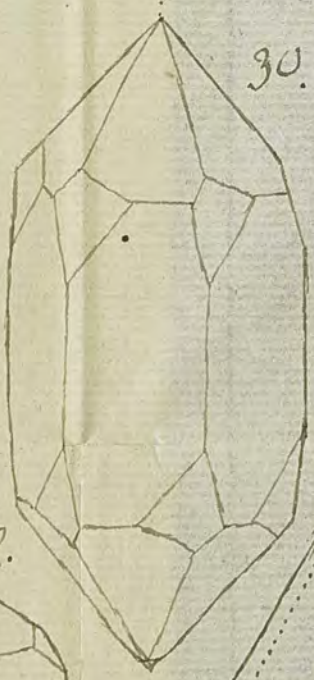


24.

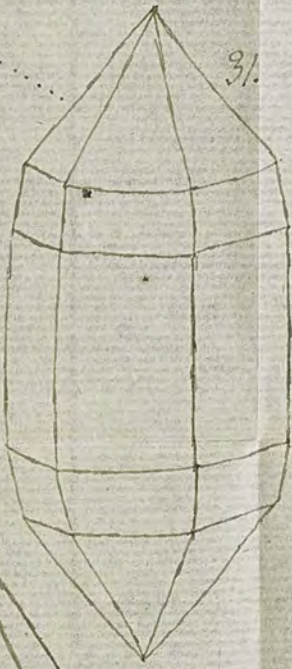
Quartz



29.

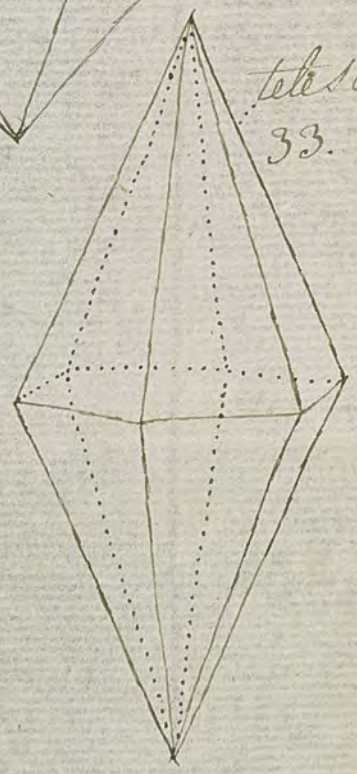


30.

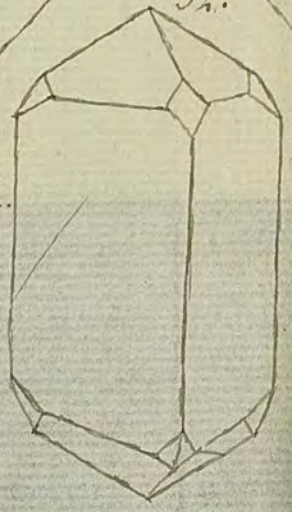


31.

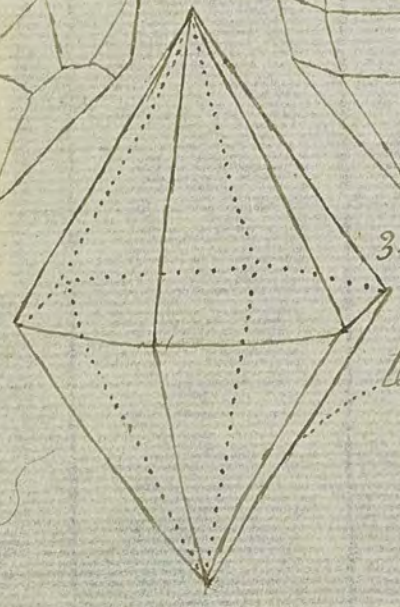
tellurie
33.



32.



Zircon

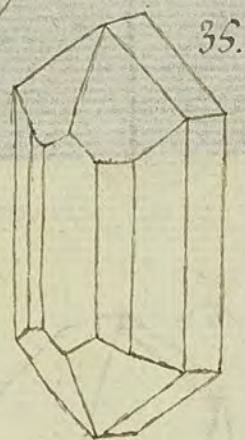


34.

tellurie

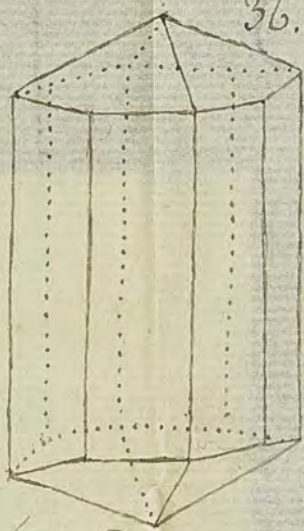


Cymophane



35.

topaze?



36.

Plaque fine



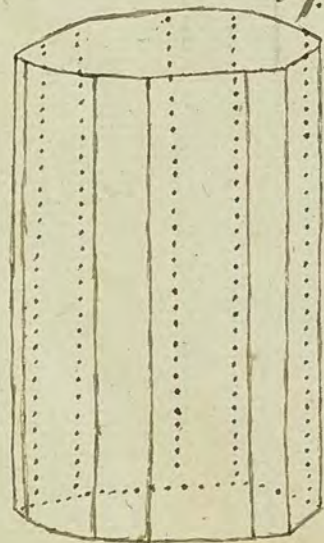
37.



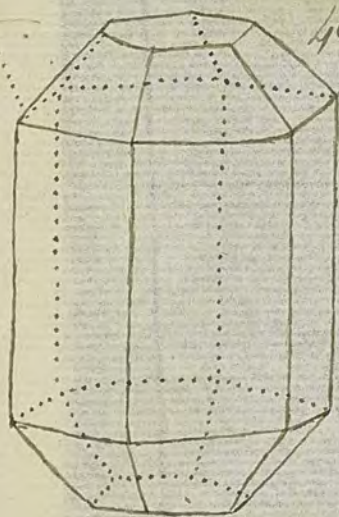
38.

Je mets de
placer ici
la partie
dissimilaire
et cause de
la difficulté
de description

39. Emeraude

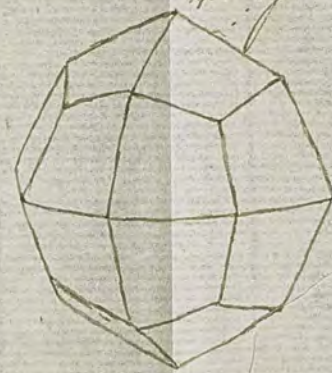


39.

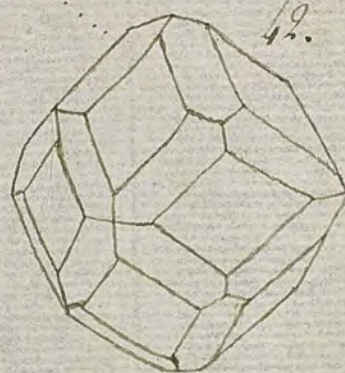


40.

41. Grenat

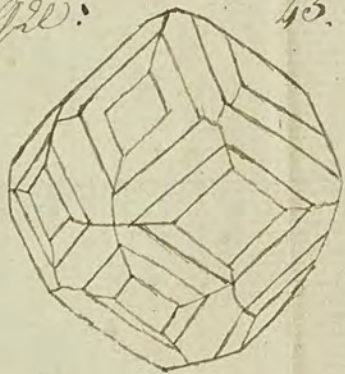


41.



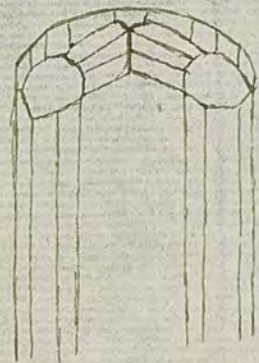
42.

43. zé.



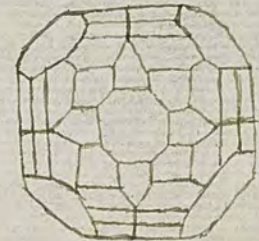
43.

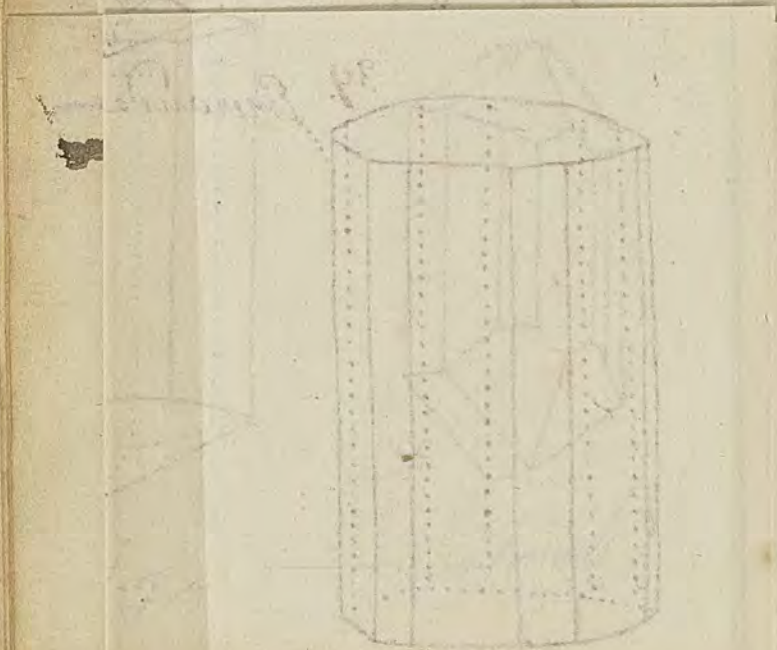
44.



44. Topaze

B.





Peto - spath.

45.



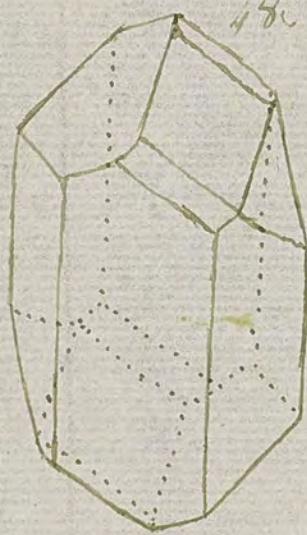
46.



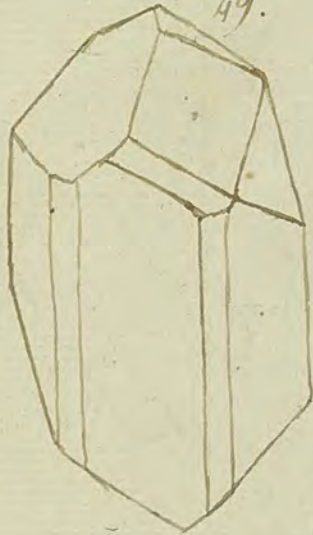
47.



48.



49.



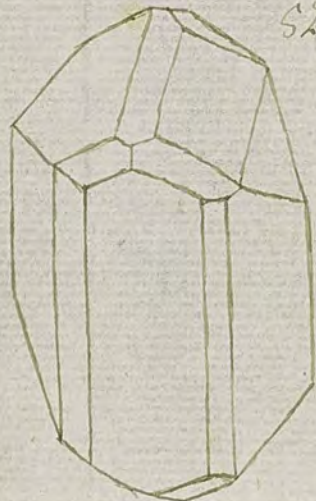
50.



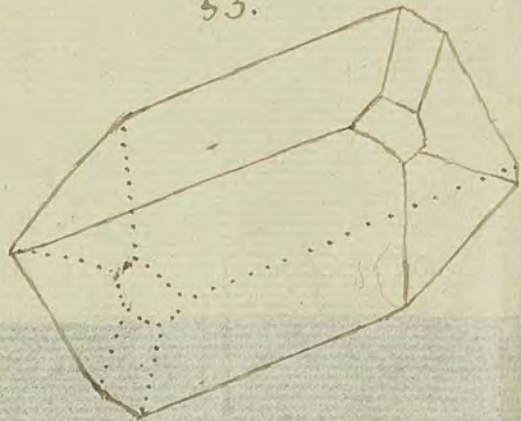
51.



52.



53.



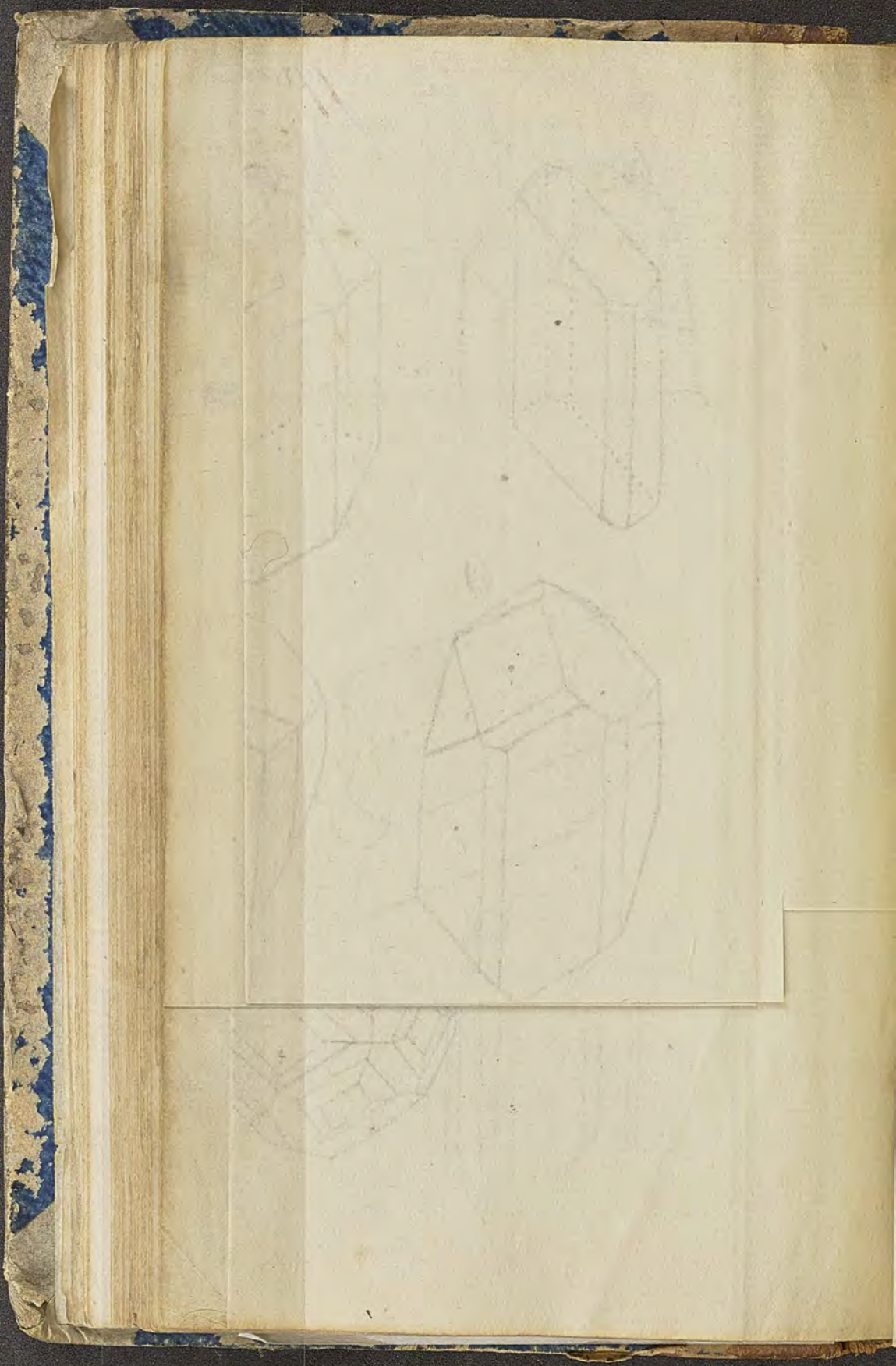
Opalite

54.



55.

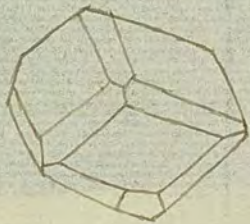




Mourmatine

Blanche Ceme

56.



57.



58.



59.



60.

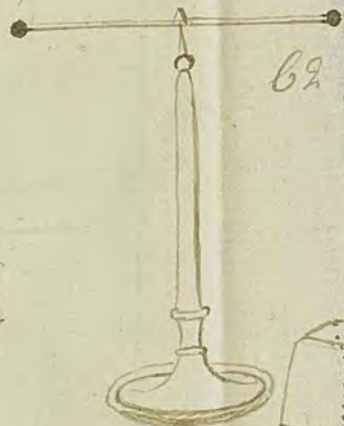


61.

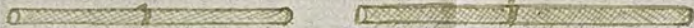


Amphibole?

63.

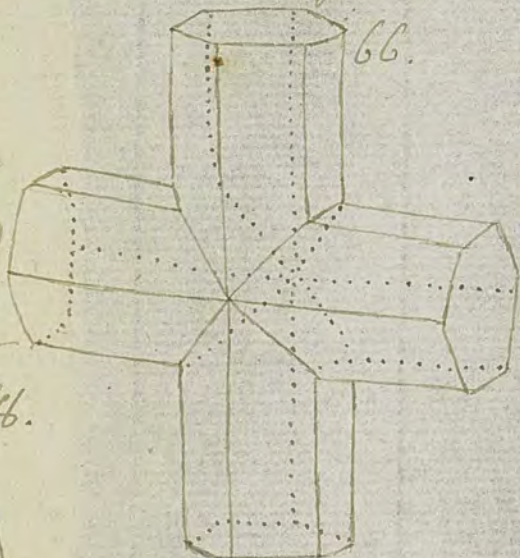


62.



Staurolite

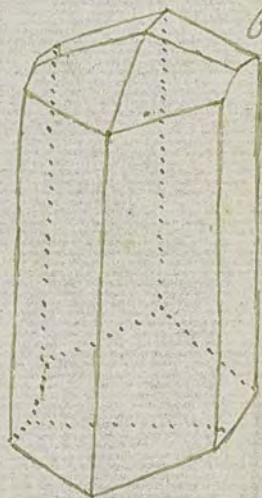
66.



67.



64.



Diprosine 65.



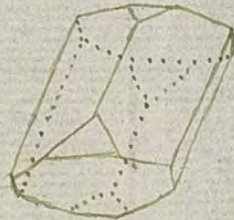
Mesotype

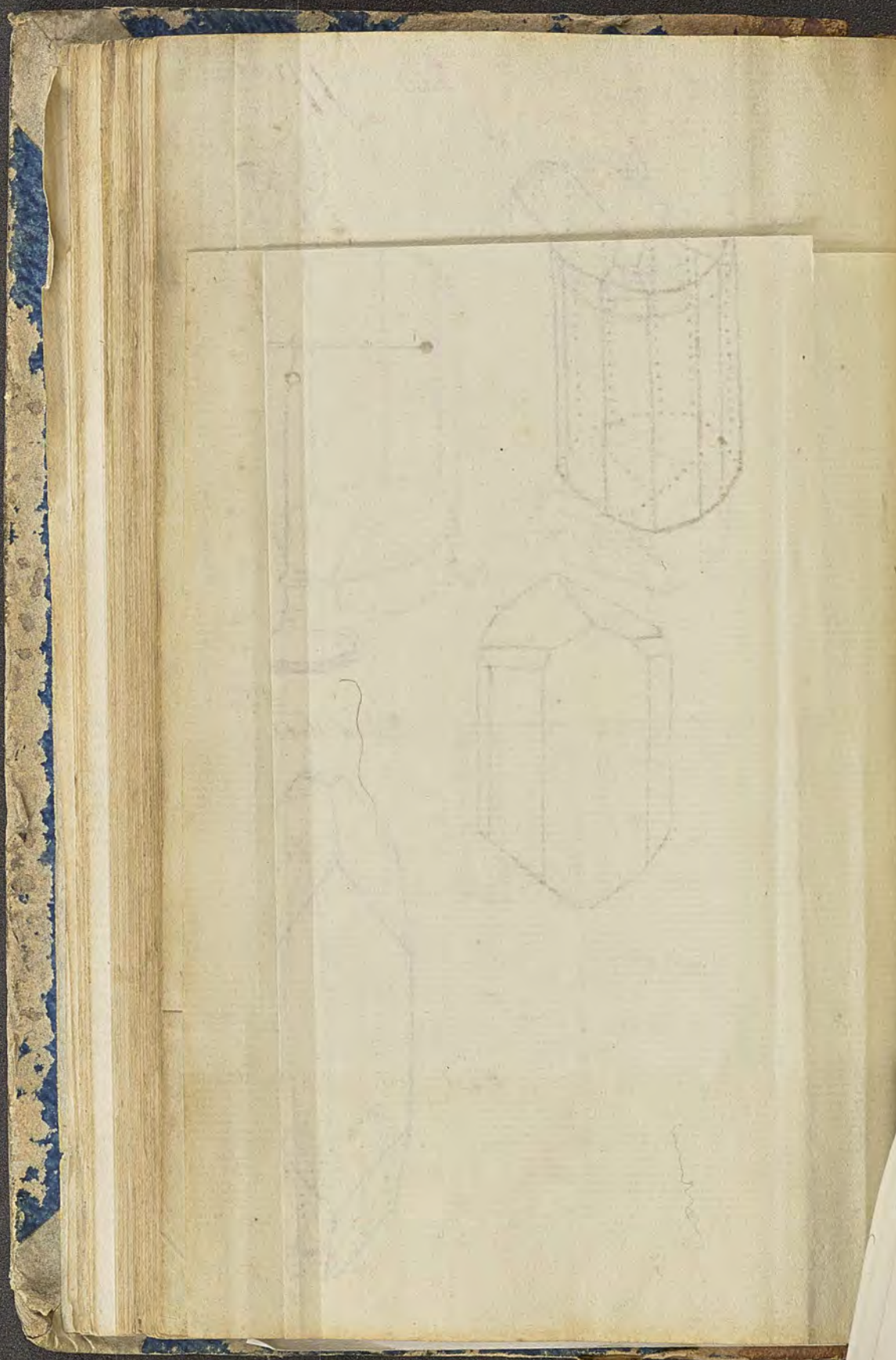
68.



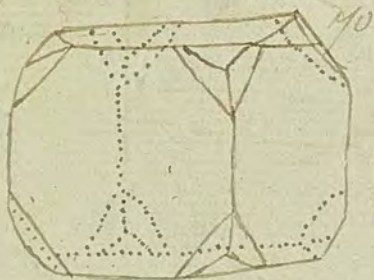
Phillipsite?

69.





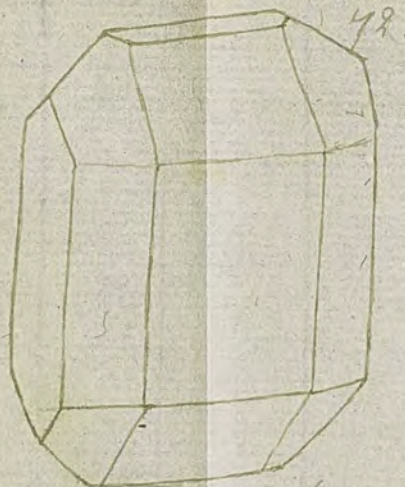
Analcime



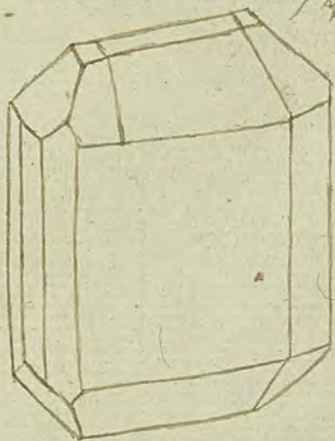
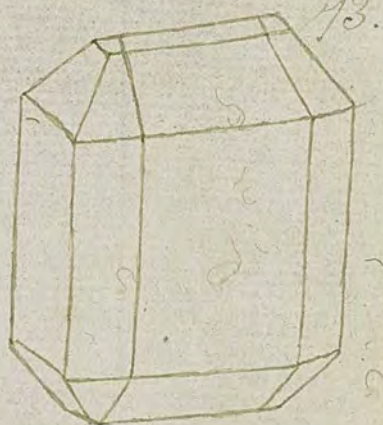
harmotome



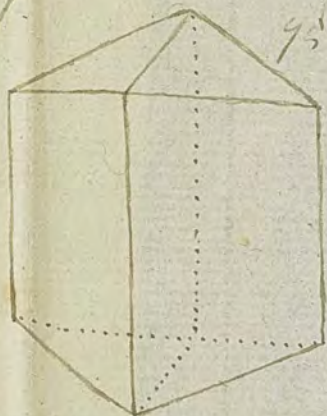
Peridot



Blanche yme



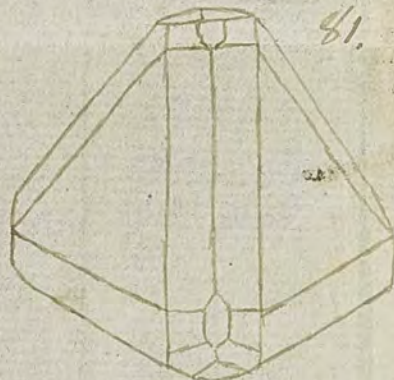
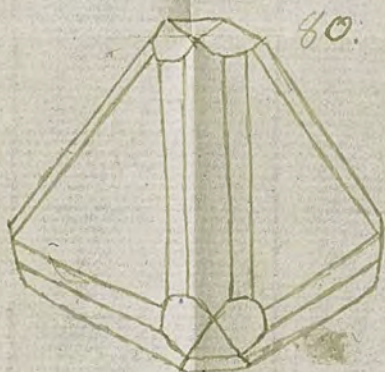
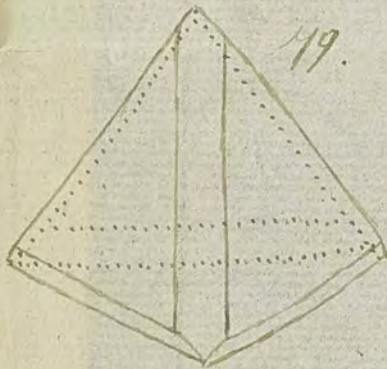
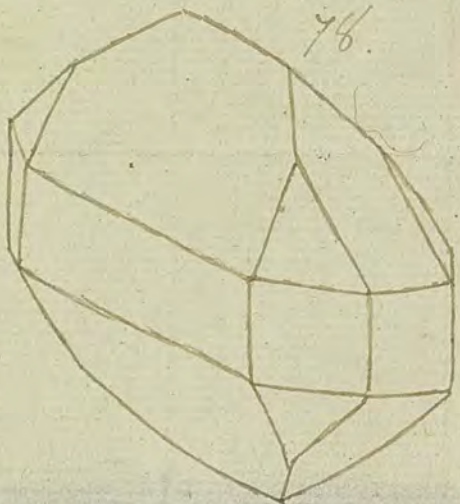
Grammatite

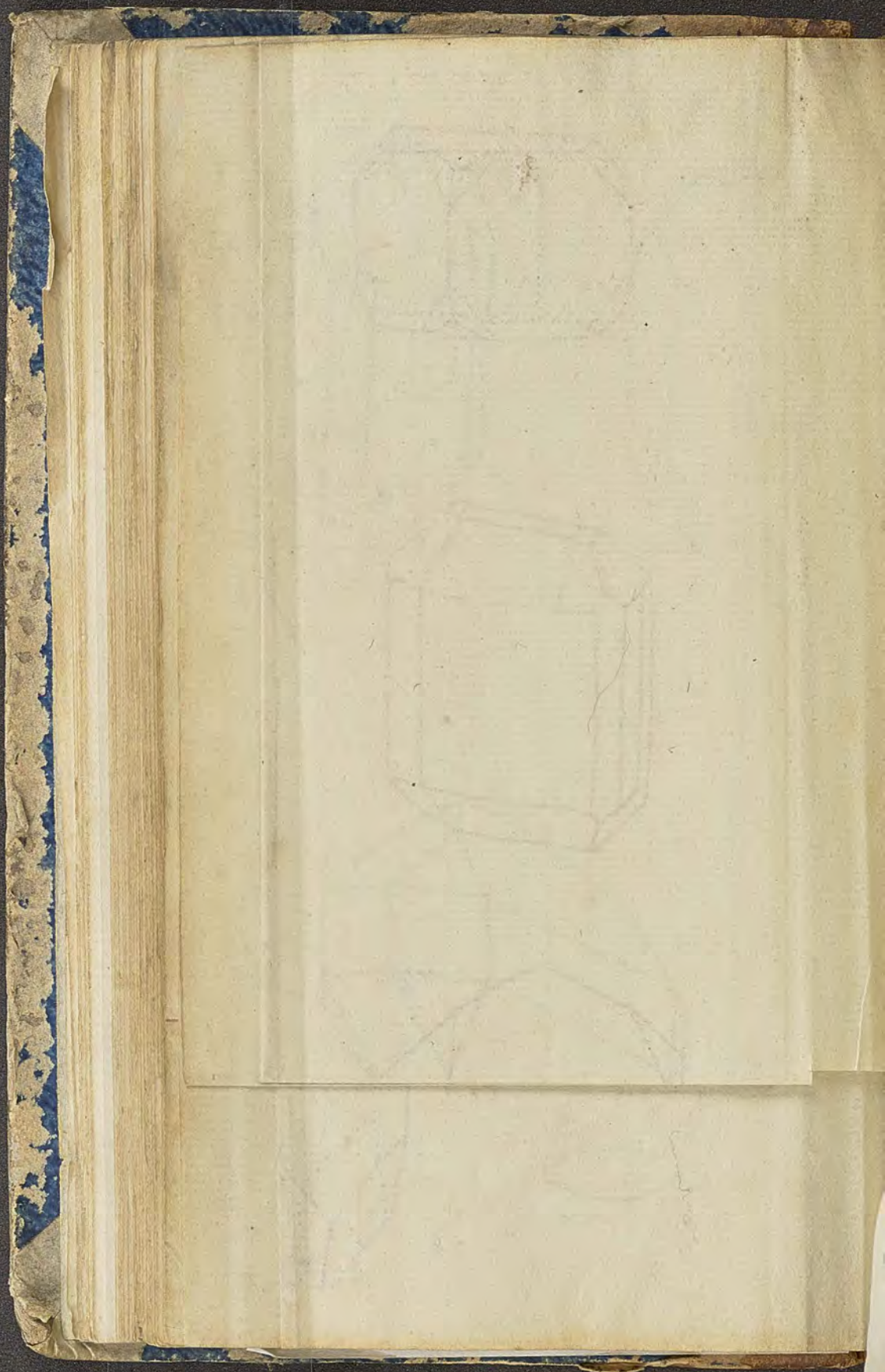


Argent-antimonie
fulpuree



Plomb sulfat





42.

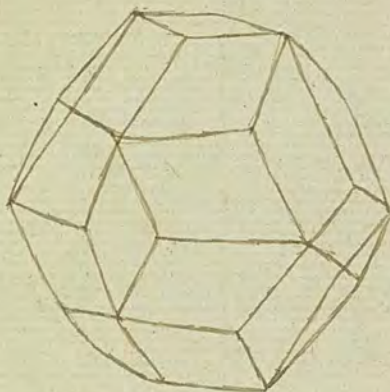


per oligiste

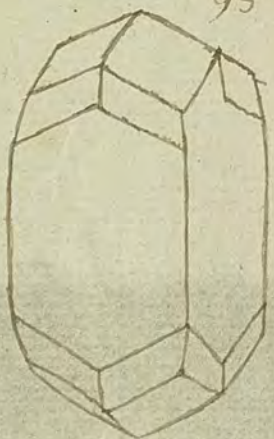
46.



90



95



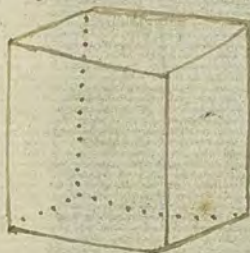
Cuivre sulfate

43.

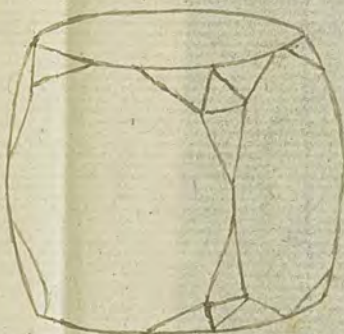


per sulfate

44.



91.



96.



titane oxide



Plancher Gene

45.



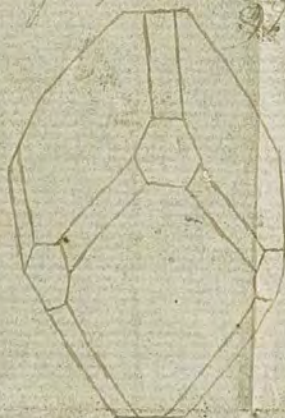
per sulfate

46.



per sulfate

92.



Etain oxide

93.



Zinc sulfate

94.



45.



49



94.

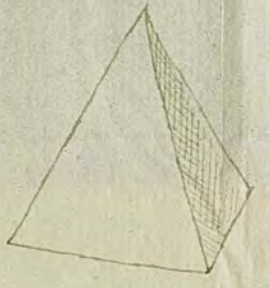
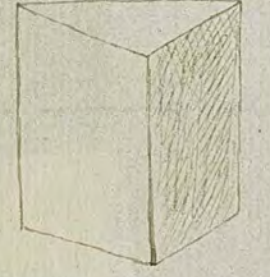
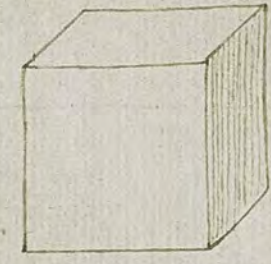
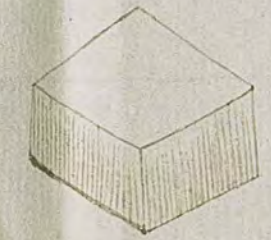
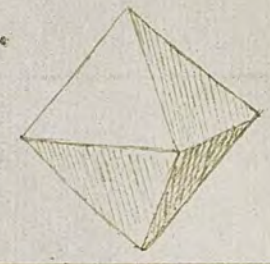

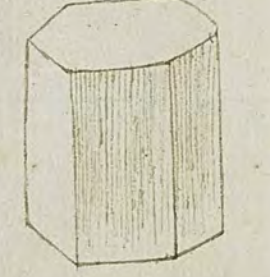
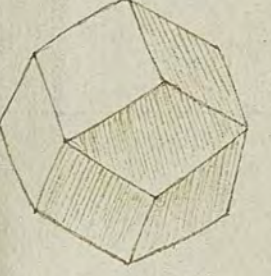
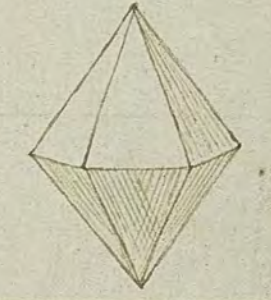
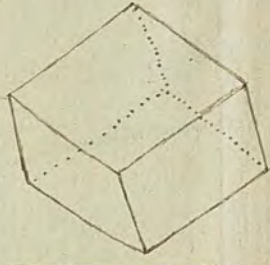
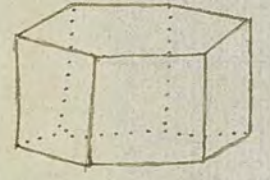
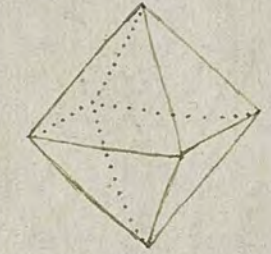
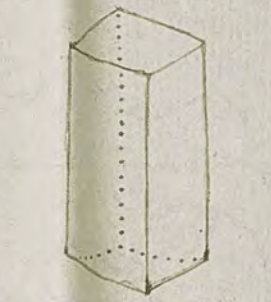
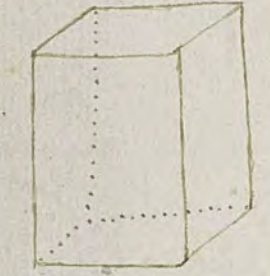
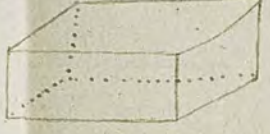
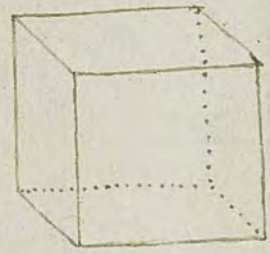
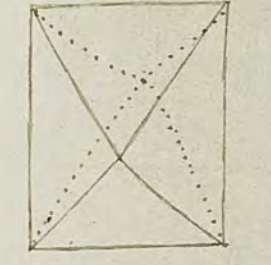
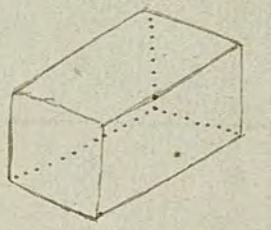
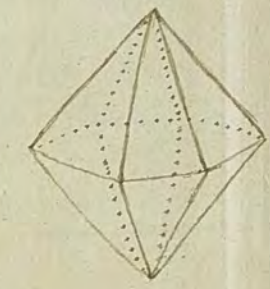
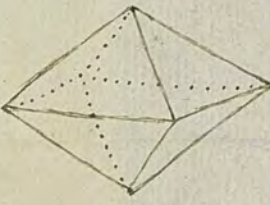
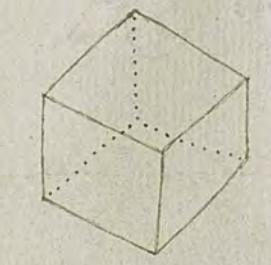




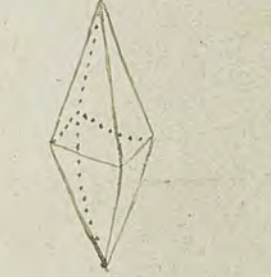
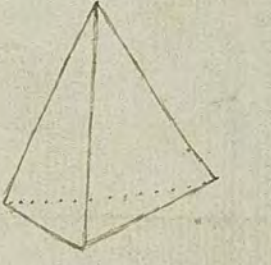




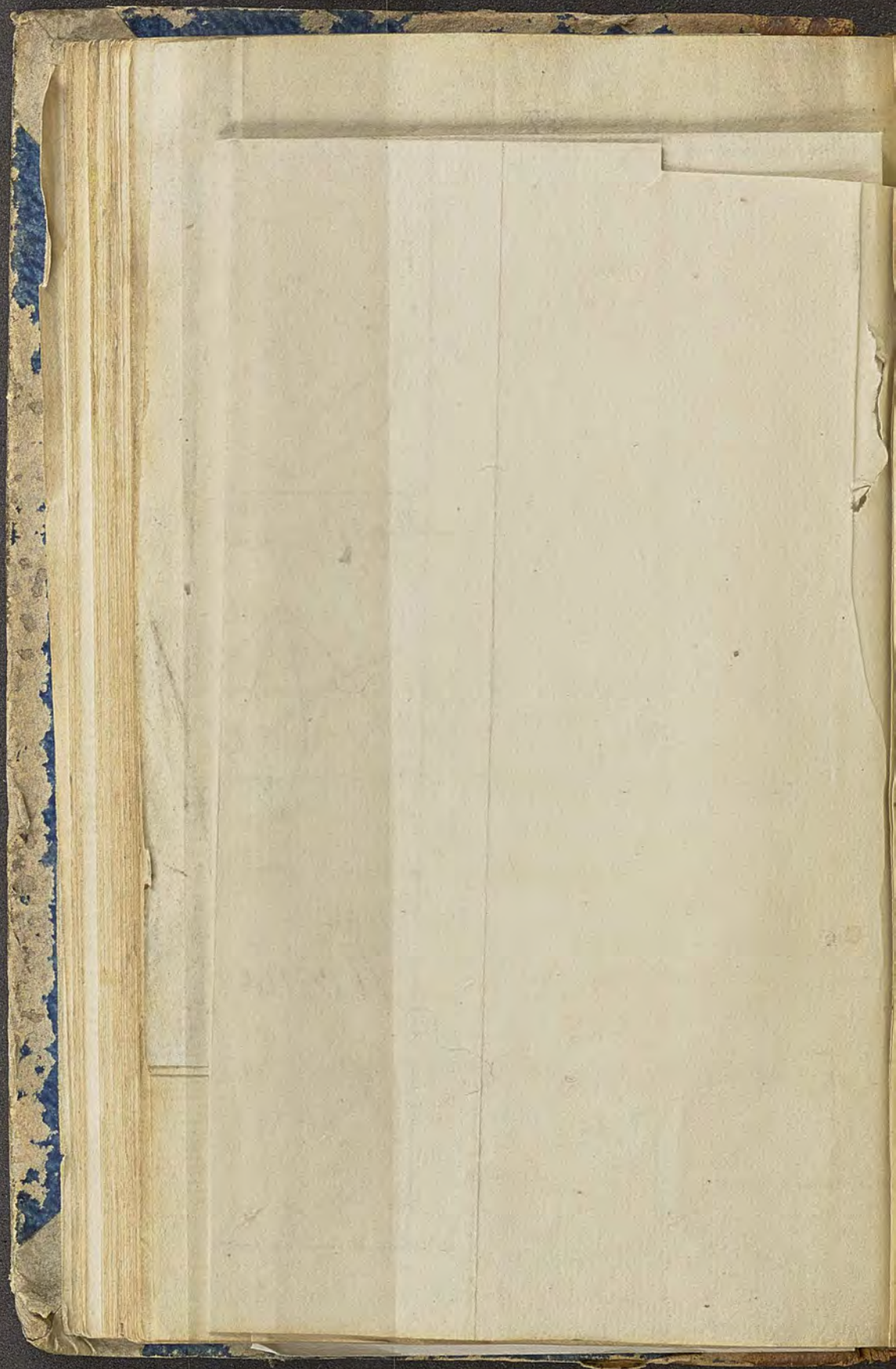
Tableau des formes primitives des Espèces déterminées par M^r Haüy.

Molécules intégrantes.

Formes primitives.

1. Le tétraèdre	11. Le prisme triangulaire	11. Le parallépipède	1. Le parallépipède	11. L'octaèdre	11. Le tétraèdre régulier	14. Le prisme hexaèdre régulier	14. Le dodécaèdre rhomboidal	16. Le dodécaèdre
								
1. Rhomboïde	2. Prisme hexaèdre	3. Octaèdre régulier	4. Prisme tétraèdre droit	5. Prisme tétraèdre droit	6. Prisme tétraèdre droit	7. Cube	8. Octaèdre	9. Prisme tétraèdre oblique
								
10. Dodécaèdre Bipyramidal	11. Octaèdre à Bases carrées	12. Rhomboïde à sommets aigus	13. Prisme tétraèdre droit à bas rectangles	14. Dodécaèdre Rhomboidal	15. Prisme tétraèdre oblique à bases parallélogrammes obliques	16. Prisme tétraèdre oblique à bas rhombes	17. Octaèdre à Bases rhombes	18. Tétraèdre régulier
								

Noms Des Espèces.		1. Chaux sulfatée.	10. Barite Carbonatée?	14. Grimal.
Fig. 1 ^{re} Chaux Carbonatée.		6. Magnésie sulfatée.	11. Zircone.	15. Silex path.
2 ^{me} Phosphatée.		7. Boratée.	12. Corindon.	16. Amphibole.
3. Sulfatée.		8. Potasse vitratée.	13. Alumine sulfatée al- = Caline.	17. Soufre Carbonatée.
		9. Soufre Boratée.		18. Quatre pyriteux.



Notions préliminaires sur les principes composés sans Des minéraux

1^o. Terre.

On en compte neuf, dont l'existence est bien avérée, savoir: La silice qui est comme le fond de toutes les substances sous le nom de quartz et de fels. fondue avec des fels, elle forme le verre commun.

2^o L'Alumine ainsi nommée, parce qu'elle est la base du fel que les anciens appelloient alun. Quelques auteurs lui ont donné le nom d'argile. Mais en minéralogie, ce nom de fel: ne se mélange d'alumine, de quartz, et autres principes.

3^o La chaux base des substances calcaires où elle est unie avec l'acide carbonique, qui par degrés par la calcination, elle entre dans les principes d'une grande partie de substances terreuses.

59. 1/2 La magnésie, base de la sels:
terre acidifère, nommée ancien-
nement *St. Dopsim*.

3/4 La *fluore* découverte par Lavoisier
dans les cristaux nommés *hiacin-
tes* et *zircon* de *ceylan*, qui se
font sous plus d'un nom, qu'un
même espèce, sous la denomina-
tion de *fluore*. ils participent à la
grande pesanteur spécifique de cette
terre qui entre, au moins pour les
3/4 dans leur composition.

6/ La *Barite* ou terre pesante qui
fait la solution de base dans deux
substances acidifères, savoir: la
Barite sulfatée anciennement *spath*
-pesant, et la *Barite carbonatée*
comme d'abord sous le nom de terre
pesante *terre*.

7/ La *Strontiane*, base de la subs-
tance acidifère qui nous nommons
strontiane sulfatée. son nom est
tiré de celui de *strontian*, endroit de
l'Essex où on a trouvé la subs-
tance qui la renferme. On la voit
d'abord suspendue avec la *Barite*; mais
les différences qu'elle a offertes avec
cette dernière terre, dont les expériences
plus récentes lui assignent un
rang à part.

La glucine, découverte par Van-El-
quelin dans les cristaux appelés
jusqu' alors, Cécils et aigue qua-
rière de Sibirie, et dont le nom qui
signifie doux agréable est emprunté
de la propriété qu'a cette terre
de produire, avec les acides, des dis-
solutions sucrées.

La Lixivia dont M^r Gadolin a
découvert le premier le système
dans une substance terreuse à la-
quelle cette circonstance a fait don-
ner le nom de gadolinite. Cette
Lixivia que porte la nouvelle terre et
qui se rapporte à la localité de la substance
qui la renferme, et qui se trouve
à Ytterby en Suède. Valiquelin a
observé que cette terre avoit de l'analogie
avec la glucine; elle forme
comme celle-ci, avec les acides, des
dissolutions sucrées, mais dont la
saveur a quelque chose de plus acide,
et qui approche davantage de
celle des dissolutions de plomb.
La Lixivia diffère d'ailleurs de la glucine
en ce qu'elle n'est pas soluble comme
cette dernière dans les acides carboniques
en ce que le sel qu'elle forme avec l'acide
de sulfurique, au lieu d'être très solu-
ble comme est la glucine qui fait
la fonction de base, est au contraire
très peu soluble, enfin en ce qu'elle est
précipitée de ses dissolutions dans les
acides par le phosphate de potasse, ce qui
n'a pas lieu pour la glucine.

54 Nota B: on a parlé d'une dixième
-que terre trouvée dans le beril de
sax et que ton a nommé Aquilina
parce que ses dissolutions dans les ac?
des sont au chine sature.

2^o Acides

1^o L'acide sulfurique que l'on obtient
en brûlant du soufre avec le con:
-tact de l'air, quand la chaleur est
forte et que la combinaison est bien
faite; il en résulte un liquide épais
qui est l'acide sulfurique.

2^o L'acide phosphorique qui est une
combinaison de phosphore avec
tout l'oxygène qu'il peut absorber.

3^o L'acide carbonique qui est un
gaz venant de l'oxygène et de carbo:
-ne ou de charbon pur.

4^o L'acide azotique ou l'eau forte
qui est une chose que de la poudre
saturée d'oxygène on le retire du
nitre ou salpêtre qui est une com:
-binaison de potasse avec cet acide.

5^o L'acide arsénique qui est composé
d'arsenic et d'oxygène.

6^o L'acide amygdalique qui n'est que
de l'oxygène combiné avec la base
de lait tilé.

49/ L'acide sélénique ou trisélénique est une combinaison de l'oxygène avec un métal qui porte le nom de tungstène.

50/ L'acide chromique qui est un composé d'oxygène et d'un métal nommé chrome; il a été découvert par Vanquelin en 1797 dans le plomb rouge de Sibérie, et depuis dans quelques mines de fer d'où on l'extrait.

90/ et 100/ Les acides succiniques et maliques. Ces substances fournissent un acide particulier analogue à celui des végétaux.

110/ L'acide muriatique, son esprit de sel est celui que l'on retire du sel marin qui est une combinaison de la soude avec cet acide. On le retire par un acide plus fort tel surtout par le sel sulfurique.

120/ L'acide fluorique est celui qu'on retire du path fluor ou chaux fluorée, qui est une espèce de pierre composée de chaux et d'acide fluorique.

130/ L'acide Boracique est celui qu'on retire du borax qui nous vient des Indes et qui est une combinaison de cet acide avec la soude.

3^e Alcalis.

Les Alcalis sont des corps très so-
 lubles dans l'eau, qui ont une sa-
 veur caustique, urineuse, qui se dissout
 dans le Poulet bleu de plusieurs
 Septaux, comme la violette et les
 plantes qui. Dissolvent les parties
 animales, et se dissolvent facilement
 dans l'Acide. On les nomme Alcalis
 fixes, lorsqu'ils sont purs et détreints
 de l'Esprit des végétaux ou se combinant
 avec les principes dont ils sont com-
 posés.

Il y a trois Alcalis qui sont le
 potasse, la potasse et la soude que
 la soude est un alcali que l'on
 obtient en brûlant, incinérant et
 calcinant des végétaux qui se dissolvent
 sur le bord de la mer. Elle présente
 une masse noire ou bleue qui est la
 soude brute commune et qui contient
 beaucoup de charbon de terre
 ou la soude aussi en se dissolvant par
 bouillie dans les plumes de laquille
 arrachées par les eaux de mer. Elle se trouve
 dans des entrailles au des lieux écar-
 tés, et dans les humeurs des végé-
 taux et des animaux. On l'extrait
 ou la presse par la chaux et l'alcool.

Le potasse nommée impropre-
 ment alkali fixe est un alcali qui se tire des cendres
 des Septaux, mais qui se trouve
 aussi dans les fossiles, et surtout

Dans les produits volcaniques 603
on trouve les cendres avec de l'eau
qui dissout la potasse ensuite on
évapore ce liquide sur des charbons
allumés et l'alcali reste au fond
du vase on le purifie par le charbon
et on le sépare des sels et des terres
qui lui sont mêlées on le purifie par l'al-
cool qui le dissout seule, celui-ci
évapore, la potasse reste.

37 L'ammóniaque ou alcali volatil
est très-différent des deux espèces pré-
cédentes par sa volatilité, par son
pouvoir, sa décomposition et sa
recomposition facile, pour qu'on ne
perde pas sa nature formée. il est une
combinaison intime de quatre par-
ties d'azote et d'une d'hydrogène.
il se forme perpétuellement dans la
nature par les matières qui se putré-
fient, par l'air, dans la distillation
des matières animales et on le retire
surtout du muriate d'ammoniaque
brûlé avec le charbon dans des vais-
seaux fermés. il prend facilement
la forme de gaz plus léger de l'air
que l'air, a une odeur vive, aci-
de, irritante, asphyxiant les ani-
maux, et éteignant les bougies allu-
mées en soufflant sur lui même
il a une saveur acre et brûlante
pendant le laps des organes.

il ne se combine point avec l'air atmos-
phérique mais a beaucoup d'affinité
pour l'eau et la glace qu'il fond rapide-
ment

Cl. des Combustibles non
Métalliques

Le Carbone; est un principe
qui ne s'oxide jamais plus. C'est le
combustible existant dans le char-
bon où il est déjà combiné avec l'oxi-
gène. Il est disséminé dans une
grande partie des corps composés, végétaux et
animés. à l'état de charbon, et
formant un oxide de carbone, il est
noir, friable, absorbe la lumière, ne
peut pas passer le calorique dont il
est un mauvais conducteur; il est anti-
spécifique, inodore; il absorbe et brûle
les gaz oxygène, azote et hydrogène;
il favorise les combinaisons réciproques
de leurs bases. à une forte chaleur, il
brûle avec flamme et étincelle; il
absorbe plus de deux fois et demie son
poids d'oxygène et forme l'acide carbo-
nique. à cette température, il a une
très forte attraction pour l'oxygène et
leuleve à la plus part des autres
corps. il est un agent très utile aux
chimistes et il est un principe fort
employé par la nature surtout dans
les composés compliqués des corps vi-
vants. il existe sous les presque pureté
dans le diamant et le graphite. il ne pré-
sente que par l'action par le son ou le feu
naturel. Le poussière de charbon a la
propriété d'absorber toutes les matières
animales et végétales décomposées
et tenues en dissolution dans l'eau.

2^o Le soufre est un corps de
simple très purgatif, & celui que par
proprement qui est de couleur jaune
qui n'a d'odeur que lorsqu'il
est chauffé.

On le rencontre 1^o en cristaux
claires et transparents; 2^o dans
une grotte, & 3^o en poudre
et sublimé par le feu des volcans;
se combine avec les métaux, formant
des pyrites ou sulfures. 4^o un aux
terres et surtout à la chaux qui
repand alors une odeur fétide. 5^o
dans les matières animales et vé-
gétales qui éprouvent un commen-
cement de putrefaction.

On en voit sur les murs des tables
et des solives d'aisances et l'on en retire
des œufs de plusieurs végétaux, com-
me le patience, et le cochlearia.

Le soufre brûlé avec flamme, quand
on le chauffe avec le concours de
l'air, il forme des vapeurs sulfureuses
ou du gaz sulfureux, si la combustion
est lente, mais toutes les fois que
la chaleur est forte et que la combus-
tion est rapide, il en résulte de l'acide
sulfurique qui n'est point volatil
et qui est sans odeur.

On regarde le soufre comme un re-
mède utile contre les maladies pituitu-
ses des poulmonis, les asthmes humides
et les éruptions dartreuses.

63.) 50/ Mélanges.

- 1^o Le platine.
- 2^o L'or.
- 3^o L'argent.
- 4^o Le mercure.
5. Le plomb.
6. Le cuivre.
7. Le nickel.
8. Le fer.
9. Le bismuth.
10. Le zinc.
11. Le bismuth.
12. Le cobalt.
13. Le manganèse.
14. L'antimoine.
15. L'urane.
16. L'arsenic.
17. Le molybdène.
18. Le titane.
19. Le sélénium.
20. Le tellure.
21. Le chrome.

Co' huiles

(Ch)

1^o Huile de succin
2^o Le pétrole

3^o L'oxygène

L'oxygène ou la base de l'air vital en
tout temps uni à quelque autre matière
il n'a jamais isolé, fondra dans le calorique
sous la forme de gaz, il s'évapore
avec une gaz oxygène ou air vital qui est
nécessaire à la vie des animaux et à
la combustion des corps. Les corps qui
brulent avec une rapidité étonnante
il produit une chaleur capable de
réduire les métaux en vapeur, et ainsi
brulent doucement dans les corps qui
il est de quelques centièmes plus lourd
que l'air atmosphérique.

4^o L'hydrogène sulfuré

L'hydrogène sulfuré n'est autre chose
que du gaz hydrogène ou air inflammable
qui vient du soufre en dissolution
il repend un odeur fétide et
semblable à celle des corps pourris
il se dissout en petite quantité dans
l'eau, voici les métaux blancs et

66) bouille avec une flamme d'un
bleu rougeâtre. On voit en
versant un acide étendu d'eau
sur du sulfate de potasse on se
de. On le trouve dans certains sels
minéraux.

90/ de la cristallisation

On fait que le principe qui exis-
te en quantité sensible dans les sels
denses acides, solubles, et dans plu-
sieurs substances terreuses n'appar-
tient point à leur essence, mais est
nécessaire à leur cristallisation.
Les chimistes ont seulement d'indis-
tinguer dans les résultats de leur ana-
lyse son rapport avec les autres prin-
cipes.

Distribution
Facinée Des
Minéraux

66.

Par classes, Ordres,
Genres et Espèces.

M. Le professeur Lavoisier
a divisé les minéraux en qua-
tre grandes classes qu'il nomme

- Première classe.
Substances végétales.
 - Deuxième classe.
Substances terreuses.
 - Troisième classe.
Substances combustibles.
 - Quatrième classe.
Substances métalliques.
-

7

Première Classe
Substances acidifiables
Premier Ordre
Sub: acidifiables terreuses
Premier Genre
Chaux

pre Espèce Chaux carbonatée

Caractères Distinctifs entre elle et
la chaux pulvérisée. Voy: Linné.

Différence La C. carbonatée et la
chaux fluide. La première est
travée par l'autre sa réaction
est simple tandis que celle de la
chaux carbonatée est double. elle
ne se point effervescente comme elle
se par l'acide nitrique.

3^e Différence entre la chaux carbonatée
fluide et la mésotippe de même
forme. celle-ci se convertit en gélée
sous l'acide nitrique; l'autre se dilate
sans être effervescente. la mésotippe
se fond au chalumeau en bouillonnant
ce que ne fait pas la chaux carbonatée.

17/2 entre la chaux carbonatée et 64.
mise en rhomboides peu différents du
cube et la chaux carbonatée en
rhomboides très-sensiblement obtus.
La chaux se fuit au chalumeau
en se boursouflant ce que ne fait pas
l'autre. elle n'est point soluble dans
l'acide nitrique.

607 entre la mine et la protuberance
carbonatée. voyez l'usage.

608 entre la chaux carbonatée gris-
sablée et certains cristaux blancs.
parens de Colombe (carbonatée)
ils se dissolvent par la vapeur du
sulfure ammoniacal ce que ne
fait point la chaux carbonatée.
17/2.

On voit près des bains St
philippe dans la Tosiane une es-
pèce de manufacture établie par
le docteur Vegni; une eau chargée
de matières calcaires tombe sur
une croix de bois où elle se fait
écouler sur des montes de bas relief
placés à des distances convenables.
Lorsque l'insufflation a une épais-
seur suffisante on la détache et
on y prend tous les traits du
bas relief parfaitement rendus dans
une matière qui a la blancheur
du plus beau marbre de Carrare.

Tout ce qui est pierre, calcaire
 n'est point marbre et tout ce qui
 a des stalactites n'est point albâtre.
 Il faut pour cela que la substance
 de formation soit susceptible après
 le poli de flatter soit par les couleurs
 dont les plus ordinaires sont le rouge
 et le blanc, elles sont distribuées par
 bandes ondulées, par points ou par
 taches ou par tâches de sorte qu'on
 applique aux albâtres les dénominations
 de Veine, de nuage et de per-
 maché. Ce qui on prend ordinairement
 pour l'albâtre est une espèce
 de chaux sulfatée.

On appelle marbre calcaire
 celui que les sculpteurs emploient
 pour représenter les personnes
 célèbres. Le plus commun est celui
 de l'île de Paros aux environs
 de Carrare; vers la côte de qui il
 n'est pas si beau.

3eme Espèce Chaux phosphatée

Caractères distinctifs entre elle et la
deuxieme voyez ci-dessus.

1o Elle est la chaux phosphatée de
Sens et les autres pierres nommées
de même qui offrent quelque bit de sou-
fre et analogues à la pierre de selles que
la Courmoulin, la Lézarde et le marais
de Dite (Basil) possèdent et s'incendent
toutes par le feu de briquet et raissent
le quartz. il est rare que la chaux phos-
phatée se trouve seule, et elle ne se fait que
sagement.

2o entre la chaux phosphatée grossière
et la chaux carbonatée de la pierre
calcaire. La première donne une terre
belle phosphoreuse par le feu, ce qui
n'arrive point à la dernière.

3eme Espèce Chaux sulfurée

Caractères distinctifs entre la chaux
sulfurée et la chaux carbonatée.

1o et la chaux sulfurée pulvérulente
2o et la chaux sulfurée voyez ci-dessus.

4eme Espèce Chaux sulfatée

Caractères distinctifs 1o entre la chaux
sulfatée et la chaux carbonatée;

2o entre la même et la stibite
3o entre les terres jaunes de chaux
sulfatée et celles de mica.

4o entre la chaux sulfatée fibreuse
et la stibite voyez ci-dessus.

11^e même Espèce Chaux nitratée 7^{me}
Caractères distinctifs entre la Chaux
nit. et la potasse nitratée; celle-ci est
point de liqueur comme l'autre.

12^e même Espèce Chaux arseniatée
Caractères distinctifs entre celles-ci et
la Chaux carbonatée voir idem.

13^e même Espèce
Baryle

14^e même Espèce Baryle sulfaté
Caract. Dist. 1^o entre l'ellacé et la
Proutienne sulfatée.
2^o entre la baryle sulfatée et la baryle
carbonatée
3^o entre la même et la chaux sulfatée.
4^o entre la baryle sulfatée basilaire et
le plomb carbonaté de la même forme.
Noyau idem.

15^e même Espèce Baryle carbonaté
Caract. Dist. 1^o entre la baryle carbonatée
et la baryle sulfatée. Elle est
point comme l'autre alléguée par le
acides.
2^o C. D. entre la même et la Proutienne
sulfatée. lors que celle-ci est effluée.

Genre avec des acides ce n'est qu'un
par accident, ce sont que la partie
qui est de la proportion sulfatée pour
être intacte dans les liqueurs au
bien que la partie carbonatée se
dissout en entier.

Exp. 2. entre la même et la stontiane
carbonatée. Celle-ci se dissout dans
l'acide nitrique avec un effervescent
beaucoup plus vite et sans former
d'abord un dépôt blanc. La fusion
de chaux vive ou la combustion
du papier trempé de sa dissolution
donne une belle lueur purpurine,
ce que ne fait point l'autre.

Genre Genre
Stontiane

Exp. 3. Stontiane sulfatée
Caractères. Diss. : entre celle-ci et le blanc.
La sulfatée, la première mise sur la
langue après la calcination ne s'écrit
qu'une saveur légèrement acide
au lieu d'un goût très-désagréable.
Exp. 4. entre la stontiane sulfatée et le blanc
et la partie carbonatée.

Exp. 5. entre la même et la stontiane
carbonatée. Celle-ci se dissout dans
l'acide nitrique plus vite.

Genre Genre Stontiane carbonatée
Exp. 6. 1^o entre celle-ci et la partie
carbonatée. Exp. 7. entre la même et
la partie carbonatée. La partie la dernière

Genre Genre
Magnesie

une Espèce Magnésie sulfatée
 Caractères. Elle est simple, d'une telle sorte que les
 autres substances acides, comme les
 fels. Elle en diffère par sa pesanteur
 -ne; de plus, elle ne se décompose pas avec
 un esprit combustible comme la potas-
 -se vitriolée, ne détrepote point au feu
 comme la soude vitriolée, ne se fait pas
 par ses contestes au verre comme la
 soude ordinaire, n'est point soluble de
 l'acide vitriolique avec effervescence com-
 -me la soude carbonatée et ne se vola-
 -tilise point au feu comme l'amine
 -nitrique vitriolée et ne cristallise point
 en octaèdre comme l'alumine sulfatée.

Genre Espèce Magnésie Carbonatée

C. D. Les Crilloux De celle-ci ont pu
 -citer à distinguer de ceux des autres
 substances qui prennent la forme cubi-
 -que par la propriété qu'ils ont de se
 -triser à l'aide de la chaleur et par
 le départ de symétrie entre leurs
 parties correspondantes.

74

Second Ordre

Substances Acidifères Salu- -lines.

Deuxième Genre

potasse

Spèce unique potasse nitratée.

Caract. Dist: entre celle-ci et la chaux
Nitratée; la première met le point de li-
-quescence comme la libre;
et C. D. entre la même et les autres subs-
-tances acidifères dont l'acid. n'est le point
le nitrrique. celles-ci ne se combinent pas
comme les potasse nitratée avec un corps
combustible.

Plusieurs plantes donnent de la potas-
-sée nitratée par l'analyse, telles sont flor-
-sont celles qu'on appelle Corraçinois
et l'Helianthus annuus, et le tabac.

La potasse à l'usage est un mélange:
de deux parties de potasse mi-
-nératée bien purifiée, d'une portion de char-
-bon et d'une partie de soufre. Les effets
violents qui proviennent de la prama-
-tion instantanée et de l'expansion subite
de divers gaz qui se développent dans
son inflammation. Ces gaz sont 1° le gaz
azote provenant de la décomposition de

45. De l'acide nitrique. C'est l'acide forbo-
-rique formé par la combinaison de
l'oxygène de l'acide nitrique avec le charbon.
C'est à dire se produit par la chaleur due
à la décomposition de la potasse nitrée
et provenant en partie de celle que son
dient le poudre et en partie de celle qui
se forme dans l'instant même.

La liqueur qu'on appelle au for-
-le, l'acide nitrique, n'est autre chose
que l'acide retiré de la potasse nitrée
et mis à une certaine quantité d'eau.
Les vertus emploient cette liqueur pour
dissoudre les vitriols qui résistent à
son action, et est le sel et l'or.

Si on injecte de la potasse nitrée
putrifiée dans une veine ou artère d'un
cheval, même en petite quantité, il meurt
à l'instant.

Genre Genre Soudé

Genre Espèce Genre Amuriale
Caractères distinctifs 1^o entre la soude
Amuriale et les autres substances appel-
-ées soude. Elle en diffère par sa pesanteur
-sive de tout le monde par sa fragi-
-lité Amuriale, et par la propriété
qu'elle a de se précipiter sur des charbons
allumés.

Genre Espec sous borate ¹⁴⁶

Caractères Distinctifs entre celle-ci et celle-ci

mine sulfatée etc.

1^o entre lui-même et la magnésie sul-

fatée la pesanteur de celle-ci est d'ami et est col.

le de l'autre s'avoient etc.

2^o entre lui-même et la potasse minérale

la première ne donne pas comme la

seconde un précipité accident.

Genre Spec
Ammoniac

Espec borique Ammoniac Minéral

Caractères Distinctifs entre celui-ci et

les autres sulfatés boriques. il en diff.

par sa pesanteur immense et par sa

solubilité.

1^o Il a deux principaux usages

dans les arts 1^o pour le tannage des

laines pour la peinture dans le 2^o cas

il sert à dissoudre les métaux et à empêcher

la formation de l'oxyde. De la

même manière pour les principes

humides et carbonés qu'il contient.

On l'emploie en serpeant pour décaper les

laines d'acier et de fer qu'on se propose

de convertir en fer blanc. Dans la teinture,

il sert à convertir l'acide sulfurique en

acide nitreux ammoniacal.

Troisième Ordre

Substances épiphyses alcalines-
terreuses.

Genre unique

Alumine

per-Espec Alumine sulfatée Alustine
Caractères distinctifs 1^o entre celle-ci et le
Magnésie sulfatée: la pesanteur de la per
est double, et celle de l'autre est am-
re.

2^o entre la même et la soude boratée.
Celle-ci se réduit en sa pesée aux charbons
avec ce qui n'a point lieu pour l'autre.

3^o entre la même siccité et le ps sulfatée
de la même forme: sa dissolution
dans l'eau colore en noir l'écume du ché-
me et l'inspiration de noix de galle et
qui n'a point lieu dans l'autre.

4^o entre la même siccité et la chaux sul-
fatée siccité. Celle-ci n'a point de sa-
veur sensible comme l'autre et elle blan-
chit et devient pulvérisante par un chauf-
fon allumé. La que ne fait point l'autre
mine sulfatée.

Genre. Espec Alumine fluatée Alustine

Caractères distinctifs 1^o entre celle-ci
et la chaux sulfatée la minérale blan-
châtre. Celle-ci opposée à la siccité

Deux Coques se seche et blanchit
sans le perdre. L'entee en fu-
sion.

Jo P. D. entre la miene et la Carpe sal.
pale en masse blanchiee; colle et y
potee a la flamme d'une Coque ij
de sepile. L'entee y s'ouvre d'un
commencement de fusion.



2^e seconde Classe Substances terreuses

1^{re} Espèce Quartz

Caractères distinctifs 1^o entre le quartz hyalin prismatique et la chaux sulfatée pyramidale. Le premier a ses faces des pyramides inclinées de $141^{\circ} 40'$ sur les faces adjacents, et le second seulement de $129^{\circ} 13'$.

2^o C. D. entre le quartz hyalin bien taillé et la télesie bleue; celle-ci a une pesanteur spécifique plus grande dans le rapport de 2 à 3; elle n'a point la double réfraction comme le quartz.

3^o entre le quartz hyalin limpide et la télesie dite saphir blanc. D.

4^o entre le quartz, apothé chatoyant et le feldspath muré; le 1^{er} n'a point de l'effluve blanchâtre comme l'autre; la couleur du fond est brune, grise ou verdâtre dans le quartz chatoyant; elle est blanchâtre dans le feldspath.

2^eme Espèce Gypse

Caractères distinctifs 1^o entre le gypse rhomboïde et le crénat primitif. Dans toutes les incidences des faces adjacentes fait de 120° ; dans le gypse, les faces

point de $124^{\circ} 12'$ et les autres de $117^{\circ} 41' 50''$.

1^o entre le Zircon et l'hydrogène la pesanteur spécifique de celle-ci est moindre dans le rapport de 7 à 9; les proportions ne peuvent pas leur donner à la flamme une dureté de même que celle du Zircon, la dilatation mécanique ne donne pas des angles obliques à l'axe; sa double refraction est beaucoup moins forte.

2^o entre le Zircon et le topaze; la pesanteur spécifique de la première est plus grande que dans le rapport de 9 à 7 il ne se dissout de point comme le topaze dans l'eau perpendiculaire à l'axe des cristaux.

3^o entre le Zircon et l'orthoclase; les cristaux orthoclase du Zircon se dissolvent parallèlement à leurs plans; le Zircon est insoluble, et brule facile à fondre.

4^o entre le Zircon taillé et les autres pierres appelées gemmes; il en diffère sensiblement par la force de sa double refraction.

Zircon. Espèce Allestie

Caractères distinctifs 1^o entre la lelesie et la cynosphane; la refraction de la cynosphane est double et celle de la lelesie est simple.

2^o entre la lelesie rouge purifiée et le topaze; la première est plus dure et a une pesanteur spécifique plus grande de 20 à 19.

3^o entre la même de couleur rouge et le topaze; celle-ci a la double refraction; la lelesie est simple; elle est plus dure plus pesante dans le rapport de 8 à 7 et ne se dissout jamais électrique par du chaux comme certaines topazes.

1^o entre la téléscie taillée et le quartz
sulfuré; la téléscie taillée et le quartz; la téléscie
taillée artificielle est plus grande dans l'usage
après un certain temps 3 à 2. La réfraction est
simple celle du quartz est double.

2^o entre la téléscie sans couleur et le
spinel blanc et le diamant; plus elle est
la téléscie, ou est plus dure. La pesanteur
est plus forte.

seme Espèce Cymophane

Caractères distinctifs entre la Cymophane
et la téléscie; celle-ci est plus dure que
la réfraction est simple, et celle de la Cymophane
est double.

3^o entre la même et le mercure de l'Inde
matre; celle-ci se divise parallèlement à sa
face posée et à son bas. La pesanteur
est plus forte est moindre dans le rapport de
3 à 4.

4^o entre la même infusible et la chaux
phosphatée; la première cristallise par les
fractures; la première résiste fortement à
la chaleur; la seconde à peine la terre; la
pesanteur spécifique de la cymophane
est plus grande dans le rapport de 3 à 4.

5^o entre la même et le topaze
d'Inde; la première est plus dure et plus
pesante; elle est divisée parallèlement à sa
face posée; le topaze est divisé
de la même manière; mais beaucoup moins
dure que dans le topaze où elle se
fait d'ailleurs perpendiculairement à l'axe.

6^o entre la même et le fto. spath
de l'Inde; de même taillée sous deux en

l'obochou i le fete poth est p...
present dans le rapport de 4 a 1; il se
lectrise difficilement par le frottement
tant que que la substance electris
avec beaucoup de facilité.

Gème Epice Spinelle

Caractères Distinctifs p entre la spinelle
primitive et la gème primitive; l'apre
mier a tous ses triangles equilateraux
Cous de l'autre sont isocèles.

Entre la spinelle primitive et le pbonar
la primitive; la spinelle vraie plement
le quartz; le pbonar est le rare que
degrément. La spinelle a une structure
plus sensiblement hexaédrique et plus;
qu'il présente une surface, pella est me
galement (uniquement) au lieu que dans
le pbonar, elle est à l'angle et dans
parfaitement lisse.

Entre la spinelle d'une bon p...
de et la lésie rouge trille; pella
est plus dure et a une pesanteur pe
plus grande dans le rapport
de 20 à 19

Entre la spinelle dit rubis balais et
la topase (prouve trille) la première
a une lésie par la chaleur, ni la
double refraction comme la topase.

Gème Epice Topase

Caractères distinctifs p entre la top
prouve et la lésie de même
Culent; la topase a la double refre
tion; celle de la lésie est simple.

Cette dernière est beaucoup plus dure
et plus pesante elle ne plectrise pas
par la chaleur comme plusieurs topases.

9^e entre la topaze jaune vendue de la
la espinophane: la topaze se dilate beau-
coup plus facilement. Elle est moindre
de sa pesanteur pesante, une partie
de sa pesanteur se dilate plus et plus
ce qui ne se fait bien pour la espinophane.

10^e entre la même et l'éméraude
ou verd d'Amérique: la topaze est plus
pesante dans le rapport de 9 à 1, elle
n'a point de parties naturelles visibles
parallèlement à la base. Comme l'éméraude
de forme se dilate beaucoup de celle
de prisme hexaèdre régulier qui domine
dans l'éméraude.

11^e entre la topaze rouge et la spinelle:
la première dans ce cas est toujours éle-
trique par la chaleur, et elle est double
refraction de propriétés qui man-
quent à la spinelle.

Spinel - Espèce Émeraude

Caractères distinctifs 1^o entre l'éméraude
de l'Inde et la tourmaline dite émeraude
de Brésil: celle-ci est fortement électri-
que par la chaleur, l'éméraude ne l'est
que par le frottement; le poids de la
tourmaline est plus considérable dans le rapport de 8 à 1, la
tourmaline a souvent des parties angu-
lulaires qu'on ne voit point sur l'émé-
raude verte, la couleur est plus vive
et à quelque chose de sombre.

2^o entre Lemerande Bleue et le Gl.
journaline de la même terre, id.
pour l'électricité et la pesanteur spési-
que.

3^o entre Lemerande Verdâtre ou Bleue et
11. la chaux phosphatée comme sous
le nom de petite Lemerande ou de
Quartz, et la patite ne va pas même
le verre. La pesanteur de celui-ci est
phosphorescente sur un charbon ar-
dent et non celle de Lemerande.

4^o entre Lemerande Verdâtre infuse
et le fil de fer. Lemerande a une
surface ondulée et brillante celle de
celle-ci est un peu ternie et le plus
souvent gâchée. Lemerande offre des
indices de lames, tandis qu'on n'en ap-
perçoit aucun dans la patite.

5^o entre Lemerande dit Beril et le pipéri-
te. La pesanteur spécifique du beril
est moindre dans le rapport de 148.
La surface est ondulée et brillante celle
de la pipérite est compacte et presque
terne. Les points naturels sont plus
comparaison plus sensibles dans le
beril. Celui-ci n'est point frotté à
travers avec la queue comme
la pipérite.

Geme Exprie Enflase.

Caractères distinctifs 1^o entre leu flate
 et la topade soulevé de que on aime
 celle-ci résiste beaucoup plus à des
 pressions et se dissout plus
 promptement et à l'usage de se cristalliser
 tant qu'elle se dissout que celle de leu flate se
 cristallise dans un sens longitudinal
 d'ordinaire.

2^o entre le même et la terminale
 du bresil; celle-ci est électrique par
 la chaleur et avec de l'eau elle offre
 aucun point cristallin qui soit bien
 sensible.

Le Double refraction de leu flate est
 une des plus fortes qui aient lieu
 dans les substances terreuses.

Geme Exprie Grenat.

Caractères distinctifs 1^o entre le Grenat
 et le zircon, l'un et l'autre de couleur de
 leu grenat toutes les incidences de faces
 même sur l'autre sont de $120^{\circ} 12'$ et les
 angles de $117^{\circ} 54'$

2^o entre le même et l'empyrosbole de
 couleur de leu zircon de couleur de leu grenat
 les faces brillantes de l'un et de l'autre
 quatre angles de $117^{\circ} 15'$; il se dissout
 par des coups très nettes parallèles
 aux plans les plus inclinés.

Quint le grenat, toutes les incidences sont 46
de 120° et les divisions sont peu sensibles.

3° entre le même et la sparadite unibinaire
le prisme de celle-ci a deux angles
pilatons de 129 1/2° et les quatre autres de
115 1/4° et les sommets ont deux faces obli-
ques et une horizontale. Dans le grenat,
le prisme est irrégulier et les sommets
ont trois faces obliques.

4° entre le grenat trapezoidal et l'amphigène
plus-ci est impossible au chalumeau
et le grenat possible. La pesanteur spécifique
de l'amphigène est moindre dans
le rapport de 2 à 3.

5° entre le grenat taillé et d'autres gem-
mes rouges, telles que la tatarie et le spi-
nelle, le rouge du grenat a une teinte
d'ombre dont celle de la tatarie et plus
de spinelle sont exemptes.

Le sp. paraît avoir une forte tendance pour
passer avec le grenat; il en contient tou-
jours.

Même Espèce Amphigène.

Caractères distinctifs 1° entre celle-
ci et le grenat trapezoidal. Plus-ci
rare au quartz. L'amphigène rare au spi-
nelle et verre. La pesanteur spécifique du
grenat est plus grande dans le rap-
port de environ 3 à 2; il est possible au
chalumeau et non pas l'autre. Plus-
ci dans les grenats observés avoient
des couleurs plus ou moins relevées
les Amphigènes ont une teinte

84 Blanchâtre ou un jaune pâle. 84
2^e entre la même et la palme br.
péridale, celle-ci, n'est point de la même
permittibilité aux faces d'un dodécédre
rhomboidal, comme dans l'amphigène:
il est possible au chalumeau d'être
transparent, l'amphigène résiste à la
fusion.

Même Espèce (Wofratz).

C. D. 1^{re} entre didorase et le grenat. La
présence spécifique de celle-ci est plus
grande dans le rapport de C. D. 2^e
formes offrent le même aspect plus
différentes positions. Celle de didorase
pour se présenter dans leur attitude
naturelle doivent être placés par rapport
à un prisme ordinairement octaédrique.

2^e entre la même et la méionite.
Dans la première, les faces qui se
reunissent en pyramides quadran-
gulaires sont inclinées entre elles
de environ 135° également des pousano-
logues dans didorase est que de 120°
 $+ 90^\circ$. La méionite se joint en vers son
gros axe, complètement et couramment
seulement, et didorase simplement en
vers primaire.

3^e entre didorase unibinaire et le zinc.
L'amphigène; entre que la première
a une facette terminale qui manque
à l'autre. Les faces de ces prismes se
inclinées entre elles de $120^\circ + 90^\circ$ tandis
que celles du zinc de le font que

De 124 1/2 le Lidofra se ne se ditite
 peut former parallèlement aux mē-
 mes faces opposées l'autre. Celle d'ail-
 leurs a une pesanteur spécifique plus
 élevée que celle de Lidofra. Dans le
 tableau de 5 ad. la double réfraction
 et sans comparaison plus forte. Les
 derniers caractères peuvent servir à faire
 distinguer certains morceaux de l'elles de
 l'écrou de ceux qui appartiennent à
 Lidofra.

So entre la même et le peridot, lors que
 on les taillait. Les pierres au-
 ant la double réfraction de degré un
 que celle du verre et une pesanteur spé-
 cifique un peu plus élevée, il ne reste plus
 au défaut de la forme cristalline et du
 caractère de fusion que la couleur qui
 est d'un jaune verdâtre plus clair dans
 le peridot que dans Lidofra, où il est
 obscur par une tinte noirâtre.

So entre la même et la tourmaline dubie-
 use taillée. Celle-ci est électrique par la frot-
 tement. Lidofra ne l'est qu'à laide du frot-
 tement.

11. Epile Méionite

Caractères distinctifs de cette espèce et de
 Lidofra : dans les cristaux de cette espèce
 facettes du prisme qui tendent à se ren-
 verser en une pyramide quadrangulaire
 formant entre elles des angles de 129 1/2.
 Les analogues dans la Méionite se ren-
 versent 136°. Lidofra se peut former
 simplement en verre sans couloirment

49) *in* respectivement.

30 entre la même et le zinc, pluri-
partite parallèlement à ses faces
terminales et non la Meionite; les in-
cidences des mêmes faces sont de 114°
11' dans le zinc, et de 136° dans la
Meionite; le zinc est anisotrope et
dans le quartz, la Meionite est fusible
et se raie pas le quartz, ni même le
sere, du moins. Des p.

30 entre la même et l'aragonite, le per-
ple pas de cristaux parallèles aux faces
de ses prismes forme un obtus dans
l'aragonite; et même faces sont in-
clines entre elles de 122° dans l'aragonite,
et de 136° dans la Meionite.

40 entre la même et l'orthose, chie
grosse aucun point naturel bien sensible
et par que l'on parvient à pressurer les
plats parallèles aux faces planes con-
me plan: $77^{\circ} : 76^{\circ}$. La position de la que-
sionite n'est point phosphore seule par le
le comme celle du Wernerite.

50 entre la même et les grains irréguliers et
de nepheline amorphe. Celle-ci est difficile
à fondre et se bouillonne en se bouil-
lante.

13 Espèce feldspath.

Caractères distinctifs pour le feld-
spath et le spindon. Elle est
divisible en rhomboïdes en brisants
par des coupes également dans les
trois sens. Le feldspath n'est que

deux joints effertent, perpendiculaires
entre eux. Les pesanteurs spécifiques est
plus petite dans le rapport de raison 10
10; le premier raie seulement le quart;
ce qui ne fait pas le sel - path.

ou entre le sel - path & le sel de
sulfure et le quartz (parfois) dit aille
chat, sans en la substance inconnue et
ne se dit pas autrement comme le sel
- path.

Entre le même et le rhinophane.
Le sel path est beaucoup moins dur.
Le rapport spécifique est moindre dans
le rapport de raison 5 à 11; il se brise
différemment par frottement, et le rhino-
phane a une beaucoup de facilité.

Entre le sel path dur et le diallage,
dit smaragdite verte. Celle-ci est vraie
par le sel - path, elle ne se divise net-
tement que dans un sens; le sel - pa-
th est susceptible de deux coupes per-
pendiculaires entre elles, dans un angle
et plus vis que celui qui a lieu dans
le diallage.

Le quartz de la dite pierre des amas
a été trouvée en 1755, en Sibirie, sur la fron-
tière de la Russie, dans la partie du mont
Kuralstka plus voisine de la partie
bois que on trouve. il y en a d'assez
bles en Sibirie.

Le sel path transparent de St. G.
a été nommé en général St.
path adulaire ou adularia. Dite de
S. G. par lequel on désigne en latin
le mont de St. Gothard où il a été
trouvé par le père Pini.

9^e Les Lapidaires donnent le nom de argentine à des morceaux de cette même variété dont les reflets naissent au lieu des parties de l'intérieur s'étendent sur la surface comme dans les perles.

Le feldspath est d'un grand usage pour la fabrication des porcelaines. On a remarqué que parmi les deux substances qui font la matière de celle de la Chine, l'une que l'on appelle petunze dont on feldspath demi-mure blancheâtre, et l'autre qui porte le nom de caolin, se semblent entièrement au feldspath argiliforme. On emploie les mêmes substances dans diverses manufactures et en particulier dans celle de fibres près de Paris.

pour faire la porcelaine on forme avec ces deux substances pulvérisées une pâte qu'on laisse secher avant de la travailler au tour.

Le feldspath argiliforme est très friable, composé de particules qui n'ont presque aucune adhesion. Il se laisse dans leur sens et former une pâte qui se rapporte à la nature de gypse, d'une couleur blanche douce au toucher sans enclivité et infusible et se brise abondamment à l'épreuve près de Limoges. C'est la terre à porcelaine de la France.

14 Espèce Corindon. 92.

Parce qu'il est très possible, en France
tant à l'aspect de la forme en général
on en peut des corindons basés pour
des spinelles primitives. Je n'ai vu plus
de rubis de rouge violet et de bleu forme
que qui distinguent des spinelles à ces
lesquels ils se trouvent mêlés soit en
abondance à une vive lumière d'ours froids
naturels qui ne se trouveraient qu'extra-
ordinairement aux six faces latérales soit
en mesurant. Ils en Chimaisont de ces
faces sur les bases qui sont plus petites
d'environ 13° que des spinelles.

Les Chinois emploient la poudre de
Corindon pour polir le cristal de roche
et les autres pierres dures dont ils font
des objets d'ornement à qui se fait qu'
à l'aide d'un espèce d'archet dont le
corde est formé de deux fils de métal
l'un sur l'autre, et en dent de cet
même poudre, il peut en faire usage
pour user les pierres dont il doit les
disposer à recevoir le poli. Le nom de
Spathe que l'on a donné au corindon
est fondé sur ce que son tissu semble
mettre en famille avec les Spats appellés
Spathe Calcaire, Spathe fluor Spathe étain.
Excellent pour le Spathe adamanthin.
Équivaut entre le même Mineral et le dia-
mant une analogie de dureté dont il
il a beaucoup à rabattre. On dit
qu'il entre quelque fois dans le porcelain
de la Chine.

2^e. Caractères distinctifs du Corindon
 1^o entre le Corindon et le spinelle.
 Le premier se cristallise en rhomboïdes ou
 hexaèdres, et le spinelle en cubes joints
 par des faces cubiques qui se percent
 l'une sur la face rhomboïdale. Le premier
 est le plus dur des deux, et le spinelle
 spécifique moindre que celle du Corindon.
 Dans le rapport d'extension, il est
 fusible, et le Corindon est infusible.
 2^o entre le Corindon basé et le spinelle
 triantif. Le Corindon a les deux faces
 équivalentes dont les incidences sur les
 adjacentes sont de $122^{\circ} 50'$. Le spinelle
 a toutes ses faces équivalentes et infu-
 sibles, et elle n'a pas à beaucoup près
 de spinelle.

Mêmes Espèces Pleonaste.

Caractères distinctifs 1^o entre le pleonaste
 et le spinelle. Plus ri-
 chaie fortement le quartz, et le pleonaste
 2^o Médicament. Le spinelle a le plus
 plus sensiblement s'émousser, et les
 qui il offre une substance proprement dite
 est cristalline en fait beaucoup plus ve-
 ritable, et elle n'a pas à beaucoup près
 ni de celle du pleonaste.
 3^o entre le même et le grenat. Plus
 il n'a aucun point parallèle aux
 faces d'un octaèdre réceptif. Il est fus-
 sible au chalumeau, et le pleonaste
 infusible.
 4^o entre le pleonaste rouge et la bournon-
 dite dans le même état. Celle-ci est

Electrique par la chaleur, et non le vent. Elle est soluble dans l'eau, mais à la pesanteur. Elle se dissout à mesure qu'elle s'approche, à mesure qu'elle se dissout. Elle est soluble dans l'eau, mais à la pesanteur. Elle se dissout à mesure qu'elle s'approche, à mesure qu'elle se dissout.

Soit entre le même et l'empiric. Elle est soluble dans l'eau, mais à la pesanteur. Elle se dissout à mesure qu'elle s'approche, à mesure qu'elle se dissout.

8ème Espèce d'Asbeste

Caractères Distinctifs entre l'Asbeste et les autres. Elle est soluble dans l'eau, mais à la pesanteur. Elle se dissout à mesure qu'elle s'approche, à mesure qu'elle se dissout.

La couleur de l'Asbeste n'est pas... Elle est soluble dans l'eau, mais à la pesanteur. Elle se dissout à mesure qu'elle s'approche, à mesure qu'elle se dissout.

9ème Espèce d'Asbeste

Caractères Distinctifs entre l'Asbeste et les autres. Elle est soluble dans l'eau, mais à la pesanteur. Elle se dissout à mesure qu'elle s'approche, à mesure qu'elle se dissout.

9^e
que de produire des prismes dont les
yeux soient en nombre pairs au
lieu que les prismes de la tourmaline
ne ont ordinairement que deux plus
comme le pleonaste ce produit le proxi-
me sont impossibles au quartz
lorsque la tourmaline se fonde
ment. celles des mêmes substances
qui ont de la transparence la ma-
jorité dans tous les sens au lieu que
la tourmaline est transparente dans
un sens et opaque dans l'autre.

11^e Espèce Amphibole

Pratiques distinctifs. 1^o entre l'amphi-
bole et la tourmaline - l'amphibole
est tri-saillante et n'a que quatre
cristaux latéraux opposés deux à deux
et inclinés entre eux de 124° & 55°
dans la tourmaline on n'observe que
de légers indices de lames seulement
dans les cristaux obliques et les moindres
pres. et les joints au nombre de six
sont entre eux des angles de 120°
L'amphibole n'est point électrique par
chaleur comme la tourmaline il est
fusible en verre noir, en verre blanc ou
gris.

2^o entre l'amphibole et le péridote celle-
ci se fond en verre gris et l'amphi-
bole en verre noir.

3^o entre l'amphibole et la gram-
matite celle-ci est phosphorescente par
la percussion et par l'action du feu
propre qui manque à l'amphibole.

elle se fond en email blanc et bulle 96
sans et Lamphibole en verre noir.

1^o entre Lamphibole artificielle et la base
de verre. La pempsiere de lamphibole
en verre en pelures, et elle de la base:
de verre et potente.

2^o 4. 4. 4. pour la comparaison de
lactinole lactifère fait au relatif à
elle substance.

19. Espece Astinote.

Caractères Distinctifs. Les mêmes que
pour Lamphibole en substituant la
fusibilité en email grisâtre, à elle en
verre noir. Lactinole a beaucoup
d'affinité avec Lamphibole.

20. Espece piroxine.

Caractères Distinctifs 1^o entre le piroxi-
ne et Lamphibole. Celle-ci se fond au
verre et le piroxine difficilement
2^o entre le piroxine et le tourmaline.
Celle-ci est électrique par sa chaleur et
non le piroxine. Elle est aussi beaucoup
plus fusible.

3^o entre le piroxine et le quartz
et la fluorite. Le piroxine se
fondant de celle-ci se fait constam-
ment sous l'angle de 60° ou de 90°.
Dans le piroxine, il a lieu sous
d'autres angles qui n'ont rien de
constant.

2^e Espèce Saurotide

Caractères distinctifs entre la Saurotide et le Grenat. La Saurotide est plus grande. Dans le rapport d'unviron 3 à 1.

2^o entre la Saurotide et la Amphibole. Celle-ci a la fibre beaucoup plus tendue; ses prismes se divisent point dans le sens des diagonales de leurs bases.

2^e Espèce Epidote.

Caractères distinctifs 1^o entre l'Epidote et la Lactimole; celle-ci se fond en émail d'un blanc grisâtre et l'Epidote en scorie noirâtre.

2^o entre la Lactimole et l'Epidote. Celle-ci est électrique par la chaleur, et non l'Epidote. Elle donne par la chaleur un émail blanc et l'Epidote une scorie noirâtre.

3^o entre le même et l'Emeraude. Celle-ci se fond beaucoup plus difficilement d'un verre au bleu d'une forme mirable.

4^o entre le même en aiguilles déliées et la besteride. Celle-ci se fond par la trituration en poussière douce au touché. Celle de l'Epidote est aride. La besteride se fond en émail, et l'Epidote en scorie.

23^e Espèce Spine.

94

Caractères distinctifs entre le Spine et le Lepidote. elle se divise par des lignes parallèles à l'axe des cristaux, et le Spine par des lignes obliques.

1^o entre le même et la Lanthane. idem. le Spine a de plus un aspect plus vitreux que la Lanthane.

24^e Espèce Wernerite.

Caractères distinctifs entre la Wernerite et le Lepidote. la poussière de celle-ci n'est pas phosphorescente par l'action du ferromagnésium. elle ne l'est que par l'action du ferromagnésium.

2^o entre le même et l'Hydrogène. la poussière de celle-ci n'est pas phosphorescente par le feu. se présente sans effluves.

3^o entre le même et le Zircon. la pesanteur spécifique de celui-ci est plus grande dans le rapport de 7 à 6, il n'est pas fusible comme le Wernerite.

4^o entre le même et l'Hydrogène en cristaux simples. les sommets supérieurs de celui-ci ont leurs faces inclinées de 122° et 131° . Ils se voient dans le sens de ces mêmes faces. Nulle division. simplifiable dans le Wernerite où l'inclinaison de l'axe est beaucoup plus forte est de 136° . La pesanteur du Wernerite est plus considérable dans le rapport de 3 à 2.

99 2^eme Espèce Diatase.

Caractères Distinctifs. 1^o entre le Diatase et le Feldspath. celui-ci se raie facilement le verre, Le Diatase le raie à peine et rarement, le Feldspath a des joints naturels également existants dans le Diatase, mais de deux joints se laisse à peine entrevoir.

2^eme Espèce Anatasé.

Caractères Distinctifs. Le substance avec laquelle on se voit le plus de beauté de couleur la blanche au premier coup d'œil est le zinc sulfuré en petits cristaux, n'ont pas aspect métallique. mais outre que la structure et ses formes sont très différentes de part et d'autre, Le zinc sulfuré raie pas le verre comme le fait l'anatasé, et il donne une odeur le palique par l'acide sulfurique, ce qui n'a pas lieu pour l'anatasé.

M. Eschard dit que l'Anatasé pourroit bien renfermer du Chrome.

3^eme Espèce Dioptrase.

Caractères Distinctifs entre le Dioptrase et l'Emeraude. la pesanteur spécifique de celle-ci est moindre dans le rapport de 5 a 6. L'Emeraude se raie aisément et se casse fortement le verre, le Dioptrase le raie difficilement et avec peine; L'Emeraude isolée ou non acquiert par le frottement l'électricité vitrée, et le Dioptrase la retient, seulement lors qu'elle est isolée.

2^e Espèce Gadolinite ¹⁰⁰

Caractères distinctifs 1^o entre la gadolinite et le fer. Elle n'est pas soluble dans l'acide nitrique. Elle n'a point d'aspect vitreux comme celle de la gadolinite, il ne se redout point en gelée dans l'acide nitrique. Elle n'est commune que dans les mines de borax par la fusion avec couleur verte, et la gadolinite avec couleur jaune.

2^o entre la même et l'acide sulfurique. Elle est plus blanche. Celui-ci a une pesanteur spécifique plus grande. Dans le rapport de trois à deux, il n'a point la pesanteur vitreuse comme la gadolinite et ne forme point de gelée dans l'acide nitrique.

3^o entre la même et la terre vitreuse. Elle est plus blanche. Elle a une pesanteur spécifique moindre dans le rapport de trois à deux, elle se donne point de gelée dans l'acide nitrique comme la gadolinite, elle ne se point non plus comme elle sur le barreau aimanté, enfin elle se fond beaucoup plus aisément.

2^e Espèce Lazulite

Caractères distinctifs entre la lazulite et la substance bleue. Elle se trouve dans le granit de Sibirie. Sa couleur de substance est d'un bleu clair, et n'est pas à beaucoup près, l'intensité de celle de la lazulite.

2^o entre la même et le vice bleu de Suède,

101. Melange de matière saline, nommé
pierre de Venise par plusieurs Ma-
thématiciens. Celui-ci est beaucoup moins
dur que la Lazulite; sa couleur se des-
-sine à un feu ordinaire, au lieu que
celle de la Lazulite y résiste.

3^eème Espèce Mesolippe

Caractères distinctifs de cette pierre:
Lippe et la Lazulite. Elle est de 3^e espèce
naturellement que dans un seul sens parait
-elle à l'axe des cristallins; la Mesolippe
a deux points latéraux également forts
et perpendiculaires l'un par l'autre elle
est électrique par sa surface et soluble
en partie dans les acides. Deux propriétés
qui manquent à la Lazulite.

2^e entre la même et la Chabasie.
Celle-ci se divise parallèlement aux faces
d'un rhomboïde obtus peu différent du
cube, mais cependant assez pour que
la différence soit sensible. Les points
naturels de la mesolippe sont exactement
perpendiculaires l'un par l'autre. idem
pour les caractères par l'électricité et
par les acides.

3^e entre la Mesolippe et la Calcédoine idem

4^e entre la Mesolippe et la Prémitte, soit
de l'Esp. soit de France. idem

5^e entre la Mesolippe et l'Harmonite idem

60 entre la mesotippe et la charn. car
bonate de même forme celle-ci fait efferves-
cence avec les acides la mesotippe ne
résout paisiblement en gales. de la part
des gazettes de l'électricité.

Car la mesotippe ne se fritte à perdre son
caractère de dissolution. Les pistons baro-
métriques de Coutris d'une fonte parisien-
ne les parties qui ont subi cette altera-
tion ne frittent plus par le chalour.

Les pidois donnent le nom de Zolli-
the à une substance nodulaire qui se trou-
ve dans les voisinages des mines de
cuivre natif, il est en petit. S. M. S. S. S.
naturellement spicé à l'intérieur.

3eme Espece Silbite

Caractères Distinctifs entre la silbite
et la mesotippe. celle-ci est électrique
par le frottement et non la silbite. Les di-
visions longitudinales se frittent également
mette dans les deux cas, au lieu que
la silbite en en a d'autres qui le fait.

60 entre la silbite et la charn sulfate.
celle-ci fond en verre et la silbite en masse
poussière.

3eme Espece Phrenite

Caractères Distinctifs 1o entre la phrenite
et la silbite. celle-ci s'empoussière con-
traire terre tandis que la phrenite braille
de silbite n'est pas électrique par le
chalour. Comme la phrenite, elle blan-
chit et se réduit en poudre sur un charbon
allumé, ce qui n'arrive pas à la phreni-
te.

103 20 entre la même et la mésotippe.
celle-ci se divise nettement dans
deux sens perpendiculairement oppo-
sés l'un à l'autre, et la préhente seule-
ment dans un sens. La mésotippe se
résout en gelée dans les acides, et non
la préhente. Dans la mésotippe, la xi
électrique se confond avec celui des cris-
tallux prismatique & que forme cette subs-
tance dans la préhente en forme so-
us-rhomboidal et est dirigé parallèle-
ment à la grande diagonale du
rhombe de la base.

30 entre la même et la ptd. path.
celle-ci a des points naturels égale-
ment étalés dans deux sens perpen-
d.ulaires entre eux; ceux de la ptd. path.
moins brillants point que dans un
sens. La ptd. path. ne se fond pas en
le bouillonnant comme la préhente.

33^{eme} Espèce Chabasie.

Caractères Distinctifs 1^o entre la chab-
asie et la mésotippe; celle-ci est électri-
que par la chaleur, et non la cristallif.
Chabasie.

20 entre la même et la chaux carbo-
nate. Celle-ci fait effervescence avec les
acides, et non la Chabasie.

3^eme Espèce Analime

104.

Caractères Distinctifs p^r entre Analime:
me leapezoidale et Lamphigine le p^r.
point de pointes paralleles aux pa-
ces d'un dodécèdre rhomboïdal comme
dans Lamphigine; il est fusible en char-
meau et verre transparent; lamphi-
gine résiste à la fusion.

2^o entre la même et le grinal leape-
zoidale. (Plus ici rajj) le quartz anali-
me se rait le verre qu'avec difficulté.
Le pesantier spécifique n'est qu'un
que la moitié de celle du grinal.

3^o entre l'analime et le métastrophe.
celle-ci est électrique par la chaleur et
non l'analime. sa forme secondaire
derive d'un prisme dont les pans sont
des rectangles et les bases des carrés, et
celles de l'analime sont originaires d'un
cube.

4^o entre la même et la stibite. celle-ci
a un aspect naïf et cristallin lorsqu'
on la présente à une petite distance d'un
charbon allumé. elle a un sens où elle
se divise très-nettement, trois facettes
qui manquent à l'analime. les formes
secondaires de la stibite ont un aspect
qui ne permet pas de les rapporter à un
cube, comme celles de l'analime.

35ème Espèce Népheline.

Caractères Distinctifs 1^o entre la Népheline et l'éméraude. Celle-ci est raie beaucoup plus facilement le verre. Sa pesanteur spécifique est moindre dans le rapport de 60 à 65. Sa cassure est plus luisante et plus évidemment vitreuse.

2^o entre la même et la pyroxène. Celle-ci a la cassure conchoïdale nette, celle de la Népheline approche du vitreux. La pyroxène est fusible, la Népheline peut se fondre en verre.

3^o entre la même et les autres phosphorées cristallisées. Les variétés de celle-ci sont lesquelles on se voit tant de confondre la Népheline. J'ai vu celles qui ont une surface horizontale, sont phosphorescentes par la nuit ce qui n'a pas lieu pour la Népheline. Les joints naturels de la chaux phosphatée sont beaucoup plus sensibles.

4^o entre la Népheline granuloforme et la pyroxène. Plus la même aspect. Celle-ci se fond beaucoup plus facilement et donne un verre spongieux, au lieu d'un verre ordinaire.

36ème Espèce Charnelome.

Caractères Distinctifs 1^o entre l'éméraude et le Zircon dodécédre. Dans celui-ci, les arêtes verticales interceptent les arêtes du prisme, dans l'autre elles sont parallèles aux pans. La pesanteur spécifique du Zircon est plus élevée de dans le rapport de 15 à 8. Le Zircon est infusible, et l'Charnelome se fond en poudre.

2^o entre l'Pharmolome et la Sulfitte. 106.
Celle-ci n'est point divisible comme l'har-
maxtome par des coupes obliques à la 4^e.
elle est électrique par la chaleur et se volatilise
volontiers.

3^o entre la même et la Sulbite. celle-ci n'a pas
de joints nets, et l'Pharmolome l'a deux par-
titions à la 2^e, avec d'autres dans des direc-
tions obliques. Dans le Dodécédre de la
Sulbite, l'infinité des faces du prisme
est perpendiculaire suivant qu'on le prend
à l'endroit d'une arête ou d'un angle, dans
celui de l'Pharmolome, elle est égale de
part et d'autre. La Sulbite exposée pen-
dant quelques temps sur un charbon
ardent blanchit et se pèle, ce qui mar-
que point à l'infinité.

3^eème Espèce Péridot

Caractères Distinctifs 1^o entre le péridot
et la chaux phosphatée, ce qui doit naître
de sa rareté beaucoup plus précieuse que la chaux
phosphatée, 2^o par sa pesanteur spécifique et la
plus grande dans le rapport de 8 à 11,
il a la double refraction, et celle de la chaux
phosphatée est simple. Les formes cristal-
lines du péridot sont des indéterminations de
l'arête parallèle du triangle et celles de la
chaux phosphatée du prisme hexaédre
régulier.

3^o entre le péridot et la tourmaline verte
parmi les dites péridot du Brésil et du Sei-
len; celle-ci est très électrique par la cha-
leur, le péridot ne l'est que par le frotte-
ment, la tourmaline n'a le quart, et
le péridot seulement le verre.

3^e entre la même et l'hydrogène. Dans
 les cristaux de selin-ci, les facettes du
 même ordre ont des inclinaisons respec-
 tivement égales sur les pans du prisme
 dans ceux du peridot, les inclinaisons
 sont différentes. l'hydrogène est sensible au
 Chalméan, et non le peridot. Quant à
 l'hydrogène seul jaunâtre qui a été taillé,
 on ne peut guère le distinguer du peridot
 dans le même état que par la manière
 de naitre qui est plus que sa couleur.

Ceux qui sont le commencement des pierres
 ont peine à se faire de cette pierre,
 doit est leur cette espèce d'usage. Qui
 a deux peridots en a trois.

3^eème Espèce. Mica

Caractères distinctifs 1^o entre le mica dans
 un véritable, et le talc proprement dit. le
 talc communique à la fibre d'Espagne et
 à la résine de la terre de l'île par le pol-
 tement, et le mica, électrique résineuse,
 selin-ci n'a point comme le talc une
 onctuosité très sensible au toucher.
 2^o entre le mica gris et le Diabole qui est effe-
 tante. Celle-ci dans le mica est si fine
 que au lieu de flexer.

3^o entre le mica et le Disthène. celui-ci
 est beaucoup plus dur et se divise lar-
 gement par des coups beaucoup
 plus sensibles infligés sur les grandes
 faces. il résiste à la pression au lieu que
 le mica est sensible.

1^o entre le mica et la chaux sulfatée 108.
en lames minces. celui la ne brise point
de plâtre comme la chaux sulfatée par
l'action du feu.

2^o entre le mica et le mica blanc sulfatée.
le mica ne brise point comme la terre le
papier sur lequel on le pape avec un
bâtonnet.

3^o entre le mica et le fer carboné. idem
4^o entre le mica et l'oxyde vert durane
cristallisé. celui-ci est fragile, au lieu
d'avoir la transparence du mica; il ne se
pèle pas comme lui au chalumeau;
il se convertit en petites noires, et le mica
sembleit blanchâtre.

5^o entre le mica d'un gris noirâtre et la
substance métallique dite fer micaire gris
ou cisenman. Les particules de celui-ci se
friables et adhérentes au doigt. Elles ont
besoin de l'action du barreau aimanté
et se pondent en une seule noire.

Nota sur l'emploi de mica à différents
usages. en verre, on le substitue au verre
doux ou garnit les fenêtres.

On se sert du mica pour faire des pen-
dentes; et il y a plus d'avantage à ce sujet:
lieux à la Chine, parce qu'il est plus
diaphane, et n'est pas susceptible d'être
brulé par le feu d'une bougie.

Ce que les papetiers appellent poudre
d'or n'est autre chose qu'un sable de mi-
ca.

39^{me} Espèce Disthène

Caractères distinctifs 1^o entre le Disthène et le mica. Le premier vaie ^{la terre et} le mica. Le Disthène et mica ^{la terre et} la terre et le mica fusible.

2^o Entre le Disthène et l'actinote. Celle-ci est fusible, et le Disthène infusible.

3^o entre le Disthène taillé et la talle bleue ou le quartz bleu. Le Disthène se dissout facilement à une bourse d'eau et moule les deux autres.

On trouve dans certaines collections et chez les particuliers des petites pierres bleues taillées en cabochon qu'on a quelquefois fait passer pour des saphirs orientaux ou pour des saphirs de l'Inde. Dans lesquels j'ai reconnu en les dissolvant la structure du Disthène.

40^{me} Espèce Grammatite

Caractères distinctifs 1^o entre la grammatite et le quartz. Celle-ci est électrique par la chaleur. Elle se résout en gelée dans les acides. Deux propriétés que n'a pas la grammatite.

2^o entre la même et la stibite. Celle-ci se dissout en se dissolvant et se précipite sur un charbon ardent, ce que ne fait pas la grammatite.

3^o entre la grammatite fibreuse et l'asbeste. Celui-ci ne se peint pas phosphorescent par la pression ou par l'action du feu comme la grammatite. Donne par la trituration

Une poutre palente et donne un tour 100.
est plus que celle de la grammaitite

1^o entre la grammaitite et l'actinote. celui
ci se fond en verre comme plusieurs autres
hydrogène et la grammaitite en verre blanc et
bulbeux.

2^o entre la même et la pyroxène. La pesanteur
spécifique de celle-ci est plus forte dans
le rapport d'environ 11 à 10. On n'a pas encore
essayé et nous aurons à nous en occuper
de la suite. Celle de la grammaitite est très
susceptible de se fondre, la pyroxène résiste
à la fusion, la grammaitite se fond aisé-
ment.

Spinel (à l'usage de l'analyse).

Caractère. Distinction 1^o entre la pyroxène et
l'actinote. La pesanteur de celui
ci est moindre dans le rapport d'environ
11 à 10. La distinction mécanique est
très marquée. Beaucoup plus fusible par
dureté est beaucoup plus susceptible.

2^o entre la même et l'amphibole. L'actinote
le pyroxène et l'actinote. leurs fragments
sont plus à l'équilibre; ceux de la pyroxène
ne se fondent pas.

3^o entre la même et la tourmaline. Celle-ci
est électrique par la chaleur, et non par la
pyroxène.

4^o entre la même et la néphéline. Celle-ci
a une cassure qui est beaucoup plus
tendre. Elle se fond par le feu au chalumeau
qu'en la pyroxène reste infusible.

2^e Espèce Dipipe

Caractères distinctifs de l'entre la Dipipe
 1^o La pesanteur. Elle est infusible, et
 la Dipipe facile à fondre, elle n'est point
 phosphorescente comme lui par le feu.
 La couleur est compacte et presque terne
 et celle du dipipe ondulée et brillante.

2^o entre le même et le mesotipe. Elle est
 redoutée en gelée dans les acides, et est électro-
 que par la chaleur deux caractères qui
 manquent au dipipe.

3^o entre le même et la nepheline. Elle
 est difficile à fondre. Sa poussière n'est pas
 phosphorescente comme celle du dipipe.

3^e Espèce Asbeste.

Caractères distinctifs de l'entre l'asbeste
 1^o fibre et diverses substances filamenteuses,
 telles que l'alumine pulvée dite alun de
 plume, le fer et le zinc sulfurés de la mi-
 me forme du fer dernière substances plus
 faciles à distinguer de l'asbeste par leur
 poids.

2^o entre l'asbeste dur et le char sulfaté
 dite gypse dur. Celle-ci se calcine en
 un instant par un feu violent, tandis que
 l'asbeste n'est éprouvé point d'altération
 sensible.

3^o entre le même et l'asbeste lemphibole
 et l'asbeste en arquivite. La poussière de ces
 dernières substances est sèche et acide à au
 touches celle de l'asbeste est douce.

On fait avec l'asbeste du papier à écrire
 et comme on emploie l'entre commune pour
 tracer ces caractères, on pourroit les faire

à la même même différence relative
 verment à l'électricité que pour le mica.
 La variété de tate phosite connue sous
 le nom de *phosite* de Siron est la matière
 d'une peinture de tate qui est employée dans
 la peinture à l'huile pour les paysages
 et pour l'imitation des marbres tate.
 La tate graphique ou la pierre de Siron est
 la matière de ces petites figures qui ont nous
 apportées de la Chine et que l'on a appelé
 grotesque à fait appeler magots par
 allusion à une espèce de fétiche qui porte
 le même nom.

Spèce de Malle.

La malle a des propriétés particulières
 que nous n'avons pas pu nous en rendre
 compte. Les différences qui pourroient empêcher
 de la confondre avec d'autres substances.
 On trouve dans le commerce des malles
 dont on a fait le produit par les deux bords
 pour mieux faire ressortir les propriétés
 naturelle que sa coupe présente à
 l'œil.

Troisième Classe

Substances Combustibles
Non-Métalliques

Premier Ordre

Substances Combustibles
simples.

pre Espèce Soufre

Caractères distinctifs entre le soufre et
les autres substances combustibles,
il en diffère par son état solide qui se
répand, en brûlant, avec ses vapeurs.

2^e Espèce Diamant

Caractères distinctifs 1^o entre le Diamant
et la table de la pierre de quartz. Les
en morceaux informes et ternes. Les de-
-vies substances acquiescent dans les
-l'électricité et s'incendie par le frottement.
Celle du Diamant est d'une couleur
-qui n'a été taillé.
2^o entre le Diamant octaédre et le rubis de
-même forme. Le premier est très facile-
-ment à briser.

3^o entre le Diamant taillé et la table simple
-pierre blanche dite saphir blanc. Celle-ci a
-une pesanteur spécifique dans le rapport
-de 4 à 5.

3^eme Espèce Anthracite.

Caractères Distinctifs 1^o entre l'Anthracite et la houille. Elle est d'une pesanteur spécifique moindre dans le rapport de 7 à 9. Elle brûle facilement et l'Anthracite est au contraire de difficile; son brillant est noir au lieu que l'Anthracite approche du gris métallique.

2^o entre le même et le fer forgé. Celui-ci est d'une pesanteur spécifique plus grande dans le rapport de 11 à 9. Il tache plus facilement le papier; et il laisse des taches d'un gris métallique au lieu que celles de l'Anthracite sont noires.

3^eme Ordre

Substances Combustibles Composées

1^{re} Espèce Bitume

Caractères Distinctifs 1^o entre le Bitume solide et la houille. Le premier chauffe fortement ou fond entre les doigts solides. Le second est à peu près semblable à celle de la poix ce que ne fait point la houille; et brûle sans résidu laissa de résidu terreux au lieu que la houille en donne un considérable; il s'électrise aisément à l'égard du frottement, même sans être solide; ce qui n'arrive point à la houille.

2^o entre le Bitume solide et le goudron. Celui-ci ne se laisse enlainer, en aucun cas, que avec une certaine difficulté, tandis que le bitume solide se fait par une légère pression de doigts. Le goudron fond ou se fait en chauffé et a point de densité comme le bitume solide.

Bitume d'Asie & d'Europe en coupe 116.
qui se fait de Castillon dans le Roiaume de
d'Asie & d'Europe en coupe 116. celui qui
L'Asie & d'Europe en coupe 116. celui qui
se ressemble avec le gomme d'Asie.
En perses on ne peut et d'Asie & d'Europe
les pays on appelle le Bitume liquide
comme l'huile de l'Asie.
Il donne du bruit au feu.

3^eme Espece de Bitume

Caractères Distinctifs 1^o entre la poix et
le goudron. celui-ci est plus dur & plus
qu'il donne en brûlant est plus de
matiere que l'autre.

2^o entre les mêmes et le Bitume solide
celui-ci est beaucoup plus tendre et plus
le par une légère pression. Mettre entre
les doigts on voit par la chaleur il rend une
odeur assez semblable à celle de la poix, ce
que ne fait pas la poix, il brûle plus
pres que la poix de résidu terreux, au lieu
que la poix en laisse un considerable.

3^eme Espece de Bitume

Caractères Distinctifs 1^o entre le goudron et
le Bitume solide. le premier se laisse
entier par le feu qui en opposant
une certaine résistance tandis que le
Bitume se fonde par le simple feu
de poix. le goudron se fonde au feu
legèrement et se laisse en partie
comme le Bitume.

117⁹⁰ entre Le même et la houille le pyrite
est ordinairement plus dur. L'odeur qui
reprend en brûlant est aromatique plus
forte que l'odeur comme celle de la houille.

Genre Espèce Succin

C. D. 1^o entre le succin et le mellite le pyrite
est fusible sur un charbon ardent les repen-
dant une odeur assez agréable. L'autre se
blanchit sans se fondre et sans donner d'o-
deur. il n'est pas à beaucoup près aussi
électrique par le frottement que le succin
à moins qu'on ne l'isole. La réfraction
du mellite est double, et celle du succin
est simple.

On fait passer l'huile de succin pour un
bitume résineux ^{naturel} et pointe par l'aminonia
que elle forme l'eau de succin.

Genre Espèce Mellite

Caractères Distinctifs entre le mellite et
le succin. Plus-ci se fond sur un charbon
ardent en répandant une odeur agréable.
Le mellite se blanchit sans fusion et sans
odeur. Le succin est très électrique par
frottement même sans être isolé. Le melli-
te n'est très peu à moins qu'on ne l'isole.
La réfraction du succin est simple, et
celle du mellite est double.

114

Quatrième classe

Substances métalliques.

Les métaux les plus usuels comparés
relativement à leur effet & rangés
dans l'ordre suivant.

Platine
Or ou plutôt Cui?
Argent
Cuivre
Etain
Plomb.

Nous avons déjà remarqué que les Cou-
leurs qui sont la plupart des autres subs-
tances dépendent d'un principe étranger
ou au contraire dans les métaux l'effet
de la réflexion immédiate de la lumière
sur les molécules propres, d'où il suit qu'un
Métal pur a constamment la même
Couleur.

Dans les oxides métalliques, une propor-
tion plus ou moins considérable d'oxygé-
ne apporte un changement à la Cou-
leur. Ce sont ces mêmes oxides qui en
général sont la source de principes colorés
étant par rapport aux substances terreuses
et autres aux quelles ils s'associent
accidentellement.

Il résulte de ce procédé qu'à l'égard de
substances métalliques, la Couleur doit
être placée parmi les qualités qui fournis-
sent le caractère spécifique.

119. Ordre Des Duretés

fer ou acier.	or.
Platine.	Etain.
Cuivre.	Plomb.
Argent.	

Ordre Des Ductibilités

or.	fer.
Platine.	Etain.
Argent.	Plomb.
Cuivre.	

Ordre Des tenacités.

or.	argent.
fer.	Etain.
Cuivre.	Plomb.
Platine.	

Ordre Des fusibilités

Mercur.	or.
Etain.	Cuivre.
Plomb.	fer.
Argent.	Platine.

Les substances à l'état métallique
peuvent ordinairement la perdre par
l'action de l'électricité, ainsi que
l'argent antimonié, le sulfure ou argent
rouge. le zinc oxidé devient électrique
par le simple chaleur.

doivent par l'action du feu provient 190
du dégagement d'un principe qui les
minéraliseoit.

Combinaison avec un combustible telle que
le carbone, le soufre, ou appelleit Miner-
rais les produits de ces combinaisons
mineralisateurs. Les principes combi-
nés avec le métal, et mineralisation laite
même de la combinaison. On dit il
se mineralise par le soufre, par le car-
bone &c

Quand on dit un métal est oxydé, cela
designe par le mot oxyde, un sulfure, un
un métal; ex: fer oxyde, bitum. spi-
de.

En general, lorsqu'on fait chauffer un
métal, le calorique qui se dégageoit entre
les molécules métalliques et les particules
des autres minéraux, est attiré par
celles et les déplace à l'oxyde, en combinant avec
l'oxygène de l'atmosphère. mais il y a des
métaux qui refusent de se combiner par
ce moyen, à moins que la chaleur ne
soit d'une activité extrême, comme celle qui
se produit au foyer d'une forge, entille, ou
forte, on peut les regarder comme non
oxydables par la chaleur, ou immédiatement,
en limitant la température aux degrés qui
ont lieu dans les opérations ordinaires
de la chimie. Les métaux que l'on a nom-
més parfaits. Sur dans le feu, mais on
parvient à les oxyder par le feu humide,
comme lorsqu'on les présente à l'action
d'un acide qui leur cède peu d'oxygène. les
mêmes métaux une fois oxydés peuvent
être réduits par l'action de la chaleur ou
immédiatement. ils composent le premier.

121. ordre de cette classe.

D'autres sont oxydables réduites par la chaleur ou immédiatement, autrement il faut pour les réduire, les exposer à une température plus élevée que celle qui a été nécessaire pour les oxyder. Dans cette classe constante, le Malorique qui, par son abondance tend à les volatiliser, tend toute leur affinité pour l'oxygène. On ne soupçonne jusqu'ici que le Mercure qui ait cette double propriété, et en conséquence, il forme seul le second ordre.

D'autres métaux, enfin, sont oxydables, mais non réduites immédiatement, c'est-à-dire que pour opérer leur réduction, il faut employer des matières grasses qui et autres qui brûlent aux dépens de l'oxygène ou d'un métal. Les métaux qui doivent composer le troisième ordre, étant beaucoup plus nombreux que ceux des deux premiers ordres, nous les partagerons en deux sections dont la première comprendra les métaux simplement métalliques, et la seconde, ceux qui sont capables de.

Les substances métalliques acquièrent par la combustion une augmentation de poids due à l'oxygène qui se combine avec elles; et les substances combustibles brûlent en se décomposant, et en éprouvant une diminution de poids qui est sensible dans leur restant.

Premier Ordre

Substances Métalliques non oxydables immédiatement, et ce n'est à que peu près très-violent, et tendentes à s'oxyder.

Premier Genre

Platine

Espèce unique Platine natif ferrifère. Caractères distinctifs: entre le platine et l'or natif. Le platine est beaucoup plus dur; il est infusible par les moyens ordinaires qui agissent facilement sur l'or et l'argent; il est insoluble dans l'acide nitrique qui dissout l'argent.

Dellatorre a annoncé qu'il fondait le platine en le fondant rouge dans du soufre pur.

Second Genre

Or

Espèce unique. Or natif. Caractères: Or natif et le cuivre pur. Or natif: celui-ci est pur et l'or est très ductile. Le cuivre pur est soluble dans l'acide sulfurique et dans l'acide nitrique; le premier de ces acides n'attaque pas l'or, et le second ne le dissout qu'en proportion presque indéfinissable. Or et le sel sulfuré d'or. Le cuivre d'or est exacte la couleur de l'or, celui d'argent lui communique une teinte verdâtre, celui de fer le rend bleuâtre.

123.
1^{re} Espèce. de la dissolution par
l'eau forte que l'on appelle le ponce:
pre de l'opius est plus pour colorer la
porcelaine en pourpre violet.

Troisième Genre.

Argent.

1^{re} Espèce. Argent natif.

Caractères distinctifs 1^o entre l'argent natif et
l'argent antimoniaux. Celui-ci est cassant
et a une ligne à la surface. L'argent natif est
ductile et offre aucun indice de laime.

2^o entre le même et l'antimoine natif. Idem.

3^o entre le même et le cobalt arsenical. Ce
dernier-ci est cassant et l'argent natif est
ductile à la pesanteur. L'arsenic est résolu dans
dans le rapport de 3 à 4. exposé à la flamme
une dame blanche, il donne une odeur d'ail
très remarquable, ce que ne fait point l'ar-
gent.

L'argent rend un peu plus blanc et plus
dur que les autres métaux, ce qui a été
désigné par le nom de fer argenté.

2^{de} Espèce. Argent Antimonial.

Caractères distinctifs 1^o entre l'argent anti-
monial et l'argent natif. Celui-ci est ductile
et cassant, il n'a point de ligne à
la surface, et ne forme point des écailles blan-
châtres dans l'air nitrique comme l'argent
antimonial.

2^o entre le même et le cobalt arsenical. La
structure de celui-ci est granuleuse, le cobalt
exposé au chalumeau devient attractif: si polo-
ré en bleu le verre de borax, deux propriétés
que n'a point l'argent Antimonial.

3^e entre le même et le fer arsenical. Plus qu'
à un tiers à quatre parties et vers à amol-
teurs; il est en effet plus le argent en donnant
meilleur d'ail, le que ne fait pas argent
antimonial.

3^eme Espèce Argent sulfure
caractères Distinctifs entre l'argent sulfure et le
plomb natif. Plus est le nombre de sulfure et le
que plus considérable dans le rapport de 100
y. 1. le fond au chalumeau en antimonial
Gules, l'autre qui donne un bouton blanc.

4^eme Esp. Argent antimonie sulfure
caractères Distinctifs entre l'argent antimonie
sulfure de gules rouge et l'arsenic sulfure dit
rouge. La pesanteur spécifique de celui-
ci est moindre que dans le rapport de 3 à 5.
à poudre obtenue par la distillation et même
ne s'acquiesce pas fortement électrisée et si-
mule; sans avoir besoin d'être isolé au lieu
que l'argent rouge est au nombre des corps
conducteurs.

5^e entre le même et le mercure sulfure la
pesanteur spécifique de celui-ci est plus
grande qu'au moins dans l'ancien il se volat-
il est entièrement au chalumeau. L'argent
rouge s'agit par y donner un bouton métal-
lique.

6^e entre le même d'air et l'argent métalli-
que et l'argent sulfure. Celui-ci est malle-
able et se coupe au marteau comme le
plomb, en deux de la façon ordinaire. L'ar-
gent antimonie sulfure.

7^e entre le même et le fer arsenical. Celui-ci agit
sur le barreau aimanté, et non l'autre.
il ne se laisse point casser facilement au
chaleur comme l'argent antimonie sulfure.

125.

et de poussière n'est pas à beaucoup près d'un usage aussi dérivé.
S'entre la même et le vide epid. plura
est pas facile à malles comme l'autre
es formes sont des médications du teta:
-ède et elles de la grande antimonia sulfi:
-re de thurboide.

Seine Espece. Argent Mercuriale
Caractères Distinctifs entre l'argent mercuriale et le
Mercuriale. Celle-ci n'a point de point
-est. comme celle de la fleur. en thurboide
il se volatilise en entier, au lieu que l'argent
Mercuriale y donne un globe métallique.

C'est une substance métallique des plus riches
-ché, à cause de sa rareté. on en a observé
est cause qu'il s'élève à l'air libre il ressemble
à des matières sales et terreuses. Les naturalis:
-tes qui en soupçonnent le présence sur un
morceau la reconnaissent quelque fois à l'aide
d'une épingle, dont la pointe se y en peu com:
me dans de la fleur.

Seconde Espece oxidable et reduitible mi:
-médiatement.

Genre unique

Mercuriale

Seine Espece Mercuriale volatile
il est si facile à connoître qu'il nous paroit
inutile d'indiquer les caractères qui pourroient
empêcher de se confondre avec d'autres sub:
-stances.

Seine Espece Mercuriale argentale
Caractères Distinctifs entre la mercuriale argentale
et l'argent volatile. celui-ci est ductile et le
Mercuriale argentale est cassant. l'argent volatile
ne blanchit point les fleurs part totalement
comme la Mercuriale argentale.

Le mercure argenté triforme a été trou- 196.
vé près de Lampberg dans les duchés de Deux
ponts par une gaine de charbon volcanique
purifié et morfé.

Genre Espece Mercure fulpure.

Caractères. Distinction. 1^o entre le mercure fulp-
ré et l'argent antimoine fulpuré. Le 1^{er} se fait
à la fois par un papier et la liqueur
de dissolution entièrement au quel on met
l'antimoine rouge. ce que ne fait pas l'autre. il
est métallique.

2^o entre le même et l'arsenic fulpuré. Le
premier se fait par la poudre de plomb
rouge. celle de l'autre est rou-
ge. L'arsenic fulpuré tenu entre les doigts et
froité se cristallise résineusement. le mercure
fulpuré de Berolium de même se peut devenir
électrique. traité au chalumeau, il ne don-
ne point d'odeur d'ail comme l'arsenic fulpu-
ré.

3^o entre le même et le plomb arsenical dit
plomb de cobalt. la couleur de celui-ci est le
rouge de cobalt, celle de l'autre est le rouge
d'ail. au chalumeau il reprend une odeur d'ail,
ce que ne fait pas le mercure fulpuré.

4^o entre le même et le plomb chromate dit plomb
rouge. la poudre de celui-ci est d'une couleur
cendre, celle de mercure fulpuré est rouge. le
premier se réduit au chalumeau, l'autre se
volatilise. Le cinabre que l'on fait artificielle-
ment et que est communément en deux es-
pèces, fournit le termillon dont les peintres
font usage et qui est la matière colorante
ordinaire de la que à carter.

Cette que est composée de gomme laque, de colo-
phane ou autre matière résineuse et de cire.
Voyez au 1^{er} method: art. melior: et 2^e pag.
1973

129

deuxième Espèce Mercure Muriale.
 Caractères distinctifs entre le mercure murial
 et le mercure amical: le premier n'a point
 de couleur, l'autre la couleur de la que-
 volatilité en entier par le feu, au lieu que l'au-
 tre est amical & résiste.

Troisième Ordre

us: vides mais non redactiles im-
 mediatement.

Première section
 ensemble de l'Inde et

deuxième

deuxième.

première Espèce Plomb natif. (Volcanique)
 il n'a pas de caractère distinctif.

deuxième Espèce Plomb sulfuré.
 Caractères distinctifs entre le plomb sulfuré
 et le zinc sulfuré: le premier est brillant métallique
 et la seconde pointe de couleur est terre sur
 bleu-vert, et lorsque son état métallique
 sur le premier. Le zinc sulfuré s'élève
 par la vapeur de l'halaine, perd son brillant
 qui ne revient que peu à peu par le des-
 sèchement; le plomb sulfuré revient à l'instant
 au feu.

deuxième entre le même et le fer carbure la
 pesanteur spécifique du plomb sulfuré est
 beaucoup moins triple de celle du fer carbure;
 il n'a point de couleur et est très dur sur-
 ce qu'il est et onctueux au toucher.

papier avec solement sur le papier, il y a
une laiffe au-dessus ou au-dessous
ou une legere de couleur noiratre, adroit
de la decomposition qu'il a subi à la sur-
face, tandis que le fer carbure y forme aisé-
ment des cristaux d'un gris métallique
qui s'attachent à la surface
30 entre le même et le molybdène sulfure,
le premier a une pesanteur spécifique au-
dessus d'un tiers plus forte, il n'a point au-
tune le molybdène sulfure un tiers plus
de la même sur celui du ball et la même
même différence par rapport au tact et
à la ténacité que pour le fer carbure.

2^e Espèce Plomb Oxide
Caractères distinctifs 1^o entre le plomb arsé-
nié et le plomb carbonaté, celui-ci fait
effervescence avec l'acide nitrique et non
l'autre, et produit sans odeur d'ail.

2^o entre le même et le plomb molybdaté,
la réduction de celui-ci n'est point exuom-
paysée d'une odeur d'ail comme elle l'est
l'autre.

3^o entre le même et le plomb phosphaté,
celui-ci donne par le chalumeau un bou-
illon polijédrique irréductible; l'autre se fond
en se réduisant.

3^e Espèce Plomb Arseniate
Caractères distinctifs 1^o entre le plomb arsé-
nié et l'arsenic sulfuré, celui-ci cristallise
mieux et cristallise en rependant une odeur
d'ail, l'autre se réduit sans odeur semblable.
2^o le plomb arseniate se dissout dans les acides et
s'éclaircit par le potasse, l'arsenic
sulfuré dans le même cas acquiert le coloris
rouge rétiné. 3^o entre le même et l'ar-
senic antimoniaire sulfuré, le couleur de celui-ci

est le rouge vis ou le gris métallique, elle
 du plomb chromate est le rouge orangé
 doré. la perspire de l'argent rouge
 d'une couleur rouge tirant un peu sur
 l'orange. celle de l'antimoine est d'un beau jaune
 orange. aucune des deux substances don-
 ne son caractère au bouton de son
 propre métal.

3^o entre le même et le mercure sulfureux
 cinabre. la perspire de l'antimoine rouge.
 celle du plomb chromate est orange de
 cinabre. la solubilité de l'un est dans l'eau
 d'acide, le plomb chromate s'y dissout.

4^o l'Espèce Plomb carbonate.

Caractères distinctifs. 1^o entre le plomb per-
 chromate et le schéelin sulfureux. celui-ci
 se dissout dans l'eau d'acide dans l'acide
 nitrique, mais le perspire de l'antimoine
 rouge qui on fait passer cet acide il ne
 rest pas non plus comme le plomb carbonate
 par la vapeur de sulfure ammoniacal.

2^o entre le même surtout en cristaux
 transparents, et le chromate carbonaté. celui-ci
 est en rhomboïdes et non pas en octaèdres
 même caractères par le sulfure ammoniacal.

3^o entre le même et le borate sulfaté qu'on
 des rapports avec lui par les cristallisations
 régulières uniformes par ceux qu'on ap-
 pelle traçants et par ceux qui sont
 circulés. le borate sulfaté a une pesan-
 teur spécifique moindre dans le rapport
 de 7 à 10. elle se divise en prismes droits et
 non pas en octaèdres rectangulaires. elle
 n'est point attaquée par l'acide nitrique.

Même manière par le sulfure ammoniac 30
fol.

Prendre le plomb carbonate blanc et le
gramme de la pelure de celle-ci sur
tout à beaucoup près la moitié de celle
du plomb carbonate mêmes quantités par
acide nitrique et le sulfure ammoniac.
fol.

Seconde Espèce. Plomb phosphate.

Prendre de l'acide nitrique et le plomb phos-
phate et le plomb carbonate. celui-ci fait
effervescence avec l'acide nitrique. Bil con-
sistance soit dans l'eau qui n'a pas
rien pour autre que le plomb carbonate
réduit en chaux vive sans addition de
plomb phosphate. y donne un couleur
pallidissime - inégalitaire.

Prendre le même en forme de minéral vert
et le plomb carbonate vert. celui-ci fait
effervescence avec l'acide nitrique et non
tant, sa poussière conserve une teinte
teinte de vert plus ou moins rouge, celle
du plomb phosphate est gris.

Troisième Espèce. Plomb molibdate.

Prendre de l'acide nitrique et le plomb molib-
date et le plomb carbonate. celui-ci fait
effervescence dans l'acide nitrique
étendu d'eau, ce qui n'a pas lieu pour l'au-
tre.

Quatrième Espèce. Plomb sulfate.

Prendre le plomb sulfate et le plomb carbo-
nate blanc et soluble dans l'acide nitrique
et non tant. 90 entre le même dans l'acide
nitrique et le plomb molibdate. le premier
se dissout plus qu'un autre. l'autre se
réduit à un simple sursurnage dans l'acide
il faut l'action du chaux vive pour réduire
le plomb molibdate.

Deuxième genre

Nickel

La substance dont on retire le Nickel est celle qui est connue sous le nom de Kupfernickel. elle contient outre le nickel de l'arsenic et du fer.

Le quartz agathe nommé Chozo prasi dit Elou Klapoth se trouve verte au nickel.

Jeune Espece Nickel au service fait.

Caractère. Distinctif par l'entre le nickel métallique et le quinqué vertif. Celui-ci est dur: blanc, et l'autre est tendre: il se dissout dans l'acide nitrique, le nickel se forme un précipité verdâtre.

2^o entre le même et le quinqué persiflex hepa: lique, celui-ci se donne point de dépôt vert: dans l'acide nitrique, et ne repand pas d'odeur d'ail pour l'action du feu.

Jeune Espece Nickel Oxide.

Caractère distinctif par l'entre le nickel oxide et le bis muth oxide. Celui-ci se dissout dans une vive effervescence dans l'acide nitrique, en y repandant une solution verdâtre qui disparaît après la dissolution, le nickel se précipite sous la forme d'un dépôt verdâtre qui est permanent.

2^o entre le même et le quinqué carbonate vert. Celui-ci se dissout plus ou moins facilement dans l'acide nitrique, l'autre y reste sous la forme d'un précipité verdâtre.

Troisième Genre

Quatre

132.

par l'espèce Quatre vert.

Caractères. D'un poids plus élevé. Le Quatre vert est plus natif. La pesanteur spécifique de l'or est presque double de celle du Quatre; et n'est point sensible comme dans l'Alu. ou l'Argent. La couleur est le jaune pur, et celle du Michel est de couleur jaunâtre.

2^e entre le même et le Michel purif. Celui-ci est plus pur, et le Quatre vert de celui-ci le couleur du Quatre purif. est d'un jaune rougeâtre. Celle du Michel est de couleur jaunâtre.

3^e entre le même et le Michel purif. Celui-ci est plus pur, et le Quatre vert de celui-ci le couleur du Quatre purif. est d'un jaune rougeâtre. Celle du Michel est de couleur jaunâtre.

La qu'on appelle Quatre jaune ou l'Alu. est un alliage de Quatre et de Zinc que l'on obtient en combinant le Quatre avec la pierre de Calamine. Mais pour le distinguer des deux appellations par la fusion, l'alliage prend les noms de similis, de Tom. ou de Dor de manheim.

Le bronze ou l'Alu. des modernes se fait en alliant avec le Quatre une petite quantité d'Alu. - L'artillerie lui doit les armes les plus redoutables.

Le vert de gris artificiel ou verdet de Commerce se fait en exposant des lames de Quatre rouge à l'action de l'Alu. aculé.

Cette substance est d'un grand usage
dans la peinture & à huile si elle donne
les plus belles couleurs vives.

2^e L'Épice. Quatre pyriteux
Caractères distinctifs d'entre le Quatre
pyriteux et son sulf. celui-ci est mal-
léable, et l'autre cassant; il se fond en
chalumeau en conservant sa couleur,
tandis que le Quatre pyriteux y don-
ne d'abord une globe noire.

2^o entre le même et le fer sulfuré.
celui-ci résiste beaucoup plus à la
Lime; il donne communément des
étincelles par le choc du briquet et le
Quatre pyriteux rarement. Les formes
cristallines ne sont jamais le tétra-
èdre soit complet soit épointé soit
émarginé.

3^o entre le même et le bismuth sulf.
celui-ci a le tissu plus sensiblement
lamellaire, il coule facilement au
chalumeau sans perdre son état, au-
lien que le Quatre pyriteux commene
par se convertir en une globe
noire.

3eme Espece Quatre gris.

134

Caractères Distinctifs 1° couleur grise que l'on
trouve d'ordinaire; 2° elle se agit sur le papier
abandonné; 3° les prismes cristallins en sont
jamais et le tétraèdre ni les modifications, on
trouve dans les pins de quatre gris.

2° entre le même et le 3° cristallin. Les prismes
donne une odeur d'ail possible par le repos
de quelques ou par le bon du feu ce qui n'a
point lieu pour le quatre gris la couleur
sur le blanc d'argent et celle du cristal
gris sur le gris blanc. Les prismes cristallins
blancs ont un rapport avec le tétraèdre
régulier.

4eme Espece Quatre sulfure.

Caractères Distinctifs 1° entre le quatre sulfure
pur et le quatre gris. Les prismes de celui-ci
exposés à la flamme d'une bougie de papier
ou si on les en approche à un rapport de bureau
leur pour qualité demeurent blancs ils repren-
dent une vapeur qui colore en blanc le pa-
pier de la pince. ces effets sont pratiques
avec le quatre sulfure. Les bouillottes du quatre
gris mis dans l'acide nitrique y devient
gris ce n'est que de quelque tem. elle du four
sulfure y reste noire.

2° entre le même et le quatre oxide rouge.
Les morceaux de celui-ci présentent la cou-
leur rouge tantôt plus tous les aspects
qui n'est pas bien pour le quatre sulfure; ils
produisent dans l'acide nitrique sans effet
visibles fouterme; ceux du quatre sulfure
n'en existent aucun, si ce n'est par accident
et dans le premier moment le quatre rouge
exposé au chalumeau ne donne point de
l'acide sulfurique comme le quatre sulfure.

2^o entre le même et l'arsenic sulfuré. Celui-ci se coupe comme le plomb en lames flexibles. le quivre sulfuré se coupe. Plus qu'un ou épais de la coupe. Le quivre sulfuré exposé au chalumeau donne un bouton cristallin blanc et le quivre sulfuré un bouton d'un gris d'acier.

Général. Espèce quivre oxyde rouge.
Caractères distinctifs 1^o coupe le quivre oxyde rouge et le quivre sulfuré. Celui-ci n'est pas comme l'autre. La couleur rouge au moins. Sur certains aspects ou lorsqu'on regarde par réflexion même par réflexion est visible. D'un pas comme lui une effervescence. Bulles dans l'acide nitrique.

2^o entre le même et l'arsenic antimoine sulfuré. celui-ci ne fait pas effervescence dans l'acide nitrique comme le quivre oxyde.

3^o entre le même et le mercure sulfuré. L'un s'évapore. celui-ci est volatil au chalumeau. l'autre se réduit. le mercure sulfuré n'est pas soluble comme le quivre oxyde dans l'acide nitrique.

4^o entre le même en filamen capillaires et antimoine bisulfure dit antimoine en plumes rouges. la couleur de celui-ci est d'un rouge pur et celle de rouge bisulfure antimoine bisulfure. Volatile au chalumeau le quivre oxyde rouge se réduit.

Général. Espèce quivre muriaté.
Caractères distinctifs 1^o entre le quivre muriaté et le quivre carbonaté vert. celui-ci est soluble avec effervescence dans l'acide nitrique. l'autre se dissout sans effervescence. La flamme qui s'allume ou se jette de la quivre carbonaté vert. prend soudainement une couleur verte.

136.
 sans mélange des bleus et plus fins
 que celle qui est précitée par la suite
 muriale et par un certain temps l'acide
 carbonaté pour communiquer à l'acide
 murique la couleur bleue et tendit que la suite
 muriale la lui communique à l'instant.

90
 entre le quinde muriale et le quinde acide
 murale, un acide rot. celui-ci diffère du po
 par ad. est arsenical que le fer en deg.

5ème Espèce Quinde Carbonaté
 Bleu.

Caractères distinctifs d'entre le quinde carboné
 et le quinde sulfaté. celui-ci est
 soluble dans l'eau et a une forte saveur, deux
 propriétés qui manquent à l'autre.

98 entre le même à l'élat pulvéulent et le
 fer azuré. celui-ci rouille dans l'huile, tandis
 qu'il conserve sa couleur. le fer azuré donne
 par le chulmeur une suite muriale at-
 tirable; le quinde carbonaté se convertit en
 bouton métallique et fait prendre au borax
 une belle couleur verte et le fer azuré une
 couleur d'un brun foncé, qui passe au
 vert sombre.

6ème Espèce Quinde Carbonaté
 Vert.

Caractères distinctifs d'entre celui-ci et l'au-
 tre oxydulé vert; le premier se dissout avec
 effervescence dans l'acide nitrique, et le second
 sans effervescence. la saffure du quinde
 carbonaté est verte et celle d'arsenic
 oxydulé blanchit. le premier ne se rouille

sempres comme l'ambre en petites lames,
faciles, mais plutôt sous une forme aiguille
ou fibreuse.

2^o entre le même en aiguilles ou en lames
blanc et le plumb phosphate est de la même
forme celui-ci se dissout le plus
dans l'acide sulfurique ou se dissout dans l'acide
le rapport est d'un blanc un peu grise
et celle du quire carbonate reste verte. Le
plumb phosphate ne se dissout pas comme
le quire carbonate avec effervescence dans
l'acide nitrique, il se dissout seulement sans
effervescence et il devient pâteux.

3^o entre le quire carbonate vert pulvérisé
et le quire muriate le premier se dissout
avec effervescence dans l'acide nitrique et
l'autre sans effervescence et fait un certain
temps un quire carbonate par communi-
cation à l'acide nitrique une couleur bleue
tandis que le quire muriate se dissout
sans le quire.

4^o entre le même et le quire arseniate
idem pour la dissolution dans l'acide nitrique
qui de plus, l'action du feu de quire
quire arseniate, une idem doit quire
n'a pas lieu pour le quire carbonate.

Deuxième Espèce quire arseniate
Caractères distinctifs 1^o entre celui-ci et l'autre
est l'acide celui-ci colore en jaune l'acide
nitrique, l'autre se colore en vert.

L'acide arseniate que l'action du feu de quire
ou quire arseniate peut servir en outre
à le distinguer des mêmes mines ou si
bien que du quire muriate, avec lequel

La variété la plus belle se fait voir à un
rapport, par la proportion avec laquelle elle
se colore en bleu. L'ammovirique à la fumure
elle se rapproche en ce, comme les autres
variétés, par la dissolution sans effort dans
le dans l'acide nitrique.

Elle se colore verte pendant le même temps dans
les espèces de mines où le nitre est com-
biné avec des acides différents, savoir l'acide
carbonique, l'acide muriatique et l'acide
arsénique.

Nitre Espèce Nitre sulfaté

Caractères Distinctifs. Le nitre sulfaté est
blanc, et le nitre sublimé bleu. Celui-ci n'est
point soluble dans l'eau, ni l'impuide com-
me l'autre.

Le nitre sulfaté est principalement em-
ployé dans la teinture. Il fournit la matière
colorante des plumes bleues dont on
fait des Garaches. On colore les plumes
en les tenant plongées dans une dissolu-
tion de nitre sulfaté en ébullition.
Le même se trouve dans la composition
à laquelle il donne la solidité. Il est un
des principaux ingrédients du principe
colorant opaque. On le fait en ce en-
tre dans la composition qui donne
le violet. Et dans ce cas, on le allie avec
le sulfate de potasse, le muriate de soude,
le selite de pot. &c.

Quatrième Genre.

fer.

Le fer fondu, le fer forgé, et le fer
 dépendent de deux principes simples,
 l'oxygène et le carbone. La réunion
 de ces deux principes constitue le
 fer fondu, l'absence de l'un et de l'autre,
 au moins en quantité sensible, forme:
 le fer forgé. Dans celui-ci, le carbone
 existe seul sans oxygène.

Le fer fondu est employé pour le mou:
 -lier, les boulets, les plaques de chemises,
 les tuyaux pour les canaux, quant aux
 deux autres, on formoit tous les ferres
 qu'on en tire.

fer Espèce, fer oxydulé.

Caractère. Distinctif entre le fer oxydulé
 et le fer oligiste, la poussière du premier
 est évidemment noire, celle de l'autre est
 blanche de rouge. Les petits fragments du
 fer oxydulé auxquels on présente un
 barreau aimanté, s'élèvent vers lui, mé:
 -me avant le contact, les formes du fer oxy:
 -dulé sont ou tétraèdre régulier, ou quel:
 -qu'une de ses modifications, elles du fer
 oligiste ont pour formes primitives un
 rhomboïde ou un prisme.

Le fer oxydulé ou aimanté, est composé
 de deux fluides que l'on nomme fluide
 austral et fluide boréal. Le premier occupe la par:
 -tie de la queue la plus voisine du nord et le
 deuxième le reste dans la partie plus voisine
 le midi.

1^{re} briquet. à froid fait au frottement effarcessement
et effet à bien pour l'autre qu'on
voit quelques instants.

2^o entre le même et le cobalt gris. celui-ci
à la suite. Possiblement la melleuse, il
segrène plutôt que d'être elle comme l'autre
sans le briquet. Les formes sont origi-
nales de la robe. Elle s'élève au frottement
d'un prisme droit rhomboïdal.

3^o entre le même et le fer sulfure. celui-ci
ne donne point d'effet d'ail comme l'autre
par le choc du briquet. La couleur
est la même de bronze et celle du fer
arsénical est unie présente le blanc d'ar-
gent. mêmes distinctions par rapport
aux formes que pour le cobalt arsenical.

4^o entre le même et le fer antimonial
celui-ci se détache par comme l'autre sans
le briquet. ou chalumeau, il finit par don-
ner un bouton blanc métallique très-dur
et le fer arsenical dans le même cas
ne donne qu'un globe noirâtre et cassé
dard.

Leur Espèce fer sulfure.

Caractères Distinctifs entre le fer sulfure
et le natif du même pays. celui-ci
est malleable, et le fer sulfure est cassant.
Les parcelles qu'on détache de l'or avec une
lime ordinaire reste de la même couleur
en lieu que celle du fer sulfure devien-
nent noirâtres. L'or se fond au chalumeau
sans perdre sa couleur, et l'air repand
d'odeur sulfureuse comme le fer sulfure.

2^e entre le même et le quinzé pyriteux.
 le premier est beaucoup plus diff. q^e le 2^e alla-
 -que que l'autre avec la même il stait celle
 presque toujours pas le choc du briquet, et
 rarement le quinzé pyriteux. Les formes crist.
 tallines ne sont jamais le tétraèdre, soit
 complet, soit effilé ou emarginé.
 3^e entre le même et le fer arsénical.
 chauffe au chalumeau ne prend une odeur
 d'ait, et le premier une odeur fétide.

Substances étrangères à cette espèce
 ceux qui elles en donnent le mine de
 pyrite ou de mar quartz.

- Pyrite noire. Le quinzé pyriteux.
- Pyrite résineuse. Le fer arsénical.
- Le fer sulfuré arsenical.
- Pyrite blanche. Le fer arsénical.

- Mars ferrite. Les cristaux natifs.
- Mars stib. de plomb. idem.
- Mars stib. blanche. Le sulfure.

Genre Epilz fer carbone

Paradoxe et inutile. 1^o entre le fer carbone
 et le molybdène sulfure. celui-ci passe par ce
 phénomène sur de la paralamie ou de la pélite.
 ce j^o donne des cristaux ferrifères au lieu que
 du fer carbone conservent la couleur propre
 à ce métal. Le molybdène sulfure commun
 unique à la résine ou à la cire de paragne
 (électricité vitrée) au moyen du frottement.

143.

l'andis que le fer carbure ne lui en com-
munique aucun.

2^o entre le même et le schiste comme sous le
nom de fer noir. Les traits propres par
celui-ci sont d'un noir de jais, ceux que
forme l'autre ont un reflet métallique.

Il est facile de distinguer le fer carbure
des substances scoriacées, avec lesquelles
on le confondoit toujours autre fois, en ce
que celles-ci ne tachent point le papier.

Fer Oxide.

Caractères Distinctifs 1^o entre le fer oxide rouge
et le mercure sulfuré amorphe, celui-ci est
volatil au chalumeau, l'autre y résiste et ac-
quiesce des poles.

2^o entre le fer oxide hematite. Bien bon grisé:
bleu, et le manganeze. Bien concoloré:
rouge, celui-ci n'a point à l'intérieur un
aspect fibreux comme l'autre, il est plus
absolument plus léger, il tache plus et le ba-
vier en noir, au moyen d'un frottement, & que
ne fait pas le fer oxide; la poussière n'est pas
une tinte rouge comme celle du fer oxide.

Appendice

Fer oxide quartzifere

Caractères Distinctifs. Le fer oxide se distingue par sa
grande dureté du flux paspe, du fer oxide
hematite et de quelques autres substances
dont il se rapproche par son aspect.

On expose au fer malleable de forte subs-
tance, à laide d'une seule fusion patente,
elle fournit en general un fer d'excellente
qualité et qui a une grande disposition à
se convertir en acier que soutient une partie de la
poule à passer à cet état, c'est ce qui le fait aussi
appeler mine d'acier.

Geme Espes de fer azuré

Caractères Distinctifs entre le fer azuré et le
bleu, par son état bleu pulvérulent. celui-ci
parvient à sa couleur dans l'huile la plus épaisse
noire. Le fer par son état commun que
au verre de borax d'une belle couleur verte
et dans le même instant le couleur met
dallique brillante, tandis que le fer azuré
produit dans le même cas qu'une couleur
d'un brun noirâtre qui passe au vert foncé
blanc.

On attribue l'origine de cette substance
à la décomposition des pyrites globuleuses,
ou la trousse particulièrement après de la
dille de Schneeberg.

Geme Espes de fer sulfaté

Caractères Distinctifs entre le fer sulfaté et le
bleu, par son état soluble, et est différent par
sa couleur verte lorsqu'il est cristallisé ou
en masse, et dans tous les cas, par la
propriété qu'il a de s'oxyder et de se dissoudre
dans l'eau. On peut faire aisément cette épreuve
en mettant une goutte de sa dissolution sur
un morceau de chaux. Parvenu à l'endroit de
cette ou sur la surface épidermique, on verra
paraître une tache noire au bout d'un ins-
tant.

La meilleure mine est celle que l'on fait
à la galle apportée du Levant produite
par la sécheresse d'un insecte à la pillule de
chêne. Les seuls étrangers qui souvenent
à la composition de l'émère, sont la galle de
l'Inde, la noix de galle et la goume arabique
qui est elle-même précitée la préparation de l'émère
sur le papier et l'empêche de pulvériser,
ou il ajoute quelquefois du sucre pour le
rendre luisant.

145.

Gème-Epise fer chromate
Caractères distinctifs. L'oxide ului-ci et le
Gème-pulvère-moivate ului-ci ne rouit point
le Soudre comme l'autre; il a une liste plus
sensiblement la melleuse; il donne une odeur
hepatique par l'air de l'hydrogène et ne colore
pas le borax au feu.
1^o entre le même et le fer oxide moivate.
La poussière de ului-ci est jaunâtre et elle
ou fer chromate est d'un gris tendre. Le fer oxide
se réduit au moins en partie et se
tient aimantique par l'action du dia-
lumeau. Ce qui n'a pas lieu pour l'autre
et ne communique plus comme le der-
nier une couleur verte au borax.
2^o entre le même et l'oxide de fer.
L'oxide spécifique de ce dernier est plus
forte dans le rapport de 3 à 2; il ne
colore pas le borax comme le
fer chromate.

Gème-Epise fer arseniate
Caractères distinctifs. Le Soudre rouit
paris.

Cinquieme espece Etain

1^{re} espece. Etain oxide
 Caractere. L'Amclifé est le schelin ferrugi-
 que. Sulepirement Wolfram, et l'etain oxide.
 Les premiers n'ont celle bas form.
 me. L'autre sous le hoc du briquet. L'etain
 possible. Les deux plus à la terre, et se
 poussiere est d'un blanc grisâtre, paffie avec
 facilement sur le papier sans laisser point de
 tache. Bien possible, au lieu que celle du
 Wolfram, laquelle est brune, y forme des ta-
 ches de cette même couleur.

2^o espece. Etain oxide rougeâtre ou jaunâtre.
 C'est le zinc sulfure. C'est si n'est celle sous
 un nom d'etain sous le briquet. Il se dissout
 facilement en émail à la distance d'un cocteur,
 au lieu que l'autre n'est possible que par un
 peu de temps à la force. Le zinc sulfure n'est
 point conducteur de l'électricité comme l'etain.

3^o espece. Etain oxide blancâtre et le schelin
 blanc. C'est si n'est les divisions pures
 de substance en deux autres dans les sens des
 faces son octaèdre régulier. Le qui est la bas
 forme d'etain oxide. Le poussiere de schelin
 est jaunâtre dans les acides, et de l'etain
 y est converti par l'acide.

4^o espece. Etain sulfure

C'est une substance qui se présente comme un sel
 de sa base. Elle se fait méthodiquement.

Sixième Genre

Zinc

pre Espèce Zinc oxyde

Caractère & Distinction se trouve le Zinc oxyde en petits cristaux lamelliformes et les Mesosoppe allié à l'acide sulfurique ou chalcumet avec bouillonnement sur une masse bouillante ce que au fait par le Zinc oxyde.

2^o entre le même et différentes substances terreuses ou acidifères en petits cristaux tels que la barite sulfatée, la stibite, la chaux carbonatée, la chaux sulfatée. Le même de ces substances n'est électrique par chaleur comme le Zinc oxyde de blanc la stibite, la barite sulfatée et la chaux carbonatée ne forment point de gelée dans l'acide nitrique et la chaux carbonatée s'y dissout de plus vite effervescente.

2^e Espèce Zinc sulfure

Caractère distinctif se trouve le Zinc sulfure d'un brillant qui n'est pas le métallique et le plomb sulfure. Le blanc d'une pointe d'acier est terne par le premier et conserve aspect métallique par le second. Le Zinc sulfure terni par la vapeur de l'alumine se recouvre d'une peau de plomb. On efface par le dessèchement, celui du plomb sulfure reparaît à l'instant.

3^o entre le même d'une couleur brune ou rouge et le premier celui-ci a le liffre beaucoup plus sensiblement lamelliforme, il racle le verre et étincelle sous le choc du briquet. Le Zinc sulfure est beaucoup plus tendre et se laisse aisément rayer par une pointe d'acier, et s'y

être parfaitement par la perustion. 148.

3^e entre le même et l'étain oxydés
idem pour la dureté et le poids. celui
à l'aller une pesanteur spécifique plus
forte dans le rapport de 5 à 3 et celui
à l'approche du degré. Lors qu'on
l'ide il communique avec un conducteur
Electrique le zinc sulfuré ne produit de
le même cas qu'un leger bruissement.
4^e entre le zinc sulfuré métré et le perustion
le premier ne voit pas le sort comme
l'autre il donne une odeur heparique par
l'acide sulfurique et n'a point la propriété
de colorer le borax en vert.

5^e entre le même et l'arsenic oxyd. dit pech-
blende celui-ci est beaucoup plus pesant
dans le rapport de 10 à 2. 6^e pour
l'odeur et l'odeur: elle du zinc sulfuré est
prise sur l'arsenic oxyd. et se fait seulement
dans un sens. le zinc sulfuré présente des
lames blanches en différents sens.

Zinc Espèce Zinc Sulfate

Caractères distinctifs et entre celui-ci et la
Magnésie sulfatée celle-ci a une odeur
amère et un goût spiritueux, exposé au feu elle
ne donne point de flocons blancs comme le
zinc sulfate.

7^e entre le même en flots capillaires et le
per sulfate fibreux. la dissolution de celui-
ci par l'eau simple colore en noir le sucre
de chène ce qui ne fait point celle du zinc
sulfate; même différence par l'action du
feu.

Non Ductiles
Septième Genre
Bismuth

per Espèce Bismuth natif.

Caractères distinctifs entre celui-ci et le bis-
muth sulfuré. Le premier de celui-ci tire
sur le gris de blancs; celle du bismuth na-
tif est d'un blanc jaunâtre. Le bismuth
sulfuré cristallise souvent en aiguilles, ce
qui est indubitablement une forme et une espèce du
bismuth natif, et de plus, il ne fait point
effervescence avec l'acide nitrique, au lieu
que le bismuth natif en produit une parti-
culière.

2^e entre le même en dentures et l'argent natif
sous la même forme; celui-ci est tout à fait
blanc en se présentant, et sa surface soit
froite, le bismuth a une teinte jaunâtre,
il est fragile et ductile. La combustion du bismuth
est quelque fois accompagnée d'une odeur d'ail qu'
il contient un peu d'arsenic; ce qui ne s'fit
pas dans le même cas. L'argent natif.

Le bismuth qui a été séparé par l'acide
nitrique et ensuite précipité de cette dispo-
sition au moyen d'une certaine quantité
de cuivre apurée l'acide est d'un très beau
blanc; et forme le blanc de jarre appelé
aussi magistère de bismuth.

2^eme Espèce Bismuth

150.

Sulfure

Considerez Distinctifs 1^o entre celui-ci et le Bismuth natif. Le premier ne se dissout pas comme l'autre dans l'eau chaude par trop que froid, et abondamment et avec effervescence. 2^o Non se condant point à l'octaèdre régulier comme celle du Bismuth natif; se coule et se prend et moule en forme d'impureté.

2^o entre le même et le plomb sulfuré. celui-ci ne se fond pas comme le Bismuth à la flamme d'une bougie; il se divise en fuseaux des coupes égales dans tous les sens qui sont parallèles à l'axe et d'une grande netteté.

3^o entre le même et l'antimoine sulfuré. celui-ci exposé au chalumeau sur un charbon finit par se vaporiser et l'autre donne un résidu indissoluble en Bismuth pur. La vapeur de l'antimoine dans le même cas est beaucoup plus abondante et s'élève plus haut en lieu que celle qui provient du Bismuth est plus ou moins de le premier instant.

2^eme Espèce Bismuth Oxide

Considerez Distinctifs 1^o entre celui-ci et le Nickel oxide. celui-ci est sec, sans mélange de gomme.

2^o entre le même et la poudre carbonée. celui-ci est blanc. idem.

Suitième Genree Cobalt

Jeune Espèce Cobalt arsenical.
Caractères Distinctifs 1^o entre le cobalt arse-
nical et le cobalt gris. le test de celui
ci est très remarquable; l'autre présente dans
tous les sens une texture granuleuse.
Le cobalt gris exposé à la simple flamme
d'une seule bougie, sans le secours de cha-
lumeau, ne donne point d'odeur d'ail sui-
vable comme le cobalt arsenical.

2^o. entre le même et le fer arsenical celui
ci fond avec le borax lui communique
une couleur violette, au lieu d'une cou-
leur d'un beau bleu. Le cobalt arseni-
cal mis dans l'acide nitrique y produit
un bitât de ressemblance et le fer arseni-
cal seulement au bout de quelques ins-
tants.

3^o. entre le même et l'argent antimoniacal
celui-ci a une texture lamelleuse et l'en-
semble qui me fait une texture granuleuse.
L'argent antimoniacal exposé à la chaleur
ne donne point d'odeur d'ail comme le Co-
balt arsenical.

Jeune Espèce Cobalt gris.
Caractères Distinctifs 1^o entre celui-ci et le
cobalt arsenical. le dernier présente dans
tous les sens une texture granuleuse.
L'autre a le test très sensiblement différent.
Le cobalt gris exposé à la simple
flamme d'une bougie ne donne pas

de deux dails sensible comme le cobalt 162.
arsenical. Sa pesanteur spécifique est
moindre dans le rapport de 405.

2^o entre le même et le fer sulfuré. La
couleur de celui-ci est la jaune de bronze
et celle de cobalt qui le flâne légèrement
grisâtre. Le premier a le filin beaucoup
moins lamelleux et ne donne point de
deux dail par le choc du briquet, ni par
l'action du chalumeau.

3^o entre le même et le fer arsenical. celui-
ci a la cassure subtile et à grain serré.
L'autre a une structure très lamelleuse
et formée du fer arsenical défilé. On
peut même à l'aide d'un microscope, celles de cobalt
qui se rapportent à un noyau cubique
que l'on peut seulement extraire par la
division mécanique.

4^o entre le même et l'antimoine natif. celui-
ci se défile point par le choc du briquet
comme cela a souvent lieu pour l'autre.
Les fractures présentent des lames diri-
gées inclinées entre elles. Dans le co-
balt, elles sont toujours perpendiculaires à
l'axe du filin. Au chalumeau, l'anti-
moine se volatilise et le cobalt reste fixé
à l'exception du soufre et de l'arsenic qui
s'échappent.

5^oème Espèce Cobalt oxyde noir.
Caractères distinctifs entre celui-ci et les
autres substances de la même couleur. Elles
que l'argent noir, le manganèse oxyde
brun ou un distingué par la pro-
priété qu'il a de communiquer au verre
de borax une belle couleur bleue.
Le manganèse le colore en
violet.

163. Seconde Espèce Cobalt arseniate.

Caractères distinctifs. Le cube de Cobalt arseniate est cubique et le même hydro-sulfure, celui-ci est d'un rouge sombre, et sous la forme de filamens solides denses, il ne colore point en bleu le verre de borax. 2^o entre le même et le cube d'oxyde rouge de fer, celui-ci est d'un rouge plus vif et a un habitant qui marque à l'analyse et forme au lieu de aiguilles des filamens capillaires très-déliés; il ne colore point en bleu le verre de borax.

3^o entre le même et le cube d'arsenic sulfure et le fer d'oxyde rouge, le mercure sulfure sous la même forme, la couleur de ceux-ci ne tire point sur le rouge de fer. De seicher comme celle du cobalt, même différence pour l'union avec le borax au chalumeau.

Neuvième Genre
Arsenic

première Espèce arsenic natif.

Caractères distinctifs. L'arsenic est aigre, à distinguer du fer, du schmelz, arsenic ou wolfram et des autres substances métalliques avec lesquelles on peut le mêler, le composer par la fertilité qu'il a de se tenir à l'air et par l'odeur d'ail qui se dégage lorsqu'on le chauffe.

Le poudre à moules du commerce est arsenic natif, soluble, plumeux, ou jaun. Les teinturiers font usage de l'oxyde d'arsenic et on s'en sert aussi comme mordant en bleu.

164.
2^eme Espèce Arsenic oxyde

Caractères distinctifs 1^o entre l'arsenic oxyde et la chaux arsenicale, celle-ci n'est point soluble dans l'eau comme l'arsenic oxyde. traitée par le charbon ou elle laisse un résidu qui est la chaux, au lieu que l'arsenic se volatilise entièrement. 2^o l'arsenic oxyde est suffisamment distingué des autres substances blanches avec lesquelles il a des rapports extérieurs telles que la chaux carbonatée plus volatile oxyde blanc d'antimoine. On par la formation de l'odeur d'ail qu'il exhale lorsqu'on l'expose à l'action du feu. on peut encore éviter de le confondre avec l'antimoine en ce que la poussière blanche dont celui-ci se compose le charbon par l'action du chalumeau conserve sa couleur, lorsqu'on y porte le cône intérieur de la flamme.

3^eme Espèce Arsenic sulfuré

Caractères distinctifs 1^o entre celui-ci et l'arsenic sulfuré rouge.

2^o l'arsenic sulfuré dit argent rouge, la poussière de celui-ci est rouge; celle de l'arsenic est orangée. l'argent rouge a une pesanteur spécifique plus grande dans le rapport de 5 à 3. tenu entre les doigts et froissé, il ne s'écrase point, tandis que l'arsenic dans le même cas acquiert la blancheur résineuse. au chalumeau, l'argent rouge est réductible, et le calcaire volatil entièrement. 3^o entre l'arsenic et le plomb sulfuré la pesanteur spécifique de ce dernier est plus forte dans le rapport de 9 à 4. et offre

166.

La même différence que l'argent rou-
ge relativement à l'électrocité, il se conduit
en chalumeau, en lieu de Zn & S etati-
ve.

Les Chinois emploient le réalgar pour
faire des pagodes & d'autres de différen-
tes formes. Lors qu'ils veulent se pur-
ifier, ils laissent le journet de nuit
quelques heures dans ces vases de sin-
aigre ou du jus de citron qu'ils ont
lent ensuite. On se sert aussi dans
les peintures.

2^eme variété l'arsenic sulfuré jaune
caractères D: 1^o entre celui-ci et le mica
jaune. la puissance de celui-ci est que
celle de l'arsenic sulfuré est jaune. le mica
acquiesc l'électrocité libre par frottement et
dante le résineux. le mica se fond en
email sans odeur; tant qu'il est solide en
grande partie au feu en ne perdant que
l'odeur de soufre et d'ail.

2^o entre le même et le soufre natif. celui-ci
ne a point comme l'arsenic sulfuré nul-
du très-sensiblement le melleux, ni une
surface d'un beau luisant. Il ne repand
point d'odeur d'ail comme lui par l'action
du feu; il sent le melleux par le simple contact
avec un corps embrasé, ce que ne fait pas
l'arsenic sulfuré.

Dixième genre

Manganèse

par E. P. Manganèse oxyde.
 Caractères Distinctifs p. entre le man-
 ganèse et les autres ayant le spectre me-
 tallique et l'antimoine pulvé. p. l'on
 fait passer celui-ci avec l'acide mangané-
 que dans une couleur foncée, comme
 par une ardoise et qu'ensuite on y jette
 légèrement avec le doigt l'enduit blanc
 pour enlever les particules grossières du
 métal qui y sont disséminées la ta-
 che aura un brillant métallique très
 sensible. Dans le même cas, l'impre-
 sion la plus par le manganèse aura
 un aspect blanc et mat. l'antimoine
 pulvé. fond à la simple respiration de
 une bougie, et non le manganèse. il
 ne colore pas comme le dernier le verre
 de borax en violet.

2^o entre le manganèse et le fer
 la hematite de la même forme. l'antimoine
 des manganèses du fer hematite offre com-
 munément des traits qui sont au centre
 à la circonférence. le manganèse ne pré-
 sente point qu'une couche ondulée au-
 tour d'un noyau dont la surface est re-
 botée et péripulicée, la pouspice du fer
 hematite est en général pourvue d'un
 pinnaculé. celle du manganèse est
 noire. le fer hematite ne colore pas
 en violet le verre de borax comme

157. haute, le dernier caractère peut ser-
vir à distinguer le Manganèse des
autres substances, comme le fer oxy-
de noir, le cobalt oxyde noir de
l'Éme Espèce Manganèse Phosphate
Caractères Dist. De l'oxyde blanc.

Cinquième Genre Antimoine

pre Espèce Antimoine natif.

Caractères. Distingue s'entre celui-ci et l'anti-
moine sulfuré, le premier se dissout par
une seule coupe très-tendre et très-étalée
de; l'antimoine natif a des points brillants
plusieurs fois; traité au feu, il ne
donne point d'odeur sulfureuse comme
l'autre.

2^e entre le même et le fer arsenical, le cas-
sure de celui-ci est à grains fins et sans
indice de lame; celle de l'antimoine est très-
sensiblement lamelleuse. le fer arsenical
étincelle par le choc du briquet en repen-
dans une odeur d'ail; l'antimoine, au con-
traire plus fragile, scintille en état au mé-
me choc.

3^e entre le même et l'argent antimonial,
celui-ci se dissout facilement au feu nu,
l'antimoine s'y résiste.

son oxyde sulfuré blanc ou le hermes mine-
ral est employé comme emétique. soit dans
les affections characérales de la poitrine, pour
exciter l'expectoration qu'on ne peut pas
de porter sur. Certain degré d'irritation sur
cet organe.

Jeune Espèce d'Antimoine

158.

Sulfurée

Caractère. Distinctif 1^o entre celui-ci et
l'argente, et le manganésé voir D. D.
Même forme. celui-ci n'est pas fusible
comme l'autre à la pinnule d'une bou-
gie. Il se fait passer successivement l'un et
l'autre avec frottement sur une pierre dure
couleur noire, telle qu'une ardoise, et qu'on
l'enduit (pierre) pour enlever les particules
grossières de ce métal qui se font détachées,
le trace de l'antimoine aura un brillant
métallique possible, celle du manganésé
aura un aspect terne et mat.

2^o entre le même et l'antimoine natif. celui-
ci présente dans ses fractures des points
métalliques très apparents et diversement incli-
nés; l'autre ne se divise très nettement
que dans un seul sens. la couleur de l'an-
timoine natif est le blanc d'étain, et celle
de l'antimoine sulfuré le gris tirant sur
le noir d'acier. le premier se trace sur le
papier et ne donne point d'odeur sulfu-
reuse par frottement ou par chaleur. l'autre
en donne.

L'antimoine sulfuré argentifère se trouve
près de Freibourg, en ses cristallisations
accompagnées de peu de carbonate de
lithium.

159. Troisième Espèce Antimoine
Oxyde

Caractères Distinctifs. On ne peut en distinguer
qu'une seule espèce. celui-ci est plus blanc que l'autre
et la couleur est plus vive. Il est en diffi-
culté possible, parce que il se trouve à la
simple flamme d'une bougie sans
combustion. Tandis que les deux
autres substances ne sont pas blanches
à l'aide du charbon.

Quatrième Espèce Antimoine
Sulfure

Caractères Distinctifs. Les deux sont en
cristaux et se trouvent oxyde rouge. Celui-ci
est d'un rouge plus vif qu'il n'est
de l'autre. Il se dissout à l'ébullition
de l'eau. L'autre est plus blanc et se dissout
dans l'eau. L'autre est plus blanc et se dissout
dans l'eau.

De même et le cobalt est en
cristaux. Celui-ci est d'un rouge plus
et l'autre est d'un rouge plus
bleu. Le cobalt est plus blanc et se dissout
dans l'eau.

Quatrième Espèce
Uranium

Caractères Distinctifs. Les deux sont en
cristaux. Celui-ci est plus blanc que l'autre
et se dissout dans l'eau. L'autre est plus
bleu et se dissout dans l'eau. Le cobalt est plus
bleu et se dissout dans l'eau.

oxydée est feuilletée dans un feu 160.

Entre le magnés et le Pécelin par un
me la pouspière de celui-ci est un forme
brant sur le violet, celle de ferrous est noir.
entre le premier présente des corps
mettre dans deux puits perpendiculaires
entre eux, l'un d'eux est un l'autre feuilleté.

3^e entre le même et le fer chromate.
celui-ci donne une autre propriété plus
petite dans le rapport de 2 à 3. l'uran
oxydée un point la propriété de donner
une une p. l'air verte au borax comme
vendre à l'aide du chalumeau.

Deuxième espèce Uranium oxyde

Caractères Distinctifs 1^o entre l'uranium oxyde
et le mica les lamelles de celui-ci sont
élastiques et résistent à la percussion
sans se diviser, celles de l'autre sont au contraire
cassantes et sont très fragiles. Le mica
n'est pas soluble dans l'acide nitrique
contrairement à l'uranium oxyde.

Entre le même dans couleur verte et le
fluore murale, celui-ci se précipite par la
flamme dans une bougie. Le fluore murale
dans couleur en partie bleue et en partie
verte, ce que ne fait pas l'uranium oxyde.

Troisième espèce

Molibdène

Espèce unique, molybdène sulfuré.
Caractères Distinctifs 1^o entre celui-ci et le fer
carbure les traits que forme le molybdène
sulfuré sur la porcelaine sont verdâtres, ceux
du fer carbure conservent la couleur propre
à ce métal. le molybdène sulfuré commun.

161.

à la résine et à la cire d'Espagne de celui-ci.
 - celle filtrée par le solettement, forment le
 fer carbure. celui-ci est de ailleurs un
 genre de D'une couleur plus sombre et
 d'un aspect à moins de fer.

2^o entre le même et le fer stigmaté de al.
 celui-ci est fer mixte. celui-ci se touche
 point le papier. si ce n'est lorsqu'il
 est mêlé de baillures à l'état d'he-
 monatité qui forment des traits rouges
 au lieu que ceux du molybdène sur un
 gris métallique. le fer mixte fortement
 brûlé se réduit en papier et lorsqu'on le mo-
 lisse de sulfure coloré de son enduit me-
 tallique. la substance par laquelle on le
 broie. le fer mixte se pousse à la flam-
 me du chalumeau. il contient en
 aimant le molybdène sulfure. il dissipe
 en fumée à l'égard de rapports que l'on
 a pu appercevoir entre le molybdène
 sulfure et les substances talquées, il
 ne peut y avoir lieu à aucune méprise
 d'après le brillant métallique d'après
 et la propriété tachante du premier.

Quatorzième genre

Titane

première Espèce Titane oxyde
 caractères distinctifs 1^o entre celui-ci et le
 titane filtré. coloré. le premier raille
 verre, ce que ne fait pas l'autre.
 2^o entre le même et celui-ci de même
 celui-ci a une pesanteur spécifique plus grande
 dans le rapport de 3 à 2. son liltu est beaucoup
 moins sensiblement cancellé.

162
Jème Espèce bitars sulfice - calcaire

Caractères Distinctifs 1^o entre le Scheelin ferrugineux et le bitars oxyde. celui-ci est inattaquable par le vinaigre et résiste beaucoup plus entre calcaire et le bitars oxyde. ce dernier n'est la terre, ce que ne fait pas l'autre.

2^o entre le même et le bitars de tartr oxyde. celui-ci se vitifie le verre et incellant sous le briquet. le bitars n'est pas susceptible de brunir de tartr. le bitars sulfurique de calcaire est presque double de celle du bitars.

Quinzième Genre Scheelin

Jème Espèce Scheelin ferrugineux

Caractères Distinctifs 1^o entre le Scheelin ferrugineux et le bitars oxyde. celui-ci est inattaquable par le vinaigre et résiste beaucoup plus à la lime. les tâches qu'il laisse sur cet instrument sont d'un blanc grisâtre et celles de l'autre d'un blanc violet foncé. le bitars oxyde a le tissu beaucoup moins régulièrement lamelleux.

2^o entre le même et le bitars oxydulé ou sulfuré. le bitars sulfuré est plus pesant que celui-ci et moindre dans le rapport de 8 à 7. elles font mouvoir le barreau aimanté; le Scheelin ferrugineux n'a aucune action sur lui. elles ont un effet métallique beaucoup plus grand que celui du Scheelin ferrugineux.

Jème Espèce Scheelin calcaire

Caractères Distinctifs 1^o entre le Scheelin calcaire et le bitars oxyde blanchâtre. le premier, indépendamment des divisions parallèles

unz fait de l'acide et du cube qui
groat pas bien dans l'autre. la poussiere
de felutiu valaire. germit dans l'acide
nitrique. Celle de Helan j'observe bien
-ben.

2^o entre le même et le plumb carbonate
celui-ci se dissout avec effervescence dans
l'acide nitrique concentré on étendu. il
germit par la vapeur du sulfure anti-
moniacal deux propriétés qui man-
quent au felutiu valaire.

3^o entre le même et la barite sulfatée. la
part antérieure de celle-ci est moindre dans
le rapport d'environ 2 à 3. la vapeur de
la barite de germit point dans l'acide
nitrique comme celle de felutiu valaire.

Seizième genre

Tellure

Espèce unique tellure mixte
vois de la table des Espèces minérales
de Linné page 165.

Dix-septième genre

Chrome

exposé au chalumeau, il est infusible.
seulement il se coule d'une goutte lége-
rement fort. chauffé avec le borax
il diminue un peu de volume et col-
ore ce sel en vert.

Les combinaisons de ce nouveau 161
metal avec l'oxygene donnent un
oxide vert ou un oxide rouge, suivant
les proportions d'oxygene; et chacune de
ces combinaisons primaires communique
une des teintes plus ou moins vives de
couleur aux diverses combinaisons
secondaires qu'elle entre. C'est cette ac-
tion colorante que le nouveau metal
exerce avec tant d'energie sur les autres
substances qui a fait donner le nom
de chrome.

Premier Appen- dice (1).

Substances dont la nature
n'est pas encore assez connue
pour permettre de leur assigner
des places dans la Mé-
thode.

1. Amianthoide.
2. Aplome.
3. Arragonite.
4. chaux sulfatée carbonifère.
5. chaux sulfatée quartzifère.
6. Coccillite.
7. Diaspore.
8. Ecume de terre.
9. Emeraude de Suéde.
10. feldspathes apyres.
11. Jade.

(1) on peut voir les caractères de ces
substances dans le tableau de Linné
pag. 191, ou dans le traité de son hémif.

12. Koupholithe.
13. Lepidolithe.
14. Madreporite.
15. Malacolithe.
16. Miuxelle.
17. Stérodilex.
- Pinite.
18. Scapolite. (paranthine)
19. Spath chalcifiant.
20. Spath chalcifiant.
21. Pinthère.
22. Tourmaline apyrie.
23. Triphane.
24. Zeolite efflorescente.
25. Zeolithe radice (staurite).
26. Zeolithe rouge d'Adelphos.

Second Appendice
 Regréats de différentes
 Substances Minérales.
 Premier Ordre
 Regréats de première
 formation ou roches

- 1^e roche sil pathique.
- 2^e roche quartzense.
- 3^e roche amphibolique.
- 4^e roche micaïée.
- 5^e roche tertiquense.
- 6^e roche calcaire.
- 7^e roche gypseuse.
- 8^e roche petrosilicense.
- 9^e roche forniense.
- 10^e roche serpentinesse.
- 11^e roche argileuse.

Second Ordre
agrégats de seconde ou de
troisième formation.

1^o argile.

1. argile glaise.

2. argile smectique.

3. argile lithomarge.

4. argile opacée.

5. argile chisteuse.

2^o Argile calcariifère.

3^o Calcaire potissable argilo-ferrifère.

4^o Champ sulfaté calcariifère.

Troisième Ordre

agrégats composés de fragments ou
de débris agglutinés postérieurement
à la formation des substances aux-
quelles ils ont appartenu.

1^o Quartz argathe brèche.

2^o Calcaire brèche.

3^o Quartz crénés agglutiné.

4^o Quartz aluminifère triplicé.

5^o Granite décomposé.

Troisième Appendice.
 Produits Des Volcans.
 Première Classe
 Laves

Premier Ordre.

Laves Lithoïdes. (c. a. d.
 ayant l'apparence d'une pierre)

Premier genre

Laves Lithoïdes catalaniques.

second genre.

Laves Lithoïdes petrosilicenses.

troisième genre

Laves lithoïdes pld. partiques.

Quatrième genre

Laves Lithoïdes amphigéniques.

second Ordre.

Laves vitreuses

- 1^{re} Lave vitreuse obsidienne
- 2^e Lave vitreuse émaillée
- 3^e Lave vitreuse perlée.

- 4^e Lave vitreuse purifiée
 5^e Lave vitreuse capillaire

170^s

Troisième Ordre

Laves filtrées.

ayant plus ou moins de rapport
 par leur aspect, avec les scories
 des forges.

deuxième Classe

Thermantides

Matières qui offrent que des in-
 dices de suifon.

- 1^o Thermantide ligniteuse
 2^o Thermantide tripoleenne
 3^o Thermantide pulvérulente

Troisième Classe

Produits de la sublimation

- 1^o Soufre
 2^o Ammoniaque muriaté
 3^o Résine sulfurée
 4^o Fer stigmatique

Quatrième Classe.
Laves Altérées
exple. Lave altérée d'alumine
de la tuffe.

Cinquième Classe.
Tufs Volcaniques.
produits des Eruptions boueuses
empatement et agglutinations
par la voie humide.
1^o tufs volcaniques uniformes.
2^o tufs volcaniques mélangés.

Sixième Classe.
Substances qui ont été formées
dans l'intérieur des laves, postérieu-
rement à l'époque où celles-ci ont
coulé.
1^o Mésotiffe
2^o leucite
3^o stilbite
4^o chabasite
5^o chaux carbonatée
6^o fer sulfuré de

179.
Substances qui ont été modifiées par
la chaleur des sucs souterrains non
volcaniques.

1^o Thermautide porcellanite
2^o Thermautide tripolécime

fin

143.

Table

Des Matières
Contenues dans ce Livre

Pages

Annotations relatives au
tableau général des caractères
minéralogiques.

Tableaux des substances connues
quelquefois pour le nom de
pierres.

Des Concretions.

Stalactites.

Infusation.

Sténomorphoses.

Bois pétrifié.

Principes de la nomenclature

figurée, et relatives

notions préliminaires sur les
principes composans des Minéraux

175. Substances contenues dans
le volume Les appendices
exclus.

A

Actinote.

alumine sulfatée alcaline.

alumine fluorée alcaline.

ammoniaque muriatée.

amphibole.

amphigène.

analcime.

anatase.

anthroscite.

antimoine hydrosulfurée.

antimoine natif.

idem oxydée.

idem sulfurée.

argent antimoniacal.

idem antimoniée sulfurée.

arsenic natif.

idem oxydée.

idem sulfurée jaune.

idem rouge.

asbeste

oxygnite

B

Baryte carbonatée.

Baryte sulfatée.

Bismuth matif.

idem oxydée.

idem sulfurée.

bitume.

C

Chalcite.

Chaux arseniatée.

idem carbonatée.

idem fluatée.

idem nitratée.

idem sulfatée.

Chrome.

Cobalt arseniatée.

idem arsenical.

idem gris.

idem oxydée noir.

Cristal.

Cristre arseniatée.

idem carbonatée bleu.

idem id. vert.

idem chromatée.

id. gris.

id. muriatée.

id. matif.

177.

Quartz oxide rouge.

id. sulfate.

id. sulfure.

id. pyriteux.

Cyanophane.

D.

Diallage.

~~Diamant~~

Diaspore.

Diopside.

Dypire.

Disthène.

E.

Emeraude.

epidote.

etain oxide.

id. sulfure.

Enclase.

F

Fels-Spath.

fer arsenical.

id. azure.

id. carbone.

id. chromate.

fer. oligiste.
id. oxyde.
id. oxyde.
id. oxyde quartzifere.
id. sulfate.
id. sulfure.

G.

gadolinite.
grammatite.
grenat.

H.

harmotome.
houille.

J.

jadose.
jade.
jaspé.

L.

luzulite.

M.

masse.
magnésie boratée.
id. sulfate.

179. Manganès id oxyde.

meconite.

mercure argentale.

id. muriate.

id. natif.

id. sulfure.

Mesotippe.

mino.

molibdene sulfure.

N

Nepheline.

Nickel arsenifels.

id. oxyde.

O

or natif.

P

peridot.

platine.

pleonaste.

plomb arseniale.

id. carbonate.

id. chesmate.

id. molibdate.

id. quelif.

id. phosphate.

id. sulfure.

id. sulfate.

potasse nitratee.

pyrite.

pyroxene.

quartz.

Q.

quartz.

R

rubic.

S.

oxide boratee.

id. muriatee.

spinel.

spinelle.

staurolite.

stilbite.

stratone sulfatee.

id. carbonatee.

succin.

soufre.

schéelin ferrugine.

id. calcare.

T

talc.

telesie.

tellure natif.

titane oxyde.

id. silice - calcaire.

topase.

tourmaline.

U

uranie oxyde.

id oxydulé.

Z

zinc oxyde.

id sulfate.

id sulfure.

zircon.

W

Wernerite.

② fin de la table

1820

143.

186.

145.

186.

147.

168.

149.

190.

191.

192

193.

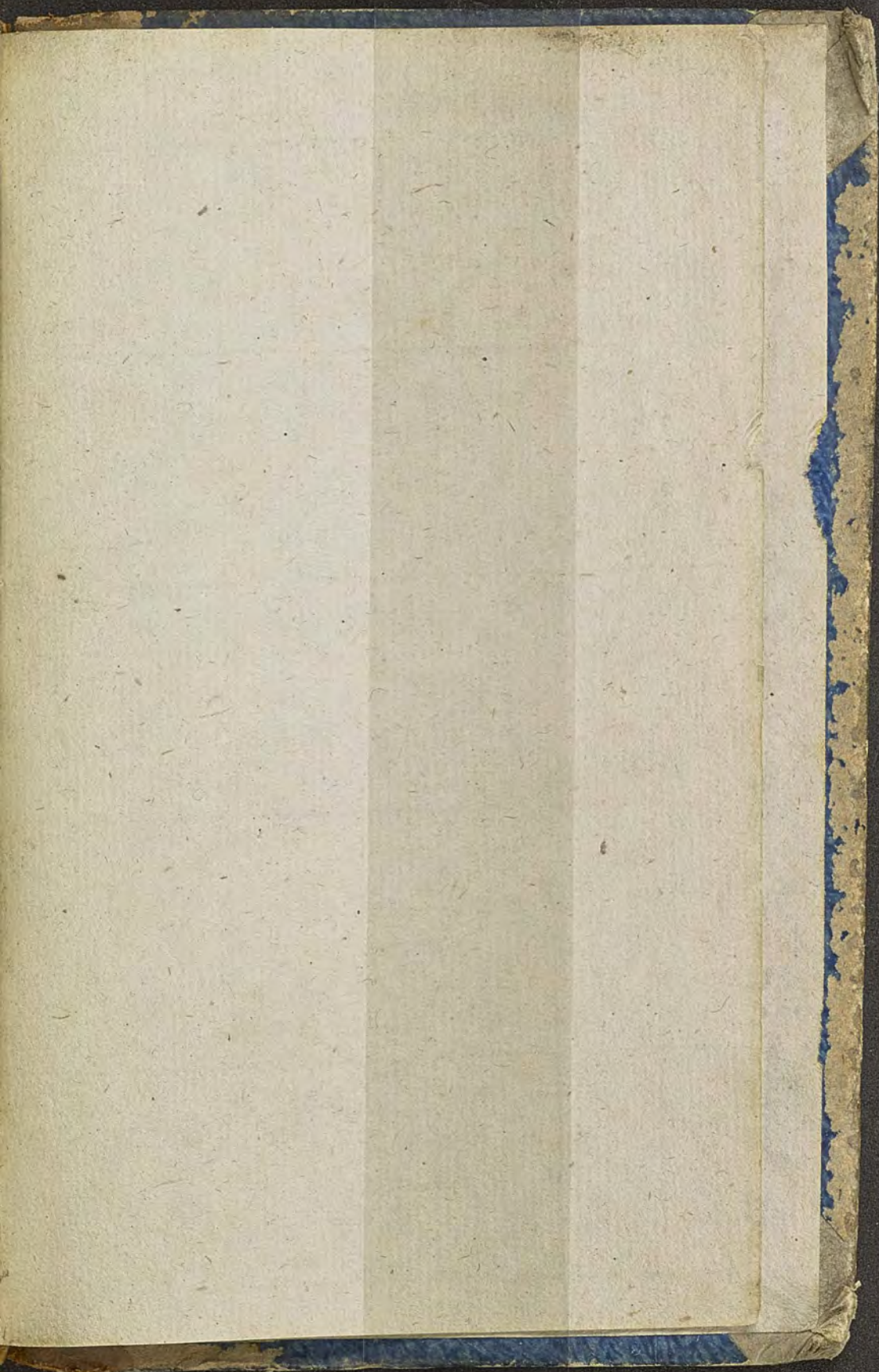
0

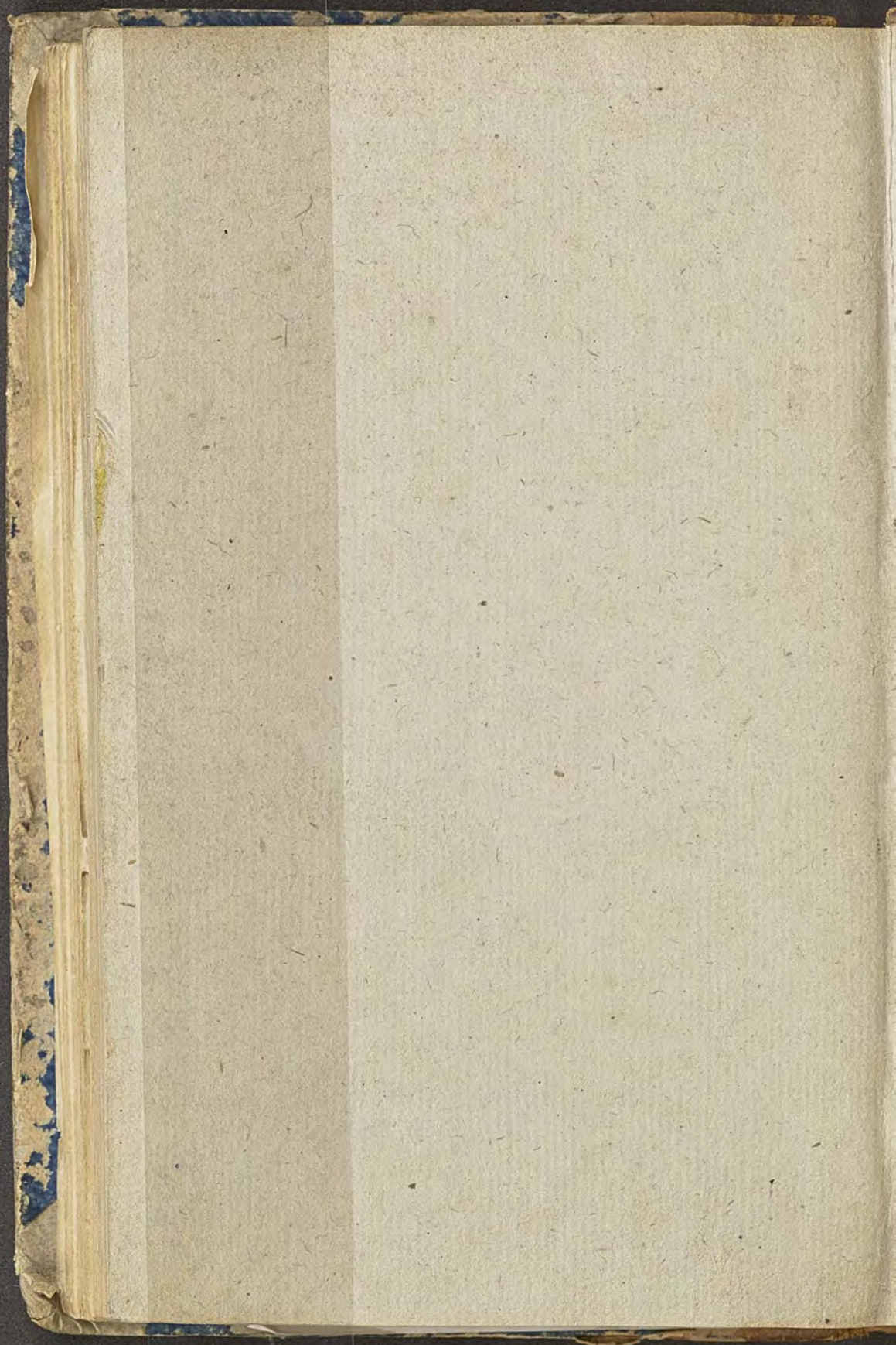
194.

195.

196

197.





8

46

