

LABORATOIRE DE PÉTROGRAPHIE
UNIVERSITÉ DE PARIS
Faculté des Sciences
VOLUME N° 6692

PRINCIPES
ÉLÉMENTAIRES
D E
MINERALOGIE.
D'APRÈS LE PROFESSEUR WERNER.

Nisi utile est quod facimus, Nulla est gloria.
PHÆDRUS LIB. III.



WER



M É T H O D E

A N A L Y T I Q U E

D E S F O S S I L E S ,

F O N D É E

SUR LEURS CARACTERES EXTÉRIEURS.

P A R H. S T R U V E ,

Professeur de Chymie & Démonstrateur d'Histoire naturelle à
Lausanne, ancien Inspecteur des mines du ci-devant Haut-
Faucigny, Département du Mont-Blanc, & Correspondant
du Gouvernement de France pour les Arts & Manufactures.

Prix L. 5. 10 f. avec les planches coloriées, & L. 3. 15 f. sans planches.

E. D.



A P A R I S ,

Chez C. P O U G E N S , Imprimeur - Libraire , rue
St. Thomas du Louvre, N°. 246.

Et A L A U S A N N E ,

Chez D U R A N D P a i n é & C o m p a g n i e , Libraires.

1 7 9 8 .


 A V E R T I S S E M E N T .

J'AI effayé, dans l'ouvrage que j'offre aujourd'hui aux Amateurs de la Minéralogie, d'ouvrir à l'étude de cette science une nouvelle route que je crois plus facile & plus sûre que celles qui ont été suivies jusqu'à présent.

Elle repose principalement sur les caractères extérieurs des Fossiles, de la manière dont ils ont été déterminés par le célèbre Werner de Freyberg. Je les ai disposés dans un ordre analogue à celui dont l'Auteur de la Flore française a fait une application si ingénieuse pour la Botanique : on verra que, surtout à ce dernier égard, mon travail ne ressemble à aucun des livres qui ont paru sur la Minéralogie.

Après quelques idées générales sur l'objet de cette science, la nature & l'usage de la Méthode que j'ai adoptée, je donne une explication succincte des Principes Elémentaires qui lui servent de base. Cette partie m'a été fournie par Mr. M.... dont les observations

& les soins ont été fort utiles dans la rédaction & l'impression de mon Ouvrage. Ces Principes sont suivis de la Méthode analytique des Fossiles. Elle contient un développement des caractères extérieurs tellement ordonné, qu'il doit nécessairement conduire par une suite de divisions correspondantes à la dénomination spécifique de tous les fossiles connus, sous quelque forme naturelle qu'ils se présentent: comme *Terres friables ou solides, métalliques ou non métalliques, Pierres proprement dites ou Pierres pesantes & métalliques, Mines & Métaux &c. &c.*

Cette Analyse, qui comprend trente-deux Tableaux, est suivie d'une récapitulation générale de la Méthode servant en même tems à en abréger la marche; d'une table des matières, avec les principaux synonymes des meilleurs Auteurs de Minéralogie, notamment ceux du Professeur Werner, qu'on peut appeler le vrai fondateur de cette science.

Quoique le système des couleurs que ce Savant a employées dans ses descriptions oryctognoptiques soit suffisamment défini dans les Principes Élémentaires, cependant j'ai cru nécessaire de le représenter par deux

planches coloriées. Je dois dire qu'elles ont été supérieurement exécutées à Winterthour, sous la direction de Mr. Jaques Ziegler, qui joint à un goût éclairé pour les Arts, des connoissances distinguées en Minéralogie.

Si cet essai répond au but d'utilité que je me suis proposé en le publiant, je ne tarderai pas à le faire suivre d'un second volume qui contiendra selon un ordre systématique & fondé sur les mêmes principes, une description étendue de tous les fossiles qui sont analysés dans celui-ci, dont il sera ainsi le véritable complément.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

§ 1.

PARMI les Êtres qui occupent les dehors ou qui entrent dans la structure intérieure de notre globe, on en trouve un grand nombre composés d'une matière inorganique, morte, dont l'accroissement ne s'opère que par la juxtaposition des substances qui concourent à leur formation.

§ 2.

Ces Êtres dépourvus des organes nécessaires à la vie & au mouvement, sont connus sous la dénomination générale de FOSSILES ou de MINÉRAUX, & la branche de l'Histoire naturelle qui en traite sous celle de MINÉRALOGIE.

§ 3.

Tout ce qui sert à distinguer entr'eux les Fossiles se nomme CARACTÈRES. Ils se tirent principalement de l'observation, 1^o. de leur apparence extérieure, 2^o. de leur composition intérieure.

§ 4.

LES CARACTÈRES EXTÉRIEURS étant ceux que nous découvrons par le simple usage de nos sens sur l'apparence externe ou l'état d'agrégation des Fossiles, sont aussi les seuls qui peuvent nous en faire

connoître toutes les modifications; d'où résulte la description complète d'un Fossile. Cette partie de la science devrait être appelée MINÉRALOGIE ORYCTOGNOSTIQUE, parce qu'elle a proprement pour objet de soumettre les Fossiles à l'examen systématique de leurs caractères extérieurs, pour les reconnoître & leur appliquer les dénominations particulières qui les distinguent.

§ 5.

La composition des Fossiles suppose nécessairement des agens & des expériences chymiques qui sont souvent très-complicqués.

La Minéralogie qui repose sur ces CARACTÈRES portera le nom de MINÉRALOGIE - CHIMIQUE, dont le véritable objet consiste à découvrir les principes constituans des Fossiles décrits oryctognostiquement, les diverses propriétés qui en procèdent ainsi que leur application dans les Arts.

§ 6.

C'est pour avoir méconnu ces deux points de vue bien distincts de la Minéralogie ou plutôt c'est pour les avoir isolés, que la plupart des Chymistes nous ont donné des Analyses qui ne sont peut-être si discordantes entr'elles, que parce que l'on ne peut déterminer, par les désignations vagues qu'ils ont adoptées, les véritables fossiles dont ces analyses proviennent : par exemple, le célèbre Bergman a

VIII NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

reconnu dans le fossile qu'il nomme avec Klaproth, *Saphir oriental*. 35, 00 filice 58, 00 alumine 5, 00 chaux 0, magnésie.

Le Chymiste de Berlin a trouvé qu'il contenoit 0, 00 filice 98, 00 alumine 0, 50 chaux 0, magnésie 1, 00 fer & 0, volatil.

Ils ont fournis à l'analyse un fossile qu'ils ne désignent encor l'un & l'autre que par le nom de *Rubis*, dénomination dont les Minéralogistes connoissent toute la latitude.

Elle a produit selon Klaproth, 84 alumine 15 $\frac{1}{4}$ filice, 2 $\frac{1}{2}$ fer, 1 $\frac{1}{4}$ chaux, & selon Bergman 40 alumine, 39 filice, 10 fer & 10 chaux.

§ 7.

Ces deux exemples extraits d'une foule de semblables, montrent assez l'union qui doit régner entre ces deux parties d'une même science. En effet, les recherches des Chymistes sur les principes constituans des fossiles, contiendront toujours autant d'erreurs que de vérités, ou du moins, n'offriront des résultats vraiment utiles aux progrès de la Minéralogie, que lorsqu'elles seront éclairées par une spécification exacte des fossiles, d'après leurs caractères extérieurs (1).

(1) L'un des plus grands Chymistes dont l'Angleterre s'honore, vient de publier une nouvelle édition de ses *Elémens de Minéralogie Chymique*, ouvrage absolument différent du

§ 8.

L'Auteur de cet ouvrage n'ayant pas eu pour but de faire une distribution uniquement oryctognoftique, felon l'acception que nous avons donnée à ce mot, ne s'eft par conféquent point aſtreint à employer les caractères extérieurs dans un ordre toujours ſyſtématique ou à l'excluſion de tout autre : mais en les ſoumettant à l'arrangement arbitraire qu'il a formé, en les combinant à un très-petit nombre de moyens chymiques les plus faciles, il s'eft propoſé de créer une méthode dans laquelle on puiſſe trouver ces deux choſes eſſentielles, SIMPLICITÉ & SURETÉ.

§ 9.

Il a cru pouvoir lui donner le nom de MÉTHODE ANALYTIQUE, parce qu'elle tend à décomposer l'apparence extérieure des foſſiles par une ſuite de diviſions tranchantes & circonſcrites qui ſe ſuivent ou ſe correspondent les unes aux autres dans toute l'étendue de la chaîne minérale, dont elle ſignale ſucceſſivement tous les anneaux, & applique enfin à chacun d'eux le nom ſpécifique qui le caractérife.

premier, en ce qu'il a adopté avec de très-légers changemens la méthode de Werner, dans la deſcription des caractères extérieurs des foſſiles.

Voyez - en l'extrait dans un ouvrage périodique très-intéreſſant, rédigé à Genève par MM. Piſtet & Maurice.

Bibliothèque Britannique N^o. 4 ſeconde année.

L'Analyse d'un fossile se fait de la manière suivante. Je suppose que *le Cuivre tuilé friable de Werner* soit celui que je me propose d'étudier. J'ouvre le tableau général des fossiles page 35, & j'y vois que la première division les sépare en SIMPLES & en COMPOSÉS : [les Principes Élémentaires enseignent le sens qu'il faut attacher à ces expressions ainsi qu'à toutes celles qui sont employées dans l'ouvrage.] Je le rapporte aux FOSSILES SIMPLES; ceux-ci se divisent en a) *non inflammables*, ce caractère négatif m'apprend qu'il correspond par un signe semblable à un autre qui est positif. a) *Inflammables*, je choisis le premier qui contient les Fossiles) *sans éclat métallique* ou) *avec éclat métallique*; c'est à la première sous-division que je dois le rapporter & je m'assure ensuite qu'il est *non sapide*, *non soluble dans l'eau*, qu'il est de plus *friable*, ou *presque friable* ou *pulvéulent à parties arrondies*, puisque les deux premières parties de ce caractère peuvent lui convenir. Je trouve ainsi qu'il appartient au II Tableau qui porte le titre de TERRES FRIABLES : j'en continue l'Analyse : A. *Terres recouvrant des substances métalliques*, (c'est-à-dire, des substances qui ont une pesanteur au-delà du 5e. degré).

A. *Ne recouvrant pas des substances métalliques*. Le fossile réclame ce premier caractère qui me renvoie au III. Tableau. TERRES MÉTALLIQUES FRIABLES. J'en parcour les caractères principaux empruntés des

couleurs qui me conduisent au rouge, & ses variétés, dont celle rouge hyacinthe, & ponceau foncé &c. se rapporte parfaitement à l'ochre rouge de cuivre, ou cuivre tuilé friable de Werner. Si l'on éprouvoit quelques difficultés à déterminer les couleurs, il suffira de consulter les planches qui en représentent toutes les nuances d'après nature.

Si l'on veut rechercher un fossile que je suppose la Prase, on procédera de la même manière. Le Tableau général conduira infailliblement au VIII Tableau. PIERRES. Il contient cette division générale A. Dures jamais opaques. D. Dures & opaques. On choisit la première qui se fous divise en pierres a) rayant le crystal, d'une très-grande dureté usant l'acier, résistant ordinairement à la lime, & a) ne rayant pas le crystal. On continue ce dernier qui offre trois différens degrés de pesanteur, dont celui-ci & les suivans conviennent au fossile : † De pesanteur du 4e. degré & au-dessous) ou moins de 3, 2) *) Sans pièces séparées grenues à fins grains. Point cristallisées, en cubes. Translucides du moins aux bords. X. Tableau. PIERRES MITREUSES TRANSLUCIDES. Parvenu ici, on observe qu'il est, A. Cassure compacte. I. Ecailleuse. Brillant, de pesanteur du 3e. degré (ou de 2, 6). Verd. Prase. En effet, la réunion de tous ces caractères ne peut convenir qu'à ce fossile.

Il seroit sans doute superflu d'accumuler les exemples de la marche de cette méthode qu'il est si facile

de saisir. Il suffit d'avertir que l'opposition des caractères positifs & négatifs y est toujours indiquée par des lettres semblables. A. A. (a) (α) (α) (α)

Que la suite des divisions l'est aussi par les mêmes lettres, mais selon l'ordre alphabétique, ou par les chiffres, soit Romains soit Arabes; par l'astérisque (*) placé en marge ou par la petite croix †.

Quant à l'astérisque qui se trouve à la fin de quelques divisions, il est destiné à éclairer les fausses routes où l'on pourroit s'engager dans l'analyse des fossiles, en signalant dans les notes paginales qui correspondent, ceux qui, sous certaines apparences pourroient être rapportés à des groupes auxquels ils n'appartiennent point par d'autres caractères essentiels. Ainsi, de quelque manière qu'on cherche dans la Méthode ces espèces de fossiles, l'on n'en peut manquer l'Analyse.

Enfin, l'on a cherché tant par la variété des caractères typographiques, que par leurs différens alignemens, de faire ressortir les divisions correspondantes & analogues du texte.



PRINCIPES ELEMENTAIRES DE MINÉRALOGIE.

§ 1.

LES sens sont les instrumens par le moyen desquels nous pouvons découvrir les modifications des Fossiles, d'où résultent leurs *Caractères extérieurs*.

§ 2.

On les interroge dans l'ordre suivant : LA VUE, LE TACT, L'ODORAT, LE GOUT & L'OUÏE.

§ 3.

A LA VUE se rapporte d'abord LA COULEUR qui est le premier des Caractères, le plus apparent & un des plus certains pour distinguer un grand nombre de substances.

On fait qu'elle dépend de la forme, ou de la disposition des molécules primitives des corps, qui occasionne une différente réfraction des rayons de la lumière et par là une différente sensation dans l'organe de la vue.

§ 4.

Le Professeur Werner a admis pour les Fossiles huit couleurs principales, dont le nom demeure fixe & déterminé, mais il leur a subordonné un grand nombre de nuances qu'il a caractérisées par des dénominations spéciales susceptibles de varier, selon le rapport du mélange des couleurs; telles que, *blanc de lait, blanc d'étain &c. Jaune citrin, Jaune Isabelle &c.*

§ 5.

Ce mélange admet encore des variétés qui sont indiquées par différentes expressions: en *âtre*, comme *noir-bleuâtre, rouge-brunâtre &c.*

Lorsqu'il est très-foible, on l'indique par cette phrase: *il tire à: bleu qui tire au rougeâtre.*

Lorsqu'il est un peu plus fort par celle-ci. *Il tourne à: rouge qui tourne au jaune, &c.*

§ 6.

On marque les 4 degrés d'intensité des couleurs par les mots *obscur, foncé, clair, pâle.*

§ 7.

Au reste l'habitude de discerner toutes ces nuances se formera mieux par l'inspection des tableaux

coloriés qui sont annexés à cet ouvrage, que par les descriptions que l'on en pourroit faire.

§ 8.

Les couleurs principales des Fossiles sont : 1°. LE BLANC, 2°. LE GRIS, 3°. LE NOIR, 4°. LE BLEU, 5°. LE VERD, 6°. LE JAUNE, 7°. LE ROUGE, 8°. LE BRUN.

Elles présentent les variations suivantes.

I. LE BLANC.

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. <i>blanc de neige,</i> | ou blanc pur |
| 2. <i>blanc rougeâtre</i> | qui fait le passage au rouge de chair. |
| 3. <i>blanc jaunâtre.</i> | |
| 4. <i>blanc d'argent.</i> | Couleur d'un blanc avec éclat métallique qui tire un peu au jaune. C'est la couleur de ce métal. |
| 5. <i>blanc grisâtre.</i> | |
| 6. <i>blanc verdâtre</i> | qui forme le passage au verd de pomme. |
| 7. <i>blanc de lait.</i> | Blanc bleuâtre. |
| 8. <i>blanc d'étain.</i> | Couleur d'un blanc métallique qui tire un peu au bleu. C'est la couleur de l'étain ordinaire & du mercure. |

4 CARACTÈRES DÉPENDANS DE LA VUE.

II. LE GRIS. résulte du mélange du blanc avec un peu de noir.

9. *gris de plomb*, gris bleuâtre avec éclat métallique.

Cette couleur est vive, ou terne, noirâtre, ou claire.

10. *gris - bleuâtre.*

11. *gris de perle*,

gris clair, mêlé d'un peu de violet.

12. *gris de fumée*,

gris obscur, mêlé d'un peu de bleu & d'une très-petite quantité de brun.

13. *gris - verdâtre*,

gris très-pâle mêlé de verd.

14. *gris - jaunâtre*,

gris pâle, mêlé de jaune.

15. *gris - d'acier*,

gris-noirâtre un peu foncé, avec éclat métallique. C'est la couleur de l'acier fin, surtout dans la cassure.

16. *gris - noirâtre*

ou de cendres

III. LE NOIR.

17. *noir - grisâtre.*

18. *noir - brunâtre.*

19. *noir foncé.*

Noir pur.

20. *noir de fer.*

Couleur d'un noir métallique qui passe au gris d'acier: son intensité varie. C'est la couleur du fer lorsqu'il a perdu son poli.

21. *noir - bleuâtre.*

IV. LE BLEU.

22. *bleu d'indigo*, le plus foncé des bleus & qui tire un peu au noir.
23. *bleu de Prusse*, bleu parfait.
24. *bleu d'azur* ou d'Outremer; couleur bleue d'une grande intensité & même enflammée, qui tire un peu au rouge.
25. *bleu de Smalte*. Bleu d'azur mêlé de blanc.
26. *bleu d'Evêque*, lorsqu'il contient peu de rouge.
27. *bleu violet*. Couleur de la violette. (*viola odorata*. Lin.)
Bleu-rougeâtre assez vif, composé de rouge cramoisi & de bleu d'azur.
28. *bleu de Lavande*. Bleu violet pâle très-clair avec un peu de gris-bleuâtre.
29. *bleu de ciel*, bleu clair qui tire un peu au verd de gris.

V. LE VERD.

30. *Verd de gris* Mélange de bleu & de jaune ou de Verdet. Verd-bleuâtre assez vif.
31. *Verd d'oxide de cuivre*.
32. *Verd cèladon*. Verd-bleuâtre vif mêlé de verd de gris, & d'une petite quantité de gris de cendre clair sans addition de jaune.

6 CARACTÈRES DÉPENDANS DE LA VUE.

33. *Verd de pomme.* Verd clair qui tire beaucoup au blanc.
34. *Verd de Montagne.* Verd-grisâtre presque pâle composé du mélange de verd céladon, un peu de gris-jaunâtre & de bleu.
35. *Verd de poireau.* Couleur verd-brunâtre un peu foncée, formée de verd foncé, d'une petite quantité de bleu & d'une très-petite de gris de cendres.
36. *Verd-noirâtre.* Couleur de poireau très-foncée mêlée de beaucoup de noir.
37. *Verd d'olive.* Couleur claire qui tourne fortement au brun.
38. *Verd de pré.* Verd vif & pur où le jaune commence à dominer.
39. *Verd de pistache.* Verd de pré qui tourne sensiblement au jaune & qui est mêlé d'un peu de brun.
40. *Verd d'asperge.* Verd jaunâtre pâle mêlé d'un peu de brun & de gris.
41. *Verd de serin.* Verd-jaunâtre clair. Il fait le passage du verd au jaune de soufre.

VI. LE JAUNE.

42. *Jaune soufre.* Jaune verdâtre clair.
43. *Jaune de laiton.* Jaune verdâtre clair avec éclat métallique.
44. *Jaune citrin.* Jaune vif & pur. (Les peintres

- obtiennent cette couleur de de la gomme gutte.)
45. *Jaune d'or.* Vif & pur avec éclat métallique.
46. *Jaune de miel.* Jaune assez vif qui paroît mêlé de jaune-soufre & d'une quantité plus ou moins grande de brun-rougeâtre.
47. *Jaune de cire.* Jaune de miel clair mêlé d'un peu de gris noirâtre clair.
48. *Jaune de paille.* Jaune pâle formé du mélange de jaune-soufre & d'un peu de gris-rougeâtre.
49. *Jaune de bronze* ou de fonte. Jaune métallique pâle qui paroît formé de jaune d'or pâle & d'un peu de gris d'acier.
50. *Jaune de vin.* Jaune rougeâtre pâle.
51. *Jaune d'ochre.* Jaune assez obscur mêlé de jaune citrin, de brun & d'un peu de rouge.
52. *Jaune Isabelle.* Jaune-brunâtre pâle, qui tire un peu au gris.
53. *Jaune orangé.* Jaune-rougeâtre obscur formé de jaune citrin & de rouge. Il fait le passage du jaune au rouge & surtout au rouge aurore.

VII. LE ROUGE.

54. *Rouge de brique.* Rouge clair & pâle mêlé d'un peu de brun.
55. *Rouge hyacinthe* ou ponceau. Rouge aurore mêlé de brun.
56. *Rouge de cuivre.* Rouge - jaunâtre clair avec éclat métallique.
57. *Rouge aurore* de capucine ou de minium *oxide rouge de plomb.* Rouge-jaunâtre vif formé de rouge cramoisi & de jaune citrin.
58. *Rouge écarlate* ou de cinabre.
59. *Rouge de Kinorodon.* Couleur du fruit de l'arbuſte (*Rosa Eglanteria.*)
60. *Rouge de ſang.* Rouge obſcur qui paroît mêlé de rouge écarlate vif & d'un peu de brun.
61. *Rouge de carmin.* Rouge pur & vif.
62. *Rouge de ceriſe.* Rouge de carmin bleuâtre.
63. *Rouge de cochenille.* Couleur vive preſque d'un rouge obſcur & qui paroît formée de rouge de carmin & de très-peu de gris bleuâtre.
64. *Rouge de chair.* Rouge pâle qui paroît compoſé de rouge cramoisi & de blanc-jaunâtre.
65. *Rouge de roſe* ou incarnat. Rouge pâle mêlé de cochenille & de blanc de neige.

66. *Rouge fleurs de pêcher.* Rouge clair formé du mélange de rouge cramoisi & de blanc pur.
67. *Rouge colombin.* Rouge de carmin mêlé de beaucoup de gris bleuâtre clair.
68. *Rouge cramoisi.* Rouge vif bleuâtre.
69. *Rouge mordoré.* Rouge obscur mêlé de rouge cramoisi & d'un peu de brun.
70. *Rouge - brunâtre* ou rouge d'Angleterre. Rouge assez obscur qui est un mélange de rouge-cochenille & d'un peu de brun.

VIII. LE BRUN.

Mélange de rouge, de noir & d'un peu de jaune.

71. *Brun - rougeâtre.*
72. *Brun de gérofle.* Brun obscur dont le mélange participe un peu du rouge de carmin ou de cochenille & de bleu.
73. *Brun de bois.* Brun-jaunâtre mêlé de gris clair.
74. *Brun - jaunâtre.*
75. *Brun de cheveux.* Brun de gérofle mêlé de gris clair.
76. *Brun de Tombac.* Brun-jaunâtre avec éclat métallique composé de jaune d'or & de brun-rougeâtre. C'est la couleur du tombac.
77. *Brun de puce.* Brun-bleuâtre.
78. *Brun de bistre.*

10 CARACTÈRES DÉPENDANS DE LA VUE.

79. *Brun de foye.* Brun clair qui tire un peu sur le verd.

80. *Brun noirâtre.*

COULEURS QUE L'ON NOMME SUPERFICIELLES.

1. *Irrifées* ou d'arc-en-ciel dans lesquelles le bleu domine un peu.
2. *Gorge de pigeon* claires ou le rouge domine le jaune, le verd & le bleu.
3. *D'acier trempé* pâles ou le gris & le bleu dominant le verd & le jaune-rougeâtre.
4. *Jeu de couleurs.* Ce sont les différentes couleurs du prisme, que présentent intérieurement certains fossiles transparens, lorsqu'ils sont éclairés par les rayons du soleil.
5. *Chatoyement* ou mutabilité des couleurs qui présentent des reflets diversement colorés, soit à la surface de certains fossiles tels que les diamants, soit à l'intérieur tels que les opâles; ce qui fait quelques fois nommer les couleurs de ces derniers fossiles *Couleurs opalisantes.*
6. *Queue de Paon.* Couleurs foncées ou le jaune, le brun et le verd dominant sur le blanc & le rouge.

§. I.

La force qui enchaîne avec plus ou moins d'intensité les molécules matérielles à former entr'elles des agrégés, se nomme II. COHÉSION.

C'est d'elle que procèdent ces trois principales modifications des fossiles.

1°. LA SOLIDITÉ

PROPREMENT DITE, par laquelle ils ne forment qu'une seule masse d'aggrégés difficilement séparables.

2°. LA FRIABILITÉ quand ils forment de très-petites masses d'aggrégés facilement séparables.

3°. LA FLUIDITÉ. Lorsque leurs parties, quoiqu'unies entr'elles par la cohésion, peuvent se mouvoir avec beaucoup de liberté.

§ 2.

On regarde comme SIMPLES les FOSSILES SOLIDES, FRIABLES, ou FLUIDES, qui présentent dans leur aggrégation l'apparence d'un tout de même nature, ou dont on considère seulement une des parties homogènes qui les composent.

§ 3.

Quand on ne fait attention qu'au mélange des

parties diffimilaires de leur aggrégation, les fossiles sont COMPOSÉS.

§ 4.

Sous l'un & l'autre de ces Etats ils présentent, dans leur apparence extérieure, ou une FIGURE COMMUNE, ou une FIGURE PARTICULIÈRE, ou une FIGURE RÉGULIÈRE,

II. FIGURE COMMUNE.

1. *Massive.* Fossile sans figure déterminée, de la grosseur d'une noisette & au-dessus, dont la surface est plus ou moins inégale.
2. *Difféminée* en morceaux plus petits qu'une noisette qui se trouvent mêlés & qui ont cru dans un fossile solide.
3. *En fragmens anguleux* à angles aigus ou obtus.
4. *En grains,* de la grosseur d'une petite noisette & au-dessous. On les distingue en gros, petits & fins grains.
5. *En plaque*
6. *Superficielle,* qui forme une croute mince ou un enduit.

III. FIGURE PARTICULIÈRE. Celle qui est déterminée d'après une ressemblance avec des corps connus.

Elle présente un grand nombre de variétés dont on indique les principales.

1. *Dentiforme.*
2. *Capillaire* en filets fort minces femblables à des cheveux.
3. *Filiforme* en filets plus épais.
4. *En réseau* ou tricoté, en filets qui se croisent.
5. *Dendritiforme* qui ressemble à des arbres.
6. *Coralliforme* en fourches allongées, courbées comme les coraux.
7. *Stallaëforme.* 8. *Tubiforme* ou en tuyaux. 9. *En buisson.*
10. *En Botroïde* en forme de grappes de raisins.
11. *Globuleuse.* 12. *Réniforme* ou Mammelonée.
13. *Tuberculeuse* ou bulbeuse.
14. *Coulée* qui ressemble à un métal fondu.
15. *Caverneuse* ou cellulaire.
16. *Pertuisée.* 17. *Corrodée.* 18. *Difforme.* 19. *Bulleuse.*
20. *Emmélée.* 21. *Rameuse.*

§ 1.

On attribue la FIGURE RÉGULIÈRE aux corps, dont les molécules intégrantes suspendues dans le fluide qui les a dissoutes, & favorisées des circonstances de l'espace, du temps & du repos, ont subi entr'elles par la suppression du fluide, en vertu de loix particulières de la nature, & selon le contact de certaines faces, une réunion symétrique que l'on nomme CRYSTALLISATION.

§ 2.

Puisque c'est du concours de toutes les conditions nécessaires à la cristallisation que dépendent les diverses figures régulières qui caractérisent *les Crystaux* on peut croire que leur altération est l'effet du défaut de quelqu'une d'elles, ou des obstacles qu'ils ont rencontrés dans leur formation.

§ 3.

On ne doit cependant pas confondre avec ceux-ci certains fossiles, qui n'ont acquis l'apparence d'une figure régulière que par l'infiltration du suc lapidifique dans le vide, lequel a rempli les moules d'une cristallisation précédemment détruite. Ils ont reçu le nom de *faux Crystaux*.

§ 4.

Pour réduire l'immense variété des formes extérieures des crystaux à un petit nombre de *figures principales*, on ne dit pas *essentiell*es ou *primitives* (1) M. Werner en a indiqué sept, qui sont les suivantes. 1°. L'ICOSAÈDRE, 2°. LE DODECAÈDRE, 3°. LE PARALLELIPIPÈDE. 4°. LE PRISME. 5°. LA PIRAMIDE. 6°. LA TABLE. 7°. LA LENTILLE.

(1) Voyez le bel ouvrage du Citoyen Haüy intitulé, *Essai d'une théorie sur la structure des crystaux*. in-8. fig. Paris 1784. Séances de l'école Normale Tom. I. Annales de Chymie Tom. IX.

Il détermine en outre, les différentes modifications qui leur appartiennent : telles que *les faces, les angles, la troncature, le bisèllement & le pointement.*

On renvoie ceux qui désirent des notions plus étendues que ne le comporte la nature de cet ouvrage, à celui de Werner cité plus haut, & surtout à ceux de *Romé de Lisle & Haüy* les fondateurs de la crytallographie.

IV. LA SURFACE EXTÉRIEURE est celle que les fossiles présentent dans leur état naturel, c'est-à-dire, avant d'avoir été cassés. On la distingue en plusieurs sortes.

1. *Raboteuse* ou inégale à petites aspérités plus ou moins grandes.
2. *Grainelée* ou chagrinée.
3. *Drusique.* parsemée de très-petits cristaux réunis.
4. *Rude.* 5. *Unie.* 6. *Rayée.* 7. *En barbes de plume.*

V. L'ÉCLAT désigne en général la manière dont un fossile se comporte relativement à la lumière qu'il réfléchit. Lorsqu'il est produit par la surface naturelle d'un fossile dont la forme est constante, on le nomme ÉCLAT EXTÉRIEUR, & il porte le nom d'ÉCLAT INTÉRIEUR, lorsqu'il est produit par une nouvelle surface découverte par le marteau.

ÉCLAT EXTÉRIEUR. *Son intensité ou ses degrés.*

1. *Très-brillant.* Quand on aperçoit un vif éclat à une certaine distance.

16 CARACTÈRES DÉPENDANS DE LA VUE.

2. *Brillant* qui s'observe particulièrement de près.
3. *Peu brillant*, qui ne se remarque que de fort près, & qui est déjà un peu foible.
4. *Scintillant* quand il n'y a que quelques points de la surface qui réfléchissent une lumière affoiblie.
5. *Mat.* Surface qui ne réfléchit absolument aucune lumière.

ECLAT EXTÉRIEUR. *Ses différentes espèces.*

1. *Métallique.* Celui qui appartient à la plupart des substances métalliques.
2. *Ordinaire*, qui est propre aux terres & pierres.
3. *Vitreux.* 4. *de cire ou gras.* 5. *De nacre.* 6. *De soye.*
7. *De diamant.* Eclat particulier qui s'approche du métallique
8. *Demi-métallique.*

L'ÉCLAT INTÉRIEUR présente les mêmes variations que le précédent auquel nous renvoyons.

VI. LA CASSURE n'est autre chose que l'aspect de la texture même des fossiles, qui s'observe à l'œil simple ou armé d'une loupe, en découvrant avec le marteau leur surface intérieure. Elle est

1. *Compacte.* Si l'on ne peut distinguer aucune partie séparément, parce que toutes sont unies entr'elles immédiatement & sans interruption.

- a) *Écailleuse* à inégalités qui se détachent par écailles.
- b) *Égale* sans inégalités sensibles.
- c) *Conchoïde* ou évasée, très-évasée, peu évasée.
- d) *Inégale* à inégalités anguleuses, à très-grandes, petites, fines inégalités.
- e) *Terreuse* ; parfumée de petites inégalités qui présentent un aspect rude, comme celui de la terre séchée.
- f) *Crochue*. Cassure propre aux métaux ductiles.

2. *Non compacte*:

- a) *Fibreuse* à fibres ou filets d'une largeur & d'une épaisseur inappréciable : elle se distingue en cassure fibreuse à fibres minces, épaisses, courtes, droites, parallèles, divergentes, en étoile, en faisceaux emmêlés.
- b) *Rayonnée* à fibres larges & plates d'une épaisseur inappréciable. Elle se distingue en cassure rayonnée à rayons étroits, courbes, droits &c.
- c) *Feuilleté* ou formée de lames que l'on nomme aussi feuillets. Lorsque la direction de tous les feuillets miroités qui composent un fossile est parallèle, on la nomme passage ou clivage simple.

Et l'on dit qu'il est *double*, *triple*, *quadruple*, & *multiple*, lorsque le fossile présente un pareil nombre de directions de feuillet qui se coupent sous différens angles : car l'on conçoit que ce nombre est seulement déterminé par les faces qui ne sont pas parallèles, & que celles qui le sont, ne comptent que pour la même direction, puisque c'est toujours le même sens dans lequel les feuillet se dirigent.

VII. On entend par **FORME DES FRAGMENS** celle du contour que présentent les différens morceaux dans lesquels se divise un fossile solide, lorsqu'on le casse. On en a de plusieurs sortes. 1. *Cubiques*.

2. *Imparfaitement Rhomboïdaux*. 3. *Rhomboïdaux*.

4. *Piramidaux*.

5. *Cuneiformes*. C'est-à-dire allongés, gros à une extrémité, & amincis à l'autre.

6. *Esquilleux* en éclats longs & grêles comme les esquilles du bois.

7. *Orbiculaires* ou en plaques souvent arrondies.

8. *Indéterminés* à bords tranchans, à bords émouffés &c.

VIII. Sous le nom de **PIÈCES SÉPARÉES**, il faut entendre des pièces visibles & mesurables, déterminées par des contours particuliers qui se reproduisent dans toutes celles du fossile, & dont la réunion est ordinairement indiquée par des fentes imperceptibles qui séparent ces pièces entr'elles. Elles présentent les espèces suivantes.

1. *Grenues*. Ce sont celles dont la longueur,

la largeur & l'épaisseur sont à-peu-près égales entr'elles : à *grains dispersés*, *arrondis*, *anguleux*, &c.

a) *Grandes.* De plus d'un demi pouce de diamètre.

b) *Petites.* De la grosseur d'un quart de pouce jusqu'à celle d'un grain de pavôt.

c) *Fines.* De cette dernière grosseur jusqu'à celle où on ne peut plus les distinguer.

2. *Lamelleuses* ou testacées. Ce sont celles qui ont une longueur & une largeur assez égales entr'elles, mais d'une épaisseur sensible.

On les distingue en *lames droites*, en *zigzag*, *courbes* &c., en *lames très-épaisses* ou de plus de trois lignes, en *lames épaisses* de plus d'un tiers de ligne, *minces* & *très-minces* &c.

3. *Colonnaires.* Ce sont celles dont la longueur est beaucoup plus grande que la largeur & l'épaisseur.

§ I.

IX. LA TRANSPARENCE consiste dans les diverses manières dont les fossiles se comportent en laissant passer la lumière au travers de leur substance.

§ 2.

Lorsque les parties simples de leur aggrégation sont disposées de manière qu'elles ouvrent un libre passage à la lumière, les fossiles sont *tout-à-fait transparents*, mais dans le cas contraire, ils sont *opâques*.

Transparent. Quand au travers du fossile on peut facilement reconnoître les objets.

Demi-transparent. Lorsqu'au travers de morceaux qui sont minces on reconnoit les objets, mais un peu confusément.

Translucide. Fossile à travers lequel on ne peut rien distinguer que les morceaux en foyent gros ou petits, qui laisse cependant passer assez de lumière pour éclairer un peu les objets.

Translucide aux bords.

CARACTÈRES DÉPENDANS DU TACT.

§ 1.

X. On fait que la PESANTEUR en général n'est autre chose que cette force en vertu de laquelle les corps abandonnés à eux-mêmes se précipitent vers la terre.

§ 2.

On appelle PESANTEUR SPÉCIFIQUE en particulier le rapport de leur poids avec celui d'autres corps

d'égal volume. Mais la difficulté de trouver ou de déterminer avec une précision suffisante, le volume de tous les corps a fait recourir à un moyen aussi ingénieux que simple & susceptible de toute la précision que le Minéralogiste peut desirer.

§ 3.

Comme il est fondé sur un principe d'hydrostatique, il n'est pas inutile de le rappeler. C'est qu'un corps ou un fossile, pesé d'abord dans l'air, et ensuite dans l'eau, perd dans ce fluide une partie de son poids égale au volume d'eau déplacée.

§ 4.

L'instrument que l'on emploie avec le plus d'avantage & de commodité, pour déterminer la pesanteur spécifique des solides, est une balance hydrostatique que l'on nomme *Aréomètre de Nicolson* (1). Cependant à l'exemple de M. Werner, l'on peut adopter sept principaux degrés qui, en soulageant la mémoire d'une multitude de nombres particuliers, sont suffisans pour indiquer cette modification des fossiles, & la faire apprécier par le Tact.

(1) Voyez en la Description & la théorie dans le Tome II du Dictionnaire de Chymie de l'Encyclopédie méthodique, par le célèbre Guiton-Morveau, & le Tome I. Séances de l'École Normale.

22 CARACTÈRES DÉPENDANS DU TACT.

Pesanteur du 1^{er}. degré. Fossile qui furnage l'eau, & dont la pesanteur spécifique est de 0, 0 à 1, 0.

Pesanteur du 2^d. degré ou léger de 1, 0 à 2, 0.

Pesanteur du 3^e. degré ou peu pesant de 2, 5. à 2, 7.

Pesanteur du 4^e. degré médiocrement pesant 3, 0.

Pesanteur du 5^e. degré ou assez pesant de 3, 5.

Pesanteur du 6^e. degré ou pesant de 4, 0 à 6, 0.

Pesanteur du 7^e. degré ou très-pesant de 6, 0 à 9, 0.

XI. LA DURETÉ appartient aux fossiles qui ne se laissent pas entamer au couteau, ou plutôt qui font feu avec l'acier.

1. Durs.

a) *Résistant à la lime*, tels que le *Diamant*, l'*Emeril*, le *Rubis*.

b) *Cédant un peu à la lime.* La *Topaze*, le *Cryстал de roche*.

c) *Cédant à la lime.* Le *Feldspath*, l'*Hematite rouge* &c.

2. *Demi-durs.* Les fossiles qui ne donnent pas des étincelles par le choc de l'acier, & qui se laissent un peu entamer au couteau.

3. *Tendres.* Ceux qui se laissent facilement entamer au couteau, mais qui ne reçoivent aucune impression de l'ongle.

4. *Très-tendres.* Tous les fossiles qui non seulement se laissent entamer au cou-

teau, mais sur lesquels l'ongle peut faire impression.

On peut encore indiquer les nuances intermédiaires des principaux degrés de *dureté* des fossiles de la manière suivante.

Durs presque demi-durs. Ceux qui forment le passage entre ces deux états.

Fortement demi-durs. Qui marquent l'intensité de ce degré de dureté.

Demi-durs presque tendres. Idem.

Il faut observer que l'action du couteau sur les fossiles fragiles est un caractère plus assuré de leur dureté, que le choc de l'acier.

XII. LA FLEXIBILITÉ est cette propriété des fossiles par laquelle ils sont plus ou moins susceptibles d'être pliés, soit en grands, soit en petits morceaux, sous l'action d'une force ou d'un poids.

On la distingue en deux fortes.

1. *Elastique.* Lorsque le fossile reprend sa première situation, dès que cesse d'agir la force qui le comprimait.
2. *Ordinaire.* Lorsqu'il cède sans se rompre & conserve la figure qu'on lui a fait prendre.

XIII. LA DUCTILITÉ, que M. Werner fait dépendre de LA SOLIDITÉ, consiste dans cette propriété dont sont doués certains fossiles & particulièrement

24 CARACTÈRES DÉPENDANS DU TACT.

les métaux, de s'applatir par la pression ou par la percussion, de manière à conserver la figure qu'ils ont prise. On en compte trois différens degrés.

1. *Malléables.* Fossiles qui non-seulement se coupent en tranches minces, mais encore s'étendent sous le marteau & se laissent courber.
2. *Traitables.* Ceux qui s'étendent un peu sous le marteau, ou du moins qui ne s'étendent que très-peu sans casser : d'ailleurs ils se laissent couper en tranches minces & prennent de l'éclat lorsqu'on les racle.
3. *Aigres.* Qui n'ont aucune ductilité : comme le *Cuivre jaune & la Pyrite &c.*

XIV. LA TÉNACITÉ est l'effet de la cohésion des molécules intégrantes des fossiles qui rend leur séparation d'autant plus difficile, que cette force les enchaîne d'avantage entr'elles. A cet égard ils sont ou

Ténaces. Ceux qui opposent de la résistance à l'effort du marteau.

Fragiles. Ceux qui se laissent casser sans peine & en particules très-divisées, tels que le *Spath fluor &c.*

Friables. Fossiles solides dont l'adhérence très-foible n'oppose presque aucune résistance à la séparation de leurs molécules.

On ne dit pas de leurs pièces séparées.

XV. LE GRAS appartient aux corps qui au toucher semblent un peu glissans & se rapprochent par là des substances auxquelles on donne ordinairement ce nom. On pourroit les distinguer, à raison de cette propriété, en deux nuances presque imperceptibles qu'il suffit d'indiquer.

Onctueux, *savonneux &c.*
Maigres, ou non gras, tels que *la craye, les mines, les gypses &c.*

XVI. LE FROID est cette sensation que font éprouver la plupart des Fossiles durs & pesants, laquelle est l'effet de l'absorption du calorique hors de la main qui les touche : d'où résulte le froid.

Ses degrés sont les suivans.

1. *Froid.* *Crystal de roche, & toutes les gemmes;*
2. *Médiocrement froid.* *Les marbres, la serpentine &c.*
3. *Un peu froid.* *Pétrole, Asphalte, Houilles, &c.*
4. *Point froid.* *Terres bitumineuses &c.*

Il faut observer que ce caractère est surtout utile pour reconnoître les pierres polies & en général les fossiles travaillés, dont on ne pourroit par cette raison examiner, ni la cassure, ni la dureté : comme dans les statues, bas reliefs & marbres antiques, ainsi que dans les gemmes & pierres vitreuses taillées.

lées, que ce caractère fait très-bien distinguer des pierres factices. On peut d'ailleurs employer subsidiairement celui de les humecter par la respiration, la vapeur qui les ternit se dissipe d'autant plus promptement qu'ils sont plus froids.

XVII. LA TACHURE consiste dans l'espèce d'impression que font les parties colorantes d'un fossile, sur le corps où il est frotté. Elle offre deux objets à observer.

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. <i>La couleur</i> | qui est ou grise, ou brune, bleue, &c. |
| 2. <i>Le degré</i> | qui est marqué par les spécifications suivantes. |
| a) <i>Ecrivant.</i> | <i>Craye blanche, noire, sanguine, graphite.</i> |
| b) <i>Tachant peu,</i> | <i>quelques Manganaises.</i> |
| c) <i>Tachant beaucoup.</i> | <i>La Manganaise noire, Tripoli.</i> |
| d) <i>Ne tachant point.</i> | <i>Porphire, Silex, &c.</i> |

XVIII. LA RACLURE est la fine poussière que l'on peut détacher de divers fossiles lorsqu'on les racie avec un couteau ou un autre corps dur. On dit qu'elle est

- | | |
|---------------------|--|
| 1. <i>Concolor,</i> | quand le fossile est de même couleur que la raclure. |
| 2. <i>Discolor</i> | dans le cas opposé. |

Pour déterminer la couleur de la raclure il faut consulter ce qui a été dit de ce caractère général

à l'Article I. , & la rapporter aux espèces qui y sont définies.

XIX. LE HAPPEMENT A LA LANGUE est particulier à quelques Fossiles qui étant portés sur la langue en pompent l'humidité & y adhèrent.

Ce caractère n'est employé que pour les fossiles tendres & à cassure terreuse. On dit que le *happement* à la langue est

Très-fort , médiocre , foible , nul selon l'intensité de cet effet.

XX. Un caractère qui a de l'analogie avec celui-ci, c'est l'EMPATEMENT : c'est-à-dire, la propriété, dont jouissent quelques fossiles, d'absorber l'humidité & de former avec elle *une pâte* (comme les argilles).



XXI. L'ODEUR se manifeste des trois manières suivantes.

1. Spontanée & sans toucher le fossile pour la développer.

- a) *Bitumineuse.* L'*Asphalte*, le *Pétrole*.
- b) *Sulphureuse.* *Soufre natif*.
- c) *Aromatique.* *Succin*.
- d) *Amère.* *Mine d'antimoine grise*, lorsqu'elle a été renfermée pendant quelque tems.

2. En y portant la vapeur de la respiration.

Argilleuse ou *terreuse*. *Hornblende* & quelques schistes argilleux.

3. Par le frottement.

- a) *Urineuse.* Semblable à la corne brûlée.
Pierre puante.
- b) *Hépatique.* *Pierre hépatique.*
- c) *D'Ail.* *Mines & Pyrites arsenicales.*
- d) *Sulphureuse.* *Pyrite sulphureuse.*
- e) *Empyreumatique.* *Crystal de roche.*

Les différentes espèces de ce caractère générique sont susceptibles des mêmes degrés que les précédents, auxquels on peut recourir.

XXII. LA SAVEUR que l'on distingue en

- a) *Salée.* *sel gemme* ou muriate de soude.
- b) *Astringente.* L'alun ou sulfate d'alumine.
- c) *Acerbe ou stiptique.* *Vitriol de fer* ou sulphure de fer.
- d) *Salée amère.* *Sel d'Epsom* ou sulfate de Magnésie.
- e) *Salée fraîche.* *Salpêtre* ou Nitrate de Potasse.
- f) *Alcaline.* *Alkali natif*, ou Carbonate de soude.
- g) *Urineuse.* *Sel Ammoniac* ou Muriate d'Ammoniaque.

LA SAVEUR admet les mêmes degrés que les précédents auxquels nous renvoyons.

XXIII. LE SON est le seul caractère extérieur que l'Ouïe fasse reconnoître. Il n'y a que très-peu de fossiles qui donnent du son, & on ne trouve guère que l'*arsenic* & l'*ardoise* qui ayent cette propriété. L'étain produit aussi, lorsqu'on le plie, un son particulier que l'on nomme *le cri de l'étain*.

Ici se termine l'exposition des CARACTÈRES EXTÉRIEURS des Fossiles, dans l'ordre où ils s'offrent aux sens & selon le rapport qui les lie entr'eux. Elle réclame cependant deux CARACTÈRES PHYSIQUES LE MAGNÉTISME & L'ELECTRISME, parce qu'ils appartiennent autant à la description, qu'à l'analyse & qu'on peut d'ailleurs les employer avec beaucoup de succès, pour caractériser plusieurs substances minérales (1). “ On entend par ELECTRISME la propriété de conduire le fluide électrique & celle de s'électrifier par chaleur ou par frottement. La première forme un caractère important pour les métaux & les carbures. La seconde a déjà été employée avantageusement (2) par le célèbre D'Aubenton, pour les cristaux congénères à la tourmaline ”.

(1) Journal polytechnique, premier Cahier, 1794.

(2) Tableau méthodique des minéraux, cinquième édition.



N O T E

Des Instrumens indispensables au Minéralogiste.

IL semble au premier coup-d'œil, que plus l'on multiplie les moyens d'observation dans les voyages pédestres que l'on entreprend dans les montagnes, mieux l'on travaille au profit de la science que l'on y va étudier. Cependant l'expérience a prouvé, que tout cet attirail d'instrumens, cortège ordinaire des Minéralogistes, nuit à leurs acquisitions, parce qu'il augmente la dépense, embarrasse la marche naturellement pénible dans les montagnes & surtout absorbe une grande partie du tems qu'il est si important de saisir & d'appliquer sans délai à la recherche des fossiles.

Mais si l'on a particulièrement en vue d'observer les grands phénomènes de la nature, & d'étudier les faits qui servent de base à *la Géologie*, l'on doit se procurer les *Instrumens* que le célèbre de Saussure indique dans l'Agenda qui termine le Tome IV de ses Voyages aux Alpes.

Voici les objets qui peuvent composer le nécessaire du Minéralogiste.

1^o. Le plus utile de tous, c'est le marteau du mi-

neur. Il en aura de deux grosseurs, l'un d'environ 10 onces de poids, l'autre d'un poids à-peu-près quadruple.

2°. Deux ciseaux de tailleurs de pierre, l'un d'une ligne à une ligne & demi de largeur, l'autre de sept à huit lignes, que l'on porte à côté du marteau dans une poche pratiquée à un large ceinturon.

3°. Un briquet, un couteau, une forte pointe d'acier trempé, pour essayer les divers degrés de dureté des minéraux, & la lime pour ceux qui sont absolument durs.

4°. Une petite boîte renfermant des pierres à feu, de l'amadou, des allumettes & une bougie, de plus, le chalumeau de Bergman avec son appareil, & quelques flacons très-petits contenant de l'acide nitrique, du borax calciné, du carbonate de soude, du sel dit microcosmique, de la dissolution d'argent, & un petit verre servant aux expériences.

5°. Trois bonnes loupes de différens foyers, pour déterminer la forme extérieure & la cassure des minéraux.

6°. Une boussole petite, mais bonne; un demi-cercle d'un petit diamètre avec son aplomb, fixé sur une planche carrée, qui sert à prendre l'inclinaison des couches.

7°. Une carte collée sur toile de la contrée qu'on se propose de visiter, du papier gris & des crayons d'étain.

Sit tibi curta supellex.

Perfius Saty. IV.

M É T H O D E
A N A L Y T I Q U E
D E S F O S S I L E S .

Naturam invifere tecum

Dulce mihi

Et præferre facem & gressus firmare libentes.

Anti-Lucret. Lib. III:



OBSERVATION.

L'ASTÉRIQUE (*) qui se trouve dans quelques divisions, ainsi que les notes paginales qui y correspondent, sont destinés à éclairer les fausses routes ou l'on pourroit s'engager dans l'analyse des fossiles; en signalant ceux qui, sous certaines apparences, pourroient être rapportés à des groupes & à des espèces auxquelles ils ne peuvent point appartenir par d'autres caractères essentiels. C'est ainsi que le célèbre Linnæus a indiqué les espèces aberrantes de sa méthode Botanique, en les marquant d'un signe particulier, & les plaçant dans les classes ou porte l'aberration.



M E T H O D E

ANALYTIQUE DES FOSSILES.

Tableau général des Fossiles.

A. **S**IMPLES quant à l'aggrégation.

a) Non inflammables.

α *Sans éclat métallique.*

Sapides solubles dans l'eau. I. Tableau. Sels.

Non sapides, non solubles
dans l'eau.

1. Friables, presque friables,
ou pulvérulents à par-
ties arrondies.

II. Tableau. Terres
friables.

2. Solides, (même dans le cas
ou ils sont composés de
pièces séparées grenues
très - séparables) point
friables.

A cassure terreuse, ou iné-
gale à fins grains rarement
conchoïde, tendre & très-
tendre, opâque, d'un éclat
mat rarement scintillant.

V. Tableau. Terres
solides.

TABLEAU GÉNÉRAL DES FOSSILES.

A cassure non terreuse, ou
 lorsqu'elle est terreuse le
 fossile est demi dur & ap- VIII. Tableau. Pier,
 partient ici. res.

3. Fluides. XXII. Tableau.
 Eaux.

« Avec éclat métallique.

† Non friables, solides ou fluides.

De pesanteur qui surpasse XXIII. Tableau.
 le 5e. degré (*). Mines & métaux,

De pesanteur du 2e. degré. XXVI. Tableau.
 Plombagines,

† Friables à parties écailleuses,
 grasses & qui tachent, accom- XXVII. Tableau.
 pagnant des substances mé- Terres métalliques
 talliques. friables écailleuses.

a) Inflammables, toujours de XXVIII. Tableau.
 pesanteur du 1^{er}. ou 2^d. Substances inflam-
 mables. mables.

B. COMPOSÉS, d'un mélange de
 substances bien visibles & XXXII. Tableau.
 faciles à distinguer. Fossiles composés,

(*) Eclat métallique seulement dans un sens, jaune d'or.
 Cassure feuilletée. Or piment,

1. Saveur légèrement acide, non styptique.

En écailles grasses donnant au chalumeau un globule vitreux.

Acide boracique ou *sel sédatif*.

2. Saveur douceâtre dégageant l'ammoniaque du muriate d'ammoniaque, donnant au chalumeau un globule vitreux.

Borate de soude natif

Borax ou Tinkal.

3. Saveur lixivielle, faisant effervescence avec les acides, dégageant l'ammoniaque du muriate d'ammoniaque.

Carbonate de soude ou *Alkali minéral.*

4. Saveur salée.

a) Amère.

† Rafranchissant, fufant sur les charbons.

Nitrate de potasse, ou *nitre* ou *ſalpêtre*,

† Simple,

dont la diffolution ne change pas avec l'alkali.

Sulfate de soude, ou *ſel de Glauber.*

dont la diffolution donne un précipité avec l'alkali.

Sulfate de magnéſie ou *ſel d'Epfom.*

b) Pure, précipitant la diffolution d'argent.

Saveur agréable décrépitant au feu,

Muriate de soude ou *ſel commun.*

I. TABLEAU. SELS.

- | | |
|--|--|
| Saveur âcre, donnant avec l'alkali de l'ammoniaque. | Muriate d'ammoniaque ou <i>sel ammoniac.</i> |
| 5. Saveur styptique, donnant avec l'alkali un précipité blanc. | Sulfate d'alumine ou <i>alun.</i> |
| 6. Saveur métallique. | |
| De couleur bleue. | Sulfate de cuivre ou <i>vitriol de cuivre.</i> |
| De couleur verte. | Sulfate de fer ou <i>vitriol de fer.</i> |
| De couleur blanche. | Sulfate de zinc ou <i>vitriol de zinc.</i> |
-

A. Recouvrant des substances
métalliques.

(C'est-à-dire des substances
qui ont une pesanteur au
delà du 5e. degré.)

III. Terres métalli-
ques friables.

A. Ne recouvrant point des sub-
stances métalliques.

a) Point d'un brun foncé,
point noires lorsqu'elles
sont légères.

IV. Terres friables,
proprement dites.

Non écailleuses.

IV. (a)

Ecailleuses.

IV. (b)

a) D'un brun foncé ou noires
& légères (*).

XXVIII. (b)
Substances inflam-
mables terreuses.

(*) Noir brunâtre, point inflammable

<i>tachant peu.</i>	.	.	.	.	.	Œchre de Cobalt noire.
<i>tachant beaucoup.</i>	.	.	.	.	.	Œchre de Manganèse.

40 III. TABLEAU. TERRES MÉTALLIQUES FRIABLES.

Bleu d'Indigo ou de Smalte
grifâtre.

Tachant assez, pesanteur du 3^e.
degré, presque légère, pre-
nant une couleur noire fon-
cée par l'ammoniaque en li-
queur. Ochre de fer bleue
ou *bleu de Prusse*
natif.

Tachant peu, bleu de smalte,
ou de ciel, ordinairement
difféminé, ou en enduit,
composé de parties pulvéru-
lentes mates, ordinairement
agglutinées, colorant en bleu
l'ammoniaque en liqueur. Ochre de cuivre
bleue ou *azur de cui-*
vre friable, ou *ter-*
reux de Werner.

Verd

de pomme, à parties non agglu-
tinées, tachant un peu, Ochre de Niccole ou
accompagnant *le Niccole*. *de Nickel*.

de ferin ou olive, tachant assez,
n'accompagnant ni *le cuivre*,
ni *le Niccole*. Ochre de fer verte.

de verdet, sous forme massive,
ou en enduit, mat, ne ta-
chant point. Ochre de cuivre ver-
te, ou *verd de cui-*
vre de Werner.
Variété *terreux* sous
variété *friable*.

Jaune

III. TABLEAU. TERRES MÉTALLIQUES FRIABLES. 41

Jaune & gris - jaunâtre.

Entre jaune de soufre & de citron,
 en molécules pulvérulentes
 assez fines, mattes, sur du
 plomb blanc.

Ochre jaune de
 plomb, ou *Zerreibliche gelbe bley*
erde de Werner.

De paille, tirant souvent au verd
 & tournant au gris-jaunâtre &
 de cendres, intérieurement
 scintillant, accompagnant le
 bismuth.

Ochre de bismuth.

Couleur moyenne entre gris-jaunâtre
 & *Isabelle*, à parties mattes
 assez fines, maigres, pesanteur
 du 5e. degré, recou-
 vrant la galène.

Ochre grise de plomb
 ou *Zerreibliche graue bley erde* de
 Werner.

Blanc.

Mat, blanc-jaunâtre ou rougeâtre
 maigres, rudes, pesanteur du
 5e. degré passant au 6e. dé-
 gré, ne faisant point d'effe-
 vescence & ne se dissolvant
 pas dans les acides.

Ochre ou Terre de
 spath pesant.

Blanc, d'un éclat de soye, répan-
 dant une odeur d'ail lorsqu'il
 est jetté sur les charbons.

Ochre d'arsenic

Noir bleuâtre ou brunâtre.

a) Léger

† Tachant peu, ordinairement

42 III. TABLEAU TERRES MÉTALLIQUES FRIABLES.

noir brunâtre friable ou pul-
vérulent à parties pulvéru-
lentes un peu grossières ,
prenant de l'éclat par la ra-
clure. Ochre noire de Co-
balt.

† tachant beaucoup , ordinaire-
ment noir (1) brunâtre , à par-
ties pulvérolentes très-fines. Ochre de Manganai-
se.

b) Pesant.

† Noir-brunâtre , sous forme mas-
sive ou en enduit , sur le cui-
vre jaune , à parties aggluti-
nées qui tachent peu , entre
le 6e. & le 3e. degré de pe-
santeur. Ochre noire de cui-
vre ou *Kupferschwa-
erze de Werner.*

† Noir-bleuâtre , entre solide &
friable, traitable, prenant par
le frottement de l'éclat mé-
tallique , tachant beaucoup ,
pesanteur du 6e. degré. Argent terreux noir.

Brun

*Entre brun - jaunâtre & jaune
d'ochre , tirant d'avantage au
brun, presque solide, à raclure*

[1] On trouve l'ochre de Manganaise sous forme massive,
ou sous celle d'un enduit veiloté sur l'Hématite brune & noire.

III. TABLEAU. TERRES MÉTALLIQUES FRIABLES. 43

plus claire , tachant plus ou moins , de pesanteur du 6e. degré , accompagnant la mine de fer brune.

Ochre brune de fer.

brun - rougeâtre assez semblable à la couleur du tabac d'Espagne &

Rouge.

Rouge hyacinthe & ponceau foncé, friable à parties mottes, pulverulentes, agglutinées, s'approchant du solide, tachant assez, entre le 6e. & le 3e. degré de pesanteur, accompagnant les mines de cuivre.

Ochre rouge de cuivre ou cuivre tuilé friable de Werner.

Rouge hyacinthe, granulé, placé dans les cavités de la mine d'antimoine grise.

Kermès minéral de D'Aubenton.

Couleur moyenne claire entre rouge de sang & rouge brun, à parties agglutinées, tachant fortement, très-tendre, entre le 6e. & le 3e. degré de pesanteur, accompagnant surtout la mine de fer rouge.

Ochre rouge de fer.

Rouge écarlate vif, pesanteur du 6e. degré, très-tendre, ordi-

Terre de Cinabre ou Cinabre rouge clair de Werner.

44 III. TABLEAU. TERRES MÉTALLIQUES FRIABLES.

nairement en enduit dans *Variété C. Terreux.*
des cavités de Cinabre. *S. Variété C. friable.*

Rouge fleurs de pêcher, rose ou cramoisi, traitable, très-tendre, léger, ordinairement en Ochre rouge de Co-
enduit. balt.

IV. TAB. TERRES FRIABLES PROPREMENT DITES 45

[a] NON ÉCAILLEUSES.

A. MAIGRES,

Ne s'empâtant point ou très-peu,

1. Rudes, sablonneuses sous la dent, très-maigres,

† Usant l'acier.

Blanc varié ou rouge de chair très-clair, très-légères, ne happant pas à la langue, recouvrant la zéolithe, donnant au chalumeau une lueur phosphorique.

Zéolithe farineuse ou *Mehlzeolith* de Werner.

Gris-rougeâtre ou jaunâtre,

Se lubréfiant ou s'empâtant un peu.

Argilles tripollines.

Ne se lubréfiant point,

à parties non agglutinées à parties agglutinées.

Cendres volcaniques Tufa friable.

† N'usant pas l'acier, ordinairement blanc.

2. Simplement maigres, n'usant pas l'acier, de la pesanteur du sable quartzeux, ordinairement blanc. L'acide sulfurique en dégage un gas d'une odeur âcre qui attaque le verre.

Terre fluorique.

46 IV. TAB. TERRES FRIABLES PROPREMENT DITES.

*Moins pesantes que le sable quart-
zeux.*

Usant l'argent, faisant effervescence ,

*pulvérulentes ordinaires. blanc,
friables, ténaces ordinairement
blanc.*

Craie friable,

Agatic minéral.

N'usant pas l'argent, ne faisant point d'effervescence, ordinairement blanc, ayant le cri de la poudre.

Terre gypseuse.

S'empâtant, maigres, mais unies & douces au toucher.

Blanche

réniforme, légère,
pulvérulente ou agglutinée.

Argille pure.

Argille à porcelaine.

Colorée

Jaune.

*jaune d'ochre foncé, tachant
fortement.*

Craie jaune.

jaune d'ochre grisâtre.

Argille ochracée.

Bleue.

Bleu de Berlin natif,
ou *bleu de Prusse
natif.*

c) Se divisant dans l'eau, & s'empâtant peu, unies & douces au toucher.

Gris ou blanc jaunâtre fort effervescente.

Marne terreuse.

IV. TAB. TERRES FRIABLES PROPREMENT DITES. 47

d) Se gonflant dans l'eau spongieuse, de couleurs ternes, à parties pulvérulentes rudes, offrant à la loupe des débris de parties organiques.

Terreau ou Humus.

B. GRASSES.

Se divisant dans l'eau, ordinairement grises.

Terre à foulon.

Ne se divisant pas dans l'eau ordinairement blanches.

Lithomarge.

IV. TAB. TERRES FRIABLES PROPREMENT DITES.

[b] ÉCAILLEUSES.

Blanches,

très-grasses, sans cri au toucher, non effervescentes.

Talc terreux.

grasses, avec cri au toucher

très-légères, effervescentes. Schaum-erde.

Vertes.

de pesanteur du 4e. degré ou s'en approchant.

Terre chlorite.

Verd de poireau ou céladon
 foncé, pesanteur du 4^e dégré.
 (environ de 3,0) ne tachant
 pas, ne s'empâtant point.

Non savonneuse.

Savonneuse, traitable.

Chlorite.

Terre verte.

Point brunes d'un brun foncé,
 point noires, point vertes,
 Pesanteur inférieure du 3^e.
 degré (moins de 2,6).

† Dont l'aspect n'est point bul-
 leux, sans pièces séparées
 courbes lamelleuses.

Terres solides pro-
 prement dites.

VI. Tableau.

† Ayant l'aspect caverneux du
 du tuf ou de l'ostéocole &
 souvent des formes stalacti-
 tiques & des pièces séparées
 courbes lamelleuses, de di-
 vers blancs, maigres, jamais
 très-maigres, ne s'empâ-
 tant point.

Zinc terreux ou ca-
 lamine terreuse.

Pesanteur surpissant le 3^e. dé-
 gré (plus de 2,6) jamais
 grasses.

Terres solides métal-
 liques non brunes.

VII. [a] Tableau.

Verd olive foncé, tirant souvent
 au verd de ferin, très-ten-
 dre, presque friable, aigre,
 pesanteur du 3^e. degré.

Cuivre terreux verd.

C. ferrugineux. W.

Variété terreux

*Eisenschüssiges Kup-
 fergrün de Werner.*

Verd

Verd de verdet, forme massive ou en enduit, mat, <i>pre-</i> <i>nant de l'éclat</i> par le frotte- ment, très-tendre, pesan- teur entre le 3e. & le 4e. degré.	Verd de cuivre W. Variété -- <i>terreux</i> . Sous var. -- <i>solide</i> .
Verd de pomme ou céladon clair, accompagnant la Pechblende.	Uranium terreux.
Brunes ou noires (*).	Terres solides métal- liques brunes ou noires. VII. [<i>b</i>] Tableau.

(*) Noir-brunâtre, mais inflammable & accompagnant des débris organiques. Terres solides inflammables.
Tableau XXVII. [*b*]

50 VI. TAB. TERRES SOLIDES PROPREMENT DITES.

A. Plus ou moins grasses , traitables , ne tachant pas & ne s'empâtant point.

a) *Se divisant dans l'eau , à cassure terreuse.*

Peu savonneuses ordinairement colorées.

† Se divisant lentement. **Boh.**

† Se divisant promptement & de couleur Isabelle ou rouge de chair.

Terre de Lemnos.

Grasses.

Argile savonneuse.

Fort grasses.

Blanc.

Cimolithe.

Noir.

Savon fossile.

Gris.

Argille à foulon.

a) *Ne se divisant point.*

Peu savonneuses , ordinairement blanc.

Ecume de mer.

Gras au toucher.

Lithomarge.

B. Très - maigres & ne s'empâtant point.

Ne cédant point , & étant faiblounnes sous la dent , rudes au toucher , point ou peu effervescentes.

Non bulleux.

Tripoli.

Bulleux.

Tufa.

VI. TAB. TERRES SOLIDES PROPREMENT DITES. 51

Non sablonneuses sous la
dent, tachant beaucoup, de
couleur blanche ou blan-
châtre, fort effervescentes.

Sans forme particulière.

Craie.

Sous forme tuberculeuse.

Ostéocolle.

C. Maigres ou douces au toucher.

S'empâtant elles-mêmes, ou
leur raclure, ductiles lors-
qu'elles sont mouillées, pre-
nant par le frottement de
l'éclat lorsqu'elles sont fé-
chées. Pesanteur du 3^e.
dégré.

† *Ne tachant point, grisâtre ten-
dre à un degré inférieur.*

A cassure terreuse simple.

Argile endurcie.

à poudre qui s'empâte.

— ordinaire.

à poudre qui se divise, & à

effervescence assez soutenue.

— marneuse.

A cassure terreuse & schisteu-
se, à poudre qui se divise.

— à foulon.

† *Tachant peu, tendres, de pesan-
teur supérieure du 3^e. degré
(ou de 2,6).*

* Point effervescentes, blanc-
grisâtre ou jaunâtre,

Argile réfractaire.

52 VI. TAB. TERRES SOLIDES PROPREMENT DITES.

“ Effervescente , de différen-
tes couleurs ,

*à effervescence peu soutenue ,
fendillée.*

Argile ordinaire.

*à effervescence très - soutenue ,
très - fendillée.*

Argile marneuse &
Marne argileuse.

POINT BRUN FONCÉ, POINT NOIRES.

† S'empâtant, tendre.	Argile martiale.
† Ne s'empâtant point	
Blanc	
éclat de foye	Arsenic terreux.
Jaune ou gris - jaunâtre.	
Gris - jaunâtre, pesanteur su- périeure du 7e. degré.	Plomb terreux gris endurci.
Jaune Isabelle, pesanteur inférieure du 7e. degré.	Calamine.
Gris - jaunâtre tirant au verd d'asperge scintillant, aigre, pesanteur du 6e. degré, ac- compagnant le Bismuth.	Bismuth terreux.
Jaune de paille ou gris-jaunâ- tre, mat, traitable, pesant- teur du 6e. degré, accom- pagnant l'antimoine.	Antimoine terreux.
Brun jamais très-foncé, jamais de pesanteur supérieure du 6e. degré.	
Brun de foye, un peu traita- ble.	Cobalt terreux brun.
Entre brun jaunâtre & jaune d'ochre & brun jaunâtre, à râclure plus claire, ta- chant plus ou moins, ten-	

54. VII [a] TAB. TERRES MÉTALLIQUES SOLIDES.

dre & très-tendre, de pesanteur du 6e. degré.

- | | | |
|--|----------------|--|
| 1. Forme massive accompagnant la mine de fer brune. | | Fer terreux brun. |
| 2. Fragmens percés, tachant, brun-clair. | Moraft
Ertz | } Fer terreux
limoneux.
ou
Raafen.
Eifenstein. |
| 3. Informe & fragmens obtus et grains, d'un brun assez foncé, très-tendre. | Sumpf
Ertz | |

Rouge.

Couleur mitoyenne très-foncée entre rouge hyacinthe & rouge brun tournant au brun foncé, scintillant, acquérant de l'éclat, pesanteur du 6e. degré, tendre.

Cuivre tuilé endurci
Werner.
Variété *terreux*.
Sous variété *rouge*.

Entre rouge de sang & rouge brun, pesanteur du 4e. degré.

Fer argileux terreux rouge.

à pièces séparées colonnaires Fer argil. colonnaire.
sans pièces séparées colonnaires,
tachant beaucoup, aigre, de Fer argileux des
pesanteur entre le 5e. & le peintres ou crayon
6e. degré. rouge.

VII [a] TAB. TERRES MÉTALLIQUES SOLIDES. 15

écarlate vif, tachant assez, Cinabre rouge clair
 pesanteur du 6e. degré, de Werner.
 tendre, un peu traitable. Variété à *caffure ter-*
reuse.

VII, [b] TERRES MÉTALLIQUES
 SOLIDES, D'UN BRUN FON-
 CÉ OU NOIRES.

a) *Point légères, jamais grasses.*

Noir.

Entre noir bleuâtre & gris de
 plomb foncé, spongieuses,
 mat, très-tendres presque
 friables, entièrement traita-
 bles, prenant par la raclure
 un éclat métallique, pesan-
 teur du 6e. degré, s'ap-
 prochant du 7e.

Argent terreux noir.
Silber Schwaerze
 de Werner.

Brun foncé, s'approchant d'une
 couleur très-foncée, mi-
 toyenne entre hyacinthe &
 rouge brun, susceptibles de
 prendre de l'éclat, tendres,
 peu brillantes, pesanteur du
 6e. degré (savoir de 5,)

Cuivre tuilé endurci,
 terreux ou *mine de*
cuivre tuilé endur-
ci, de Werner.
 Variété *terreux.*
 Sous variété *brun.*

a) *Légères.*

Noir bleuâtre & brunâtre.

Cobalt terreux noir.

A. DURES JAMAIS OPAQUÉS

a) Rayant le crystal, d'une très-grande dureté, usant l'acier, résistant ordinairement à la lime.

1. Crystallisées, ou en grains, Pierres précieuses ou
demi transparentes, inté- Gemmes.
rieurement fort brillantes. IX. Tableau.

2. Sous forme massive ou dissé-
minée, couleur tenant du
verd, intérieurement mat,
peu cassant, pesanteur du
4^e. degré (3,0). Jade.

a) Ne rayant pas le crystal.

† De pesanteur du 7^e. degré Stannilithe ou mine
(ou de 7,0). d'étain ordinaire.

*A cassure compacte, Isabelle pâle,
gris jaunâtre ou verdâtre,* Variété d'une couleur
translucide. claire.

† De pesanteur du 6^e. degré.
*A cassure inégale, rouge, ou brun,
ou verd, ou noir, de pesanteur
du 6^e. degré (ou de 4,0) trans-
lucide aux bords.*

Grenat ordinaire.

† De pesanteur du 4^e. degré,

& au-dessous, (ou moins de 3,2).

- a) Sans pièces séparées, grenues à fins grains.

Non cristallisées en cube.

Pierres vitreuses non grenues.

Translucides du moins aux bords — Translucides.
X. a] Tableau.

Transparentes ou demi-transparentes. — Transparentes.
XI. b] Tableau.

Cristallisées en cube.

Boracite.

Blanc-grisâtre.

- β) A pièces séparées grenues à fins grains.

Pierres vitreuses grenues.

Vert incru dans le basalte. Olivine.

Point verd, point incru dans le basalte.

Quartz grenu.

- γ) Sous forme de fable.

Sable quartzeux.

B. DURES OPAQUES.

Pierres dures opaques.

XII a] Tableau.

C. Demi-dures. }

Pierres demi-dures & tendres.

D. Tendres. }

XIV. Tableau.

RAYANT LE CRYSTAL, JAMAIS OPAQUES.

A. D'un éclat demi-métallique.

Très-brillant, de l'éclat dit
adamantin, ordinairement
gris, cassure feuilletée, de
pesanteur du 5e. degré
(ou de 3,5).

Diamant.

Brillant ou peu brillant, inté-
rieurement rouge.

Schorl rouge ou *Sa-*
genite de Saussure.

Rouge aurore en fines aiguilles or-
динаirement disposées en réseau.

— tricoté.

Noir à l'extérieur, rouge de sang
très-foncé lorsqu'il est vu à la
lumière, en prismes cylindri-
ques cannelés.

— prismatique.

B. D'un éclat qui s'approche de
l'adamantin, ou dense.1. *Grifâtre ou de couleurs très-*
ternes grifâtres.

Translucide aux bords, à
cassure feuilletée, à frag-
mens Rhomboïdaux, crys-
tallisé en prismes Exaèdres,
de pesanteur entre le 5e.
& le 6e. degré (ou de 3,8)
brun de gérofle, ou gris de
fumée, ou blanc grifâtre.

Spath adamantin.

Translucide ou demi-transparent, extérieurement d'un éclat gras, à cassure conchoïde, de pesanteur du 6e. degré, (ou de 4,5).

Jargon.

2. *Verd d'Asperge clair*, c'est-à-dire, *verd jaunâtre* opalifant, avec des reflets, (ou une espèce de lueur flottant dans l'intérieur de la pierre, d'une couleur laiteuse mêlée de bleuâtre), d'un éclat intérieur qui s'approche de celui du diamant, à cassure conchoïde, de pesanteur du 5e. degré (ou de 3,8 de gravité) d'une dureté qui approche de celle du Saphir, rayant la Chrysolithe, à simple réflexion.

Chrysobéril de Werner, ou *Cymophane*, de d'Aubenton & d'Haüy.

Chrysolithe orientale des Joaillers.
Chatoyante du Brésil.

3. *Cramoisi ou violet foncé tirant au noir*, d'un éclat dense s'approchant un peu de celui du diamant, à cas-

60 IX. TABL. GEMMES OU PIERRES PRÉCIEUSES.

fure conchoïde, de pesan-		
teur du 6e. degré (ou de 4,3).	Rubis oriental.	
	<i>Variété de la Téléste</i>	
	d'Haüy, ou <i>Gem-</i>	
	<i>me orientale.</i>	
. Cramoisi.	R. proprement dit.	
. Violet foncé.	R. dit <i>Améthyste</i>	
	<i>orientale.</i>	

C. D'un éclat vitreux intérieure-
ment.

Rouge & brun rougeâtre.

a) Rouge terne opalisant un
peu lorsqu'il est mouillé
cristallisé en octaèdre, à
cassure feuilletée, pesanteur Spinel ou Rubis or-
du 5e. degré (ou de 3,6). *dinaire.*

Rouge cramoisi, cochenille ou carmin. Spinel proprement dit.

Rouge de carmin brunâtre. — brunâtre ou
Almandine.

Rouge de carmin tirant un peu à — Orangé ou
l'orangé. *Vermeille.*

Rose. — Pâle ou
Rubis Balais.

Rouge tirant au jaune orangé. — Jaunâtre ou
Rubicell.

b) Rouge brun à cassure obscu-
rément feuilletée, de pesan-
teur du 5e. degré (ou de 3,5).

IX. TABL. GEMMES OU PIERRES PRÉCIEUSES. 61

En prisme Exaëdre souvent applati , translucide aux bords.

Grenatite.

Crytallisé en Octaëdre.

c) Rouge jaunâtre ou ponceau (ou rouge chargé d'orange mélé d'un peu de brun).

Schorl octaëdre ou Octaédrite de Saufure.

† *Crytallisé en octaëdre.*

† Non crytallisée en octaëdre & à cassure feuilletée, à double clivage, d'un éclat extérieur gras, de pesanteur du 3e. degré.

Hyacinthe.

d) Rouge de sang, cerise, ou cramoisi, de pesanteur inférieure du 6e. degré (ou 4,0) à grains ronds, à cassure conchoïde, transparent ou demi-transparent.

Grenat noble.

Rouge de sang ou cerise.

— de Bohême.

Rouge cramoisi.

— oriental.

2. Brun & noir.

a) Brun verdâtre qui tire au verd de pistache ou d'olive, & brun de géroffe clair, translucide, crytallisé en prisme quadrilatère tronqué à tous les bords.

Hyacinthe du Vésuve ou Schorl du Vésuve, de Wiedman, ou Vésuvienne.

62 IX. TABL. GEMMES OU PIERRES PRÉCIEUSES.

β) Brun ordinairement noir à l'extérieur, en prisme à 3, 6, ou 9 pans. Tourmaline.

3. *Jaune.*

Jaune de miel, rougeâtre, & les autres caractères de la Hyacinthe. Hyacinthe miellée.

Jaune de vin, rarement rose ou blanc de verre, à cassure feuilletée dans un sens, conchoïde dans l'autre, crySTALLISÉ en prisme rhomboïdal, pesanteur du 5e. degré (ou de 3,5).

† Jaune de vin clair ou blanc de verre. Topaze de Saxe.

† Jaune de vin foncé tirant au hyacinthe. Topaze du Brésil.

Rose & les mêmes caractères que la Topaze. Rubis du Brésil.

δ) Jaune, & les mêmes caractères que le Saphir. Saphir jaune ou *Topaze orientale.*
Variété de la *Téléste* d'Haüy.

4. *Verd & bleu.*

† Verd de montagne pâle, caractères de la Topaze. Aigue marine.

† De différens verds, jamais verd de montagne, cristallisé
En prisme quadrilatère rhomboidal. Thallite ou Delphinite de Sauffure.

En prisme Exaëdre très-cannelé,
Verd foncé. Tourmaline du Brésil
Verd jaunâtre clair. Péridot.

En prisme Exaëdre.

Simplement rayé
verd de pistache foncé, de pesantéur du 4^e. degré (ou de 3,3). Chrysolithe.

Verd bleuâtre & bleu verdâtre, de pesantéur du 3^e. degré (ou de 2,7). Bénil.

Uni.

Verd d'émeraude, de pesantéur du 3^e. degré (ou de 2,7). Emeraude.

Point en prisme quadrilatère rhomboidal, ni en prisme Exaëdre, verd de pistache, & les autres caractères du Saphir. Saphir pistache.

64 IX. TABL. GEMMES OU PIERRES PRÉCIEUSES.

† Bleu d'azur ou de Prusse, très-dur, très-éclatant, de pesanteur inférieure du 6e. degré (ou de 4,0 de gravité) à cassure conchoïde. Saphir. Variété de la *Téléfie* d'Hauy.

Bleu de Prusse. S. — proprem. dit.

Bleu d'azur. S. — Indigo.

† Bleu de Prusse, à cassure feuilletée, crystallisé en prismes Exaédres applatis, ou quadrilatères applatis. Sappare dure.

A. Cassure compacte.

I. *Ecailleuse.*

† Brillant, pesanteur du 3e.
degré (ou de 2,6).

Rouge de sang brunâtre, crys-
tallisé en prismes Exaèdres
terminé par des pyramides
Exaèdres.

Quartz dit Hyacin-
the de Compostelle.

Rose.

Quartz rose.

Violet.

Quartz améthyste.

Verd.

Prase.

De diverses couleurs.

Quartz ordinaire.

à peu d'écailles, brillant.

— gras.

à beaucoup d'écailles, peu
brillant.

— sec ordinaire.

† Mat, de pesanteur du 3e.
degré (ou de 2,6.).

à écailles très-nombreu-
ses.

Quartz sec, très-
écailleux [1].

[1] Ce Quartz & le *Pétrosilex* ont ici deux caractères qui semblent quelques fois se réunir & se confondre, c'est à-dire, que l'éclat qui est essentiel à la nature du quartz disparoit souvent sous les nombreuses écailles de sa cassure, & le rapproche par-là du *pétrosilex*; mais celui-ci n'étant point brillant de sa nature, cette modification ne peut être attribuée à ses écailles qui, d'ailleurs, ne sont pas assez nombreuses pour empêcher que les parties intermédiaires ne la décèlent.

66 X. TABL. PIERRES VITREUSES TRANSLUCIDES.

à écailles qui ne sont pas très-nombreuses, sans tissu ligneux, grifâtre.	Pétrosilex.
à tissu ligneux, gris de fumée ou brun.	Lignite.
<i>De pesanteur du 4^e. degré (ou 3,0) verd.</i>	Jade.
2. <i>Unie, passant plus ou moins à l'écailleuse,</i> scintillant, pesanteur du 3 ^e . degré ou 2,6.	
a) Blanc de lait.	Cacholong.
b) Gris jaune, brun noir.	Calcédoine.
Deux couleurs par cou- che, dont l'une est foncée.	Onyx.
c) Verd, surtout verd de pomme.	Chrysoptase.
3. <i>Conchoïde.</i>	
a) Noir, très-brillant, de pe- santeur du 3 ^e . degré, ou de 2,6.	
<i>Crystallisé.</i>	Crystal noir ou Morio.
<i>Non cristallisé.</i>	Obsidienne.
β) Autres couleurs.	
† <i>Point cristallisé</i> scintillant ou peu brillant, de pe- santeur du 3 ^e . degré (sa- voir de 2,6).	

X. TABL. PIERRES VITREUSES TRANSLUCIDES. 67

- Gris de fumée ou jaunâtre
passant au noir, brun &
jaune d'ochre. Pierre à fusil.
- Entre verd de poireau & de
pré. Hélio trope.
- † *CrySTALLISÉ*, en cristaux un peu
sphériques à 24 faces, blanc
ou gris, qui sont incrus Leucite ou *grenat*
dans la lève. blanc.
- B. Cassure feuilletée, fragmens
rhomboïdaux, brillant, de
pesanteur du 3e. degré, ou
(de 2,6 de gravité), Feld spath.
Avec jeu de différentes cou-
leurs. F. sp. de Labrador.
Avec reflet de nacre. Lunaire.
- C. Cassure entre rayonnée &
feuilletée.
Entre violet & brun de gé- Pierre de Thum maf-
rosse. five.
Eclatant, verd. Prehnite ou *Preh-*
nite.
- D. Cassure entre écailleuse &
fibreuse.
Peu brillant, blanc. Améthyste blanche.

A. N'offrant point de fibres dans son intérieur, ni de lueur blanchâtre qui les accompagne.

1. Cassure compacte, conchoïde, intérieurement fort brillant, pesanteur du 3e. degré (ou de 2,6) & transparent, d'ailleurs point *CrySTALLISÉ en prisme, fortement rayé longitudinalement, à 3, 6 ou 9 pans, point en prisme quadrilatère rhomboïdal, mais en pyramide hexaèdre avec ou sans prisme.*

de couleur blanche.

Crystal de roche ordinaire.

de couleur jaune.

C. ——— jaune.

de couleur brune.

C. ——— brun ou *Ta-paze enfumée.*

de couleur violette.

Améthyste.

de couleur verte.

Chrysolithe.

2. Cassure compacte, égale ou conchoïde, demi transparent, intérieurement très-scintillant, pesanteur du 3e. degré (ou de 2,6) à

ET DEMI-TRANSPARENTES.

- | | |
|---|--|
| <p>fragmens très-trançhans ,
rouge de fang , ou jaune
orangé.</p> | <p>Cornaline.</p> |
| <p>de divers gris , rarement
jaune.</p> | <p>Calcédoine demi-transparente.</p> |
| <p>3. Cassure feuilletée, blanc , de
pesanteur du 3e. degré (ou
de 2,5).</p> | <p>Adulaire transparente.</p> |
| <p>Brun de gérosfe tirant sur le
violet, crystallisé en paral-
lélipipède rhomboïdal très-
comprimé.</p> | <p>Pierre de Thum
crystallifée ou <i>schorl</i>
<i>violet</i>.</p> |
| <p>Bleu de Berlin crystallisé en
prisme applati quadrilatère
ou exagone.</p> | <p>Sapare dure.</p> |
| <p>4. Cassure entre feuilletée &
rayonnée verd.</p> | <p>Prehnite ou <i>Prehnite</i>.</p> |
| <p>B. Offrant des fibres dans son in-
térieur , & en même tems
une lueur blanchâtre ,
<i>ordinairement gris verdâtre.</i></p> | <p>Oeil de chat.</p> |

79 XII. [a] TABLEAU. PIERRES DURES OPAQUES.

Pesanteur du 6e. & 7e. degré.

A pièces séparées, grenues,
à fin grain, entamant le verre. Emeril.

Sans pièces séparées, gre- Pierres métalliques
nues, à fin grain. dures.

XIII. Tableau.

Pesanteur entre le 3e. & le 5e.
degré,

intérieurement éclatantes
noires.

Schorl.

intérieurement peu éclatantes.

Jaspes.

XII. [b] Tableau.

A cassure conchoïde.

Présentant çà & là des petites cavités & des petites éminences qui semblent dues à des grains de sable, ordinairement gris de perle ou bleu de lavande. Jaspe porcelaine.

Ne présentant point de petites cavités.

De couleurs variées distribuées par bandes droites.

Jaspe rubanné.

De bruns variés distribués par bandes concentriques.

— d'Egypte.

D'une seule couleur.

— ordinaire.

A cassure compacte, jamais parfaitement conchoïde.

*) Cassure inégale, couleur entre cochenille & mordoré. — Sinople.

*) Cassure unie, approchant un peu du conchoïde, & en même tems à cassure schisteuse, lorsqu'elle est en grand morceaux. Schiste filiceux.

† *Noir fort scintillant.*
Mat.

— lydien.

— ordinaire.

† *Rouge.*

— jaspoïde.

72 XIII. TABL. PIERRES MÉTALLIQUES DURES.

a) A cassure compacte inégale ou petit conchoïde, noir brunâtre, ou brun, en masse, différéminé ou crySTALLIFÉ en octaèdre avec, ou sans prisme intermédiaire, intérieurement peu brillant, à raclure gris clair, aigre, cassant, de pesanteur du 7^e. degré.

Stannilithe ordinaire ou mine d'étain ordinaire, d'une couleur foncée.
Zinnstein.

b) A cassure compacte égale ou entre la cassure égale & grand conchoïde, rouge, scintillant ou mat, à raclure rouge de sang.

Quelques fois le Fer. rouge compacte ou la mine de fer rouge compacte.

c) A cassure fibreuse.

Brun de cheveux tournant quelques fois à l'Isabelle, présentant souvent l'aspect de bandes différemment nuancées dans le même morceau, en petits galets intérieurement scintillant ou peu brillant, à cassure fibreuse à fines fibres droites, de pesanteur du 7^e. degré.

(1) Stannilithe fibreux ou mine d'étain cornine ou mine d'étain œillée de Daubenton.

(1) *Observ.* Ce fossile ressemble beaucoup à l'Hématite.

En Mâcles cruciformes composées de 2 prismes quadrilatères comprimés qui se croisent à angles droits, terminés par des pyramides quadrilatères.

Andreas bergolithe.

Point en Mâcles cruciformes.

En prismes courts Exaèdres, à cassure inégale dans un sens, de pesanteur qui atteint presque le 4e. degré (ou de 2,9).

Apatite.

Excluant les caractères précédents.

† A cassure qui n'est pas fibreuse ou rayonnée, point d'un bleu ou verd-bleuâtre décidé.

a) Opâques.

à cassure compacte non terreuse.

XV. Tableau.

à cassure schisteuse ou feuilletée.

XVI. Tableau.

a) Jamais opâques.

à cassure schisteuse ou feuilletée.

XVII. Tableau.

à cassure compacte.

XVIII. Tableau.

D'un bleu ou verd-bleuâtre décidé.

XX. Tableau.

† A cassure fibreuse ou rayonnée.

XXI. Tableau.

K

POINT D'UN BLEU OU VERD BLEUATRE DÉCIDÉ,
OPAQUES.À CASSURE COMPACTE, NON
TERREUSE.I. Demi dur à un haut degré,
maigres, jamais brillantes.
De pesanteur du 4^e. degré
(ou entre 2,8 & 3,2).† *Se cassant facilement.*

Rouge.

Jaspargile compacte.

Gris.

Schiste dur.

† *Se cassant difficilement.*

.A délits luisants.

Pierre de corne luï-
sante compacte.

Sans délits luisants.

*Noir à raclure grise.*Renfermant ordinairement
des parties étrangères.

Bafalte.

A fragmens trapézoïdes.

Trapp.

Verd.

Schorl en masse.

II. Demi dur à un degré inférieur.
De pesanteur au dessous du
4^e. degré, ou (moindre
de 3,0),a) Sans pièces séparées sphéri-
ques.*Sans pièces séparées lamelleuses,
courbes ou ondées.*

XV. TAB. [a] PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 75

Un peu gras, noir. Wacke.

Maigre.

a) *Point percillée.*

† Point incru dans le basalte. Pierre marneuse compacte.

Point puante lorsqu'elle est frottée. — ordinaire.

Puante lorsqu'elle est frottée. — puante.

† Incru dans le basalte, noir à pièces séparées grenues, fort brillant, à cassure conchoïde. Augit.

β) *Percillée ou bulleuse.*

Point effervescente. Lave.

Effervescente. Tuf.

À pièces séparées lamelleuses, courbes ou ondes. Sinter.

a) *À pièces séparées sphériques.*
Gris ou brun. Oolithe.

De pesanteur qui surpasse le 4e. degré ou (plus de 3,0). } Pierres métalliques

III. Demi-dur à un haut degré, de }
pesanteur qui surpasse le }
4e. degré ou (plus de 3,2). } XV. [b] Tableau.

76 XV. TABLEAU [b]. PIERRES MÉTALLIQUES

OPAQUES DEMI-DURE ET TENDRES.

À CASSURES COMPACTE.

I. De pesanteur du 5e. degré
(ou de 3,2 à 5,0.)

- a) A pièces séparées sphériques,
ou en grains arrondis ou
ronds, ou isolés, ou même
dans une pâte.

A pièces séparées sphériques.

† Noir grisâtre & rouge brun. Fer oolithique ou
Mine de fer oolithi-
que.

En grains.

† Brun - jaunâtre ou rouge brun. Fer en grains ou *Mi-*
ne de fer en grains.

- a) Sans pièces séparées sphériques.

α) Brun.

Sans forme stalactitique. Fer limoneux *Wie-*
senerz.

De forme stalactitique. Sinter de fer.

β) Rouge brun tirant un peu quel-
ques fois au gris d'acier.

A pièces séparées colon-
naires.

Fer colonnaire.

Sans pièces séparées colon-
naires.

Tendre, raclure concolor 3,3
de gravité.

Fer argileux.

XV. TAB. [b] PIERRES MÉTALLIQUES OPAQUES 77

DEMI-DURES ET TENDRES.

- Entre demi dur & dur, raclure rouge, scintillant ou mat, de 4,6 de gravité.* Fer rouge compacte ou mine de fer rouge.
- 1) *Noir s'approchant du noir de fer, éclat demi-métallique, raclure concolor, de 3,7 de gravité.* (1) Manganaise noire.
- 2) *Vert d'olive obscur; tournant au vert de poireau, cassure conchoïde à petites évafures, tendre, aigre.* Vert de cuivre ferrugineux scoriacé.
- 3) *Vert de verdet, mat, acquérant de l'éclat par le frottement, à cassure petit conchoïde, de 3,2 de gravité.* Vert de cuivre de Werner.
Var. — ordinaire.
- 4) *Couleur mitoyenne entre vert de pré & vert de verdet, intérieurement mat ou scintillant, à cassure conchoïde*

(1) *La mine de fer noire compacte, ne paroît être qu'une Manganaise noire. Souvent elle se présente sous forme botroïde, entre noir bleuâtre & gris d'acier, intérieurement scintillante, d'un éclat demi-métallique, à cassure égale passant au conchoïde évafé, demi-dure, approchant du tendre, & acquiert un éclat métallique par la raclure: elle accompagne ordinairement la mine de fer brune.*

78 XV. TAB. [b] PIERRES MÉTALLIQUES OPAQUES
DEMI-DURES ET TENDRES.

qui passe quelques fois à la cassure égale, ordinairement à pièces séparées lamelleuses, minces, courbes, réniformes, entre le tendre & le demi-dur, pesanteur du 5e. degré (ou de 3, 5).

Malachite compacte de Werner.

1) *Jaune d'ochre clair, mat, réniforme ou botroïde plus ou moins caverneux.*

2) *Brun jaunâtre clair, & les mêmes caractères que le précédent.*

3) *Gris de fumée, & les mêmes caractères que le précédent.*

(2) Calamine.

II. De pesanteur du 6e. degré & au delà.

I. *Brun obscur, approchant d'une couleur moyenne très-obscur entre rouge hyacinthe & rouge brun, point cristallisé,*

(2) *La Calamine selon d'Aubenton doit être électrique par la chaleur; au chalumeau elle brûle avec une flamme bleuâtre en répandant des flocons blanchâtres.*

demi-dur ou tendre, intérieurement brillant, à cassure conchoïde passant quelques fois à l'écale, acquérant de l'éclat lorsqu'il est raclé, de pesanteur du 6e. degré (ou de 5, 0)

Cuivre tuilé endurci, ordinaire brun.
Werhaertetes Ziegelerz. Werner.
[a] braunes.

2. Noir, surtout grisâtre, intérieurement brillant ou scintillant d'un éclat qui approche du métallique, à cassure petit conchoïde, passant à l'inégale, à raclure noire, demi-dur, très-aigre, pesanteur du 7e. degré, (ou de 7, 5).

Pechblende de Werner, ou *Uranite sulphurée* de Klapproth.

A raclure gris-clair, mêmes caractères.

Plomb noir ou *Schwarzes Bley Erz*, de Werner.

3. Rouge.

De pesanteur du 6e. degré (ou de 5, à 6,).

- † Rouge brunâtre, tirant un peu au gris, raclure gris-rougeâtre matte, intérieurement presque mat, à cassure inégale à petit.

80 XV. TABLEAU [b] PIERRES MÉTALLIQUES &c.

grain, tendre, aigre, pesanteur du 6e. (ou 5, 5 à 6, 0). Plomb terreux rouge endurci. *Rothe Bley Erde*, Werner.

† Couleur mitoyenne très-obscure, entre rouge hyacinthe & rouge brun, intérieurement scintillant, à cassure conchoïde passant quelques fois à l'égle, demi-dur ou tendre, raclure concolor, acquérant de l'éclat par la raclure (5, de gravité). Cuivre tuilé endurci ordinaire rouge. *Werhaertetes Ziegel Erz Wern. β*] *rothes*.

† Rouge cochenille clair quelques fois foncé, tirant au gris de plomb ou rouge de carmin, à raclure écarlate, à cassure inégale dont l'éclat varie, tendre & très-tendre, (de 5, 5) traitable. De pesanteur supérieure du 7e. degré. Cynabre d'un rouge foncé. Werner. Var. — *compacte*.

Couleur mitoyenne entre rouge de cochenille obscur & gris de plomb, d'un éclat scintillant assez métallique, à raclure coche-

nille

XV. TABLEAU [b] PIERRES MÉTALLIQUES &c. 81

nille obscur acquérant de l'éclat, un peu traitable, & tendre, pesanteur du 7^e. degré.

Mercuré hépatique ou mine de Mercure hépatique.
Queck Silber Lebererz de Werner.

† A cassure égale.

[a] — compacte dichtes.

† A cassure longitudinale schisteuse, à délits éclatans, d'un éclat qui approche du métallique, à cassure en travers & les autres caractères comme ceux de la compacte.

[b] — schisteuse schiefgriges.

4. Gris jaunâtre approchant quelquefois de l'Isabelle, souvent taché de brun jaunâtre, point crystallyfé, intérieurement presque mat, à cassure inégale, à petit grain passant au petit écailleux, acquérant quelque éclat par la raclure, tendre, maigre, pesanteur du 7^e. degré (ou de 6,).

Plomb gris terreux endurci, verhaertete graue Bley Erde de Werner.

5. Jaune de soufre grisâtre, généralement parsemé de taches brunes, intérieurement pres-

32 XV. TABLEAU [b] PIERRES MÉTALLIQUES &c.

que mat, à cassure anguleuse à fines inégalités, aigre, de pesanteur du 6e. degré.

Plomb jaune terreux endurci. *Verhaer. tete gelbe Bley Erde* de Werner.

6. Couleur moyenne entre bleu d'indigo & gris de plomb, intérieurement peu scintillant, d'un éclat métallique, à cassure égale acquérant un foible éclat métallique par la raclure, tendre, traitable, & de pesanteur du 6e. degré, ordinairement cristallisé en prismes Hexaédres réguliers.

Plomb bleu *Blauer Bleycrz* de Werner.

XVI. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES, 83
 POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.

OPAQUES.

1. *Jamais de pesanteur du 5e.
 degré (ou moins de 3,5).*

A. A CASSURE FEUILLETÉE.

a) A pièces séparées sphériques.

Pisolithes†

A feuillets qui se séparent aisément.

Ordinairement blanc.

— ordinaire.

A feuillets très-cohérents.

Ordinairement gris ou jaune grisâtre, ou brun grisâtre.

— oolithique.

a) Sans pièces séparées sphériques, répandant humecté par la respiration, une odeur argilleuse bien marquée.

A feuillets ténaces, noirs.

Hornblende.

† *Point cristallisée.*

Ne chatoyant pas, ordinairement à pièces séparées grenues, peu cassante.

— ordinaire.

Chatoyant.

— de Labrador.

† *Cristallisée.*

En prismes Exagones,

— cristallisée ordinaire.

§4 XVI. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES,
 POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.
 OPAQUES.

En prismes Octogones. — basaltique.

B. A CASSURE SCHISTEUSE.

Brun, ou d'un noir brunâtre
 ou grisâtre.

Prenant de l'éclat. Schiste marneux bitumineux,

Répendant par le frottement une forte odeur urineuse.

Schiste puant,

Point brun, point traitable.

De pesanteur du 3e. degré.

a) A schistes qui se séparent bien.

— argileux.

Noir, raclure blanche, point sonore.

— tabulaire.

Noir, raclure grise & sonore.

— tégulaire.

De différentes couleurs, fragile.

— fragile.

β) A schistes qui se séparent mal.

Uni & doux au toucher,

Schiste alumineux,

Sans délits luisants,

— ordinaire.

A délits luisants.

— luisant.

Tachant.

— Carbonique.

De pesanteur du 4e. degré

(ou de 3, 0).

(*) Schiste de corne.

POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.

OPAQUES,

2. *Pesanteur qui surpasse le 5e. degré (ou plus de 3,5). accompagnant des substances métalliques.*

C. A CASSURE FEUILLETÉE DANS UN SENS, INÉGALE DANS L'AUTRE.

De pesanteur du 7e. degré (ou de 6, 7,)

- † *Noir brunâtre ou brun noirâtre, d'un éclat qui approche du métallique, à raclure brun rougeâtre foncé.* Wolfram.

De pesanteur du 6e. degré (ou d'environ 5, de g.)

- † *Rouge de cochenille presque obscur, tirant quelques fois au gris de plomb.*

Raclure rouge de sang, intérieurement peu brillant, d'un éclat qui approche du métallique. Cuivre rouge feuilleté opaque, ou *Mine de cuivre rouge feuilletée*, de Wern. Var. opaque ou non cristallisée.

Raclure aurore, tendre. Argent rouge clair, ou *Mine d'argent rouge clair*, ou *Rosi-clair*.

*Jamais de pesanteur du 5^e. degré ou moins
de 3, 5 de gravité.*

A. a cassure schisteuse imparfaite.	pag. 86b
B. a cassure schisteuse parfaite.	86b
C. a cassure feuilletée.	
I. a feuillets non flexibles.	87
II. a feuillets flexibles élastiques.	88
III. a feuillets de flexibilité com- mune.	89

*De pesanteur du 5^e. degré 8^e au dela ou
de 3, 5 8^e plus de gravité.*

I. a cassure feuilletée dans un sens & inégale dans l'autre.	89
II. a cassure feuilletée simple.	91
A. d'un éclat ordinaire.	91
B. d'un éclat entre navre & diamant.	93
C. d'un éclat métallique dans un sens.	(*) 94

(*) Or piment

86b. XVII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES,
 POINT D'UN BLEU OU VERD BLEUATRE DÉCIDÉ.
 JAMAIS OPAQUES.

Jamais de pesanteur du 5e. degré (ou moins de 3, 5).

A. A CASSURE SCHISTEUSE IMPARFAITE.

1. D'une couleur obscure, noirâtre ou verdâtre, très-peu grasse au toucher, un peu translucide aux bords. Pierre de corne fissile ou schiste de corne.
2. Gris-jaunâtre ou verdâtre clair à cassure schisteuse qui approche un de peu l'écailleuse. Pierre de Turquie.
3. Verd de poireau obscur, un peu gras, à raclure verd de montagne, à cassure entre écailleuse & schisteuse, tres-peu translucide aux bords. Schiste chlorite.

B. A CASSURE FEUILLETÉE.

- I. A feuillets non flexibles, maigre,
 - a) *À pièces séparées à fin grain.*
 - † D'un éclat de nacre ou demi-métallique.

Demi dur.

Changeant de couleur à l'air. Quelques spaths brunnissants.

XVII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 87
 POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.
 JAMAIS OPAQUES.

Ne changeant pas de couleur à l'air.	Zéolithe feuilletée.
<i>Très-tendre, violet.</i>	Lilalithe.
† Sans éclat de nacre.	
<i>Très-tendre ou tendre.</i>	Gyps grenu.
<i>Entre tendre & demi-dur, à petites pièces séparées quadrilatères rectangles.</i>	Muriacite.
<i>Demi dur.</i>	
pesanteur du 4e. degré (ou de 3,0).	Fluor grenu.
pesanteur du 3e. degré (ou de 2,6).	
à simple clivage.	Pierre calcaire grenue.
à triple clivage.	Spath calcaire grenu.
a) <i>Sans pièces séparées à fin grain.</i>	
1. <i>D'un éclat de nacre, ou qui change de couleur à l'air.</i>	
<i>Très-tendre, à simple clivage.</i>	Spath schisteux.
<i>Demi-dur, à double clivage, changeant de couleur à l'air.</i>	
<i>de couleur obscure.</i>	— Brunissant.
<i>de couleurs claires appartenant au blanc, d'un éclat de nacre.</i>	— perlé.

88 XVII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES.
 POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.
 JAMAIS OPAQUES.

2. *D'un éclat ordinaire.*

A quadruple clivage, de
 pesanteur du 4^e. degré
 (ou de 3, 0)

Spath fluor.

A triple clivage, ou à frag-
 mens rhomboïdaux.

† Blanc, gris ou rouge — calcaire.
 dans du schiste chlorite. Bitters spath.

† Verd.

Sans pièces séparées à fin grain. Pierre rayonnée spa-
 thique ordinaire.

A pièces séparées à fin grain. — grenue.

3. *D'un éclat satiné verd.* Smaragdite.

II. A feuillets flexibles élasti-
 ques, maigre.

α) Brun de tombac. Mica d'or.

β) Blanc d'argent ou de verre
 en lames minces,
 en petites lames.
 en grandes lames.

Mica argentin.

Mica, dit verre de
 Moscovie.

γ) Gris, noir & autres couleurs. Mica gris, noir &c.

δ) Entre verd de pré & de ferin. (*) Uranit ou Mica
 verd.

ε) Jaune. (*) Or piment.

III. A feuillets d'une flexibilité
 commune.

XVII Tableau.

POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

III. A feuillets d'une flexibilité commune.

† A pièces séparées grenues à fin grain.

Indéterminées.

Gyps grenu.

Quadrilatères rectangles.

Muriacite.

† Sans pièces séparées grenues à fin grain,

point sensiblement gras, Sélénite.

très - gras.

à feuillets très-séparables. Talc ordinaire;

à feuillets peu séparables. Talc durci:

De pesanteur du 5e. degré & au delà (ou de 3, 5 & d'avantage).

accompagnant des substances métalliques.

A CASSURE FEUILLETÉE DANS UN SENS, INÉGALE DANS L'AUTRE.

Blanc brillant, d'une espèce d'éclat adamantin ou de cire tendre, pesanteur du

7e. degré (de 6 à 7,0), Tungstein.

M

90 XVII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES.
 POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.
 JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE FEUILLETÉE OU IMPARFAITEMENT CONCHOÏDE OU INÉGALE.

Pesanteur du 6e. degré (ou environ 5, 0)

Rouge de cochenille foncé, tirant quelquefois au gris de plomb.

1. *Feuilletée ou inégale*, intérieurement peu brillant, cristallisé en petits cubes & pyramides quadrilatères & à Raclure rouge de sang, demi dur, très-clair. Cuivre rouge feuilleté cristallisé ou ou Mine de cuivre feuilletée de Werner.
2. *Feuilletée ou imparfaitement conchoïde.* Var. — cristallisée.

Raclure aurore, tendre, traitable, jamais opâque, souvent sous forme massive, disséminé & cristallisé en prisme exaèdre avec ou sans appointissement trièdre. Rosi-clair ou argent rouge clair, ou Mine d'argent rouge clair de Werner.

XVII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 91

POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

*De pesanteur du 5e. degré &
au delà (ou de 3, 5 &
d'avantage) accompa-
gnant des substances mé-
talliques.*

A CASSURE FEUILLETÉE SIMPLE.

A. D'un éclat ordinaire.

a) Changeant de couleur à l'air, brun, pesanteur du 5e. degré (3, 6) à raclure de couleur plus pâle que la couleur du fossile. Fer spathique ou *Mi-
ne de fer spatique.*

a) Ne changeant pas de couleur à l'air.

† *En enduit ou en cristaux très-
petits.*

1. Blanc ou gris, pesanteur du 5e. degré (ou de 3, 4). Oxyde blanc d'arsenic cristallisé ou *Chaux blanche
fertile.*

2. Vert de pré ou de ferin. Uranit.

3. Rouge de cochenille clair, quelques fois cochenille foncé, tirant au gris de plomb, souvent carmin, cristallisé en petites dou-

POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEU ATRE DÉCIDÉ,
JAMAIS OPAQUES.

- bles pyramides triédres
peu distinctes, raclure
écarlate, traitable, très-
tendre, de pesanteur du Cinabre d'un rouge.
7e. degré (ou de 7, 0). foncé de Werner.
- † Point en enduit ou très-petits Variété feuilleté.
Cristaux. S. Var. ... cristallifié,
- a) Mêmes caractères que le
précédent, mais à pièces
séparées grenues, à petit
& fin grain, au lieu d'être Sous-variété. Cinq-
cristallifié. bre grenu.
- æ) Rouge cochenille foncé,
tirant quelquefois au gris
de plomb, de pesanteur du Cuivre rouge feuil-
6c. degré. leté.
- ð) Rouge aurore & hyacinthe,
pesanteur du 5c. (3, 6). [1] Blende rouge.

[1] " Toutes les Blendes répandent une odeur hépatique, quand on les gratte, ou qu'on les triture". Chaptal Tome II page 245.

Elles sont solubles dans les acides avec une odeur puante. Leur raclure discolor est encore un caractère qui les distingue des fossiles qui leur ressemblent. La Blende noire ressemble beaucoup à la Galène, la Blende brune à la mine de fer spathique brune.

XVII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 93

POINT D'UN BLEU OU VERD BLEUATRE DÉCIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

- 0) Brun rougeâtre & gérofle,
pefanteur du 5e. (3, 6). Blende brune.
- 1) Jaune soufre ou grifâtre
clair, id. (3, 6). — jaune.
- 2) Noir id. (3, 6) — noire.
- 3) Blanc, gris, ou rouge de
chair à pièces séparées la-
melleuses, d'un éclat qui
approche de l'huileux ou
de nacre, de pefanteur du
6e. degré (ou de 4, 4). Spath pefant.

B. D'un éclat entre celui de nacre
& de diamant, ou d'un
éclat particulier qui ap-
proche assez du métalli-
que ou de celui du plomb
blanc.

1. Surface en enduit ou en
cristaux très-petits en ai-
guilles divergentes, ou en
lames rectangulaires, ja-
mais en prisme exaédre,
blanc, d'un éclat entre ce-
lui de nacre & l'adaman-
tin, accompagnant la mine
grise d'antimoine. Antimoine blanc.

94 XVII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES.
 POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.
 JAMAIS OPAQUES.

2. Surface drusique & en petits
 cristaux cubiques peu dis-
 tincts, gris de fumée, ten-
 dre, fort traitable, inté-
 rieurement de l'éclat du
 plomb blanc translucide. Mercure corné ou
*Mine de mercure cor-
 né de Werner.*
3. En prisme exaédre aplati,
 éclat parfait du nacre. Spath pesant coloré
 naire.
4. Changeant de couleur à l'air,
 gris-jaunâtre ou Isabelle,
 d'un éclat un peu nacré
 pesanteur du 5e. degré (ou
 de 3, 6). Fer spatique blanc ou
*Mine de fer spathi-
 que blanche.*
 (*) Spath brunissant
 & perlé.
- C. D'un éclat métallique dans un
 sens, jaune citrin, à feuil-
 lets flexibles, tendre. Or - piment.

(*) Il est d'une pesanteur moindre que le 5e. degré.

POINT D'UN BLEU OU VERD BLEUATRE DÉCIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE COMPACTE NON TERREUSE.

I. *Sans pièces séparées colonnaires.*

A. D'un éclat de cire ou s'en
approchant.

*Gris de perle fâle, rarement verd
pâle, en enduit ou en très-
petits crystaux cubiques
ordinairement peu dis-
tincts, à cassure conchoï-
de, très-tendre, malléable,
susceptible de prendre de
l'éclat, translucide aux*

*Argent corné. Horn-
Erz de Werner.*

*Jaune de cire ou citrin, intérieure-
ment brillant d'un éclat
de cire ou entre celui de
cire & de diamant, ordinairement
cristallisé en tables
quadrilatères rectangles ou
octogones biselées, trans-
lucide, tendre, aigre, de
pesanteur du 5e. degré.*

Plomb jaune.

B. D'un éclat qui approche
l'adamantin.

96 XVIII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES.
POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.
JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE COMPACTE NON TERREUSE.

Blanc parfait, grisâtre & jaunâtre passant jusqu'au brun de géofse pâle, ordinairement crystallisé en crystaux capillaires, en prismes exaédres & prismes rhomboïdaux très-courts; à cassure conchoïde à petites évafures, mais à cassure écailleuse, à petites écailles dans l'aggrégé en colonnes minces, translucide, tendre, aigre, de pesanteur du 5e. degré (ou de 4, 5 à 4, 7.) Plomb blanc.

C. D'un éclat qui approche du métallique.

1. *Noir bleuâtre, raclure gris rougeâtre clair, de pesanteur du 6e. degré (ou de 5, 7 de gravité).* Plomb noir.

2. *Rouge.*
Cochenille foncé.

† *raclure*

XVIII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 97
 POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.
 JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE COMPACTE NON TERREUSE.

- | | | |
|---|--|--|
| † | <i>raclure aurore</i> (couleur tirant au gris de plomb). | Argent rouge ou <i>Mine d'argent rouge</i> . |
| † | <i>raclure rouge de sang</i> . | Cuivre rouge compacte. |
| | Aurore. | (*) Schorl rouge tris coté. |

3. *Couleur moyenne entre bleu d'indigo & gris de plomb.* (*) Plomb bleu:

D. D'un éclat ordinaire.

* *Maigre*.

I. Brillant.

Tendre.

- a) *Verd surtout d'olive, verd de pré clair, verd de ferin, d'asperge, blanc verdâtre, raclure d'un blanc verdâtre, ordinairement crySTALLISÉ en prisme exaëdre avec ou sans appointissement exaëdre, ou en enduit crySTALLIN, intérieurement peu brillant, à cassure entre l'inégale & l'écaillée à*

POINT D'UN BLEU OU VERD BLEUATRE DÉCIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE COMPACTE NON TERREUSE.

petites écailles, tendre,
aigre, & de pesanteur du
6e. degré.

Plomb verd.

Elle est accompagnée par
l'ochre brune de fer.

b) *Rouge aurore* & *hyacinthe clair*,
raclure orange, très-tendre,
aigre, translucide.

† De pesanteur du 4e. degré
(ou de 3, 2.) intérieurement
peu brillant.

Rubine d'arénie.

† De pesanteur inférieure du
7e. degré (ou de 6, 0)
intérieurement peu brillant,
cristallisé en prisme
rectangle à faces terminales
obliques.

Plomb rouge.

c) *Rouge cochenille clair*, fort
translucide, raclure aurore,
de pesanteur inférieure (*)
du 7e. degré (ou 6, 0). clair.

(*) Argent rouge

d) *Brun*, de pesanteur du 6e.
degré, cristallisé.

Plomb brun.

XVIII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 99
POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE COMPACTE NON TERREUSE.

e) Blanc gris ; ou rouge de chair ,
de pesanteur du 6e. degré, Spath pesant com-
(ou de 4, 4). pacte.

f) Mi-dur, cassure conchoïde,
de pesanteur entre le 2e.
& le 3e. degré (ou de 2,0
à 2, 3) brillant, non effe-
vescent, très-cassant.

XIX. Opales.

2. Scintillant,

Demi dur blanc, ou verdâtre
de pesanteur du 4c. degré.
(ou de 3, 0), cassure égale,
passant à l'écailleuse.

(1) Fluor ou Spat̃
fluor compacte.

Tendre, brun, cassure con-
choïde, happant forte-
ment à la langue.

Terre de Sienne.

3. Sans éclat rarement scintil-
lant

*Cassure écailleuse où conchoïde pas-
sant à l'écailleuse.*

*) Tendre, point effervescent.
Représentant une sorte de
ruban replié parallèlement
sur lui-même.

Gyps compacte.

Variété dite Ge-
kroesstein.

CrySTALLISÉ en petits octaë-

[*] Variété dite

(1) Il a l'aspect de la Calcédoine dont il diffère par un
moindre dureté & une plus grande pesanteur.

200 XVIII. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES,
POINT D'UN BLEU OU VERD BLEUATRE DECIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE COMPACTE NON TERREUSE.

dres, transparent jaune, Pierre de miel, ou
de miel. Honigstein.

ε) Demi dur.

† *Point effervescent.*

Rose. Manganaise rouge,

Gris jaunâtre ou verdâtre
clair, à cassure schisteuse
en grand. Pierre de Turquie.

† *Effervescent.*

Pierre calcaire,

à cassure qui n'est pas en
même tems schisteuse
de couleurs peu vives, ne pre-
nant pas un beau poli.

point pertuisée.

— ordinaire ou
compacte.

pertuisée.

— topheuse.

de couleurs vives prenant un
beau poli.

— dite Marbre,

à cassure en même tems schif-
teuse.

— fissile.

*Cassure inégale, à effervescence
point soutenue dans les
acides, blanc, rarement
scintillant, offrant souvent
des fentes chargées de
rouille, d'un goût d'alun
lorsqu'il a été exposé au
chalumeau où il est phos-
phorescent,*

Pierre d'alun de
Tolfa.

POINT D'UN BLEU OU VERD-BLEUATRE DÉCIDÉ.

JAMAIS OPAQUES.

A CASSURE COMPACTE NON TERREUSE.

Cassure conchoïde, de pesanteur
entre le 2e. & le 3e. degré
(ou de 2, 6) brillant, non
effervescent, demi-dur,
très-cassant.

XIX. Opâles.

Tendre, brun, happant for-
tement à la langue.

Terre de Sienne.

* *Gras.*

† A cassure écailleuse.

Très-gras.

peu translucide.

fort translucide.

Stéatite.

— ordinaire.

— pierre de lard.

Gras.

tendre.

demi-dur, d'un verd non
bleuâtre.

Serpentine.

— ordinaire.

— dure.

d'un verd de poireau
bleuâtre.

— néphrétique.

† A Cassure inégale.

Craye de Briançon.

II. A pièces séparées colonnaires,
blanc, brillant, de pesan-
teur du 5e. degré (ou de
3, 5) à cassure inégale.

Bétil schorliforme.

A cassure parfaitement conchoïde.

Avec reflet de couleurs. Opale noble.

Sans reflet de couleurs.

1. Demi transparent. — ordinaire.

Blanc. — blanche.

Verd. — verte.

Jaune. — jaune.

Rouge. — rouge.

2. Translucide.

† Sans tissu ligneux. Demi-opale.

a) *Ne happant pas à la langue.* — ordinaire.

Blanc. — blanche.

Rouge. — rouge.

Gris. — grise.

Brun. — brune.

Jaune. — jaune.

Bleu. — bleue.

Marbré. — marbrée.

a) *Happant, devenant demi-transparent dans l'eau.* Demi-opale hydrophane.

† A tissu ligneux. Opale ligneuse.

A cassure imparfaitement conchoïde. Pechstein.

Rouge. — rouge.

Brun. — brun.

Verd. — verd.

Jaune. — jaune.]

Noir. — noir.

Gris. — gris.

D'UN BLEU OU VERD BLEUÂTRE DÉCIDÉ.

A CASSURE NI FIBREUSE NI RAYONNÉE.

Presque opaque ou opaque.

Bleu ou verd bleuâtre clair,
tendre.

Turquoise.

Bleu indigo tirant au gris de
plomb, de pesanteur du
6e. degré, ordinairement
cristallisé en prismes Exaë-
dres réguliers.

Plomb bleu.

Translucide aux bords.

† Peu translucide aux bords,
demi dur.*A cassure compacte.*

Bleu d'azur jamais très-pâle.

Lazuli.

Bleu d'azur pâle.

Feldspath bleu.

† Fort translucide aux bords.

*A cassure feuilletée.*A clivage simple, bleu de
Berlin par rayes.

Sapare tendre.

A clivage quadruple.

Spath fluor.

Verd.

— verd.

Bleu.

— bleu.

A CASSURE FIBREUSE OU RAYONNÉE.

I. A cassure obscurément fibreuse.

1. Léger.

Pertuisé ou bulleux. Pierre ponce.

Point pertuisé, ni bulleux.

A fibres emmêlées, de pesanteur du 1er. degré, très-ténace.

Liège de montagne.

D'un tissu ligneux, brun-jaunâtre, ou de bois, cassant.

Bois de montagne.

2. Pesant .

Rouge écarlate, très-tendre, tachant, à fibres épaisses peu distinctes.

Cinabre d'un rouge clair, ou ordinaire. de Werner.

Variété — fibreux.

II. A cassure fibreuse ou rayonnée distincte.

A. *Blanc jaunâtre ou verdâtre, gris, ou verd d'asperge clair.*

A cassure rayonnée.

1. *De pesanteur qui surpasse le 4e. degré, ou (plus de 3, 0) & jamais opâque.*

a) A cassure entre rayonné & feuilleté, gris de fumée. Pierre de Bologne.

A

XXI. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 105
 A CASSURE FIBREUSE OU RAYONNÉE.

b) A cassure rayonnée, blanc ou
 verd d'asperge clair.

† Tendre, un peu gras, de
 pesanteur du 5e. degré
 (ou de 3, 5),

Strontianite.

† Demi dur, maigre.

De pesanteur du 6e. dég.

(4, 3).

Witherit.

De pesanteur du 5e. dég.

(3, 5).

Zinc spathique.

2. De pesanteur du 4e. degré (ou
 de 3, 0) $\frac{1}{2}$ jamais opaque,
 à cassure rayonnée à
 rayons emmêlés, fusible.

Blanc, peu effervescent.

Trémolithe.

Très-tendre, peu translu-
 cide,

— asbestiforme.

Demi-dur,

a) translucide.

— ordinaire.

β) très-translucide.

— vitreuse.

En prismes quadrilatères
 rhomboïdaux aplatis.

— cristallifée.

3. De pesanteur moindre que le
 4e. degré (ou moins de 3, 0).

Très-gras, très-tendre.

Talc fibreux.



A CASSURE FIBREUSE OU RAYONNÉE.

A cassure fibreuse.

*De pesanteur entre le 2e. & le 4e.**dégré (ou de 2, 0 à 3, 0).*1. A fibres flexibles séparables
élastiques.

Peu cassantes.

Amianthe.

Cassantes, blanc ou gris. Pierre rayonnée capillaire dite alun de plume, ou *Biffus minéral*.2. A fibres point flexibles, peu
séparables & cassantes.A. *Peu emmêlées.*

† D'un éclat foyeux ou de nacre.

*De pesanteur du 2e. degré.**(ou 2, 0).*Demi dur, phosphorique
soluble dans les acides. Zéolithe.Tendre, non phospho-
rique, non soluble
dans les acides.

Gyps perlé.

*De pesanteur du 4e. degré**(ou 3,) & à fibres
solitaires fusibles à la
chandelle.*

Trémolithe fibreuse.

† Sans éclat foyeux.

•) *Point phosphorique.*

A CASSURE FIBREUSE OU RAYONNÉE.

Effervescent, soluble
demi dur, pesanteur
du 3^e. degré (ou 2,6).

Pierre calcaire
fibreuse.

Coralliforme. — flos ferri.

Point effervescent, point
soluble, tendre & de
pesanteur du 2^e. dég.
(ou de 2,0).

Gyps fibreux.

φ) *Phosphorique*, soluble,
de pesanteur du 3^e.
dé. (ou 2,6).

Pierre calcaire phos-
phorique.

B. *A fibres emmêlées, non effe-*
vescent, & de pesanteur
du 4^e. dé. (ou de 3,0).

Pierre rayonnée
Asbestiforme.

B. *D'autres couleurs que le blanc.*I. A cassure fibreuse ou en crys-
taux capillaires.

Brun rouge, ou noir.

α) *Jamais opaque, à fibres séparées*
ou en cristaux capillaires.

Rouge de carmin, ou coche-
nille clair, en petits & fins
cristaux capillaires aggré-
gés en duvet, d'un éclat
ordinaire, translucide.

Cuivre rouge capil-
laire ou *Mine de*
cuivre rouge capil-
laire de Werner.

A CASSURE FIBREUSE OU RAYONNÉE.

Rouge cramoisi.	Fleurs de Cobalt.
Rouge mordoré.	Antimoine rouge,
Brun jaunâtre ou jaune, à fibres séparées.	Biffus minéral.
Vert d'émeraude, aigre, in- térieurement brillant.	Malachite foyeuse de Werner.
	Var. — capillaire.

a) Opâque, à fibres réunies.

† Tendre.

Vert d'émeraude, aigre intérieurement brillant.	Variété — massive.
Brun jaunâtre ou de bois, tissu ligneux.	(*) Bois de monta- gne.
Rouge écarlate, de pe- santeur du 6e. degré.	(*) Cinabre d'un rou- ge clair, de Werner.
	Variété — fibreux.

† Demi-dur, de pesanteur du
6e. degré.

Brun jaunâtre ou jaune.	Hématite jaune.
{ Brun de gérofle ou de puce. Rouge brun, tirant au gris d'acier. Noir qui approche du gris d'acier.	— brune.
	— rouge.
	— Noire,

Ces trois fossiles ont un éclat
qui approche un peu du
métallique.

XXI. TAB. PIERRES DEMI DURES ET TENDRES. 109
 A CASSURE FIBREUSE OU RAYONNÉE.

A cassure rayonnée.

a) De différents verts, jamais
 verd démeraude.

1. *Translucide aux bords.*

† A fibres parallèles épaisses,
 ordinairement verd de
 poireau.

Asbeste.

† A fibres divergentes ou em-
 mêlées, cassant.

Vert de montagne ou céla-
 don, ou de poireau.

Pierre rayonnée.

Translucide.

— ordinaire.

Très-translucide.

— vitreuse.

2. *Opaque, peu cassant & à fibres
 divergentes ou emmêlées,*
 verd de poireau, noir ver-
 dâtre ou verd-noirâtre,
 ordinairement à pièces sé-
 parées grenues.

Hornblende.

A rayons assez grands.

— rayonnée.

A petits rayons étroits cou-
 rant les uns dans les autres,
 passant au fibreux, à cas-
 sure schisteuse en grands
 morceaux.

Hornblende schis-
 teuse.

b) De couleur bleue.

Bleu d'azur, sous forme

A CASSURE FIBREUSE OU RAYONNÉE.

massive, différéiné & crys-
tallifié en petits crystaux
souvent différéinés, ou
en enduit drusique, inté-
rieurement brillant, à cas-
sure rayonnée, à rayons
divergens, tendre, aigre,
jamais opaque.

*Azur de cuivre solide
ou Azur de cuivre
rayonné. de Wern.*

FROIDES.	Eaux froides.
D'une faveur légèrement acide.	Eaux acidules.
D'une faveur légèrement acerbe ou stiptique.	— martiales ou ferrugineuses.
Perdant leur faveur à l'air.	[a] — martiales Aérées.
Ne perdant pas leur faveur à l'air.	[b] — martiales Vitrioliques.
D'une faveur nauséabonde, colorant le fer en rouge.	Eaux cémentatoires.
D'une faveur ainsi que d'une odeur d'œufs pourris.	— soufrées ou sulfureuses.
D'une faveur salée.	Eaux salées.
D'une faveur fade; excitant sur les mains une sensation favonneuse.	— favonneuses.
D'une faveur & d'une odeur de bitume.	— bitumineuses.
Sans faveur marquée.	Eaux douces.
CHAUDES.	Eaux thermales.

SOLIDES.

1. Malléables, qui non seulement se coupent en tranches minces, mais encor s'étendent sous le marteau & prennent de l'éclat lorsqu'on les racle.

Point gris noirâtre, mais à cassure crochue. Métaux solides. XXIV. Tableau.

Gris de plomb obscur, noirâtre, à cassure compacte entre conchoïde évafé & cassure unie, de différentes formes, & cryftallifé en cubes octaédres & pyramides octaédres doubles, intérieurement brillant, tendre, flexible, de pesanteur du 7e. dég. (ou de 7,0). Mine d'argent vitrée, Glazers de Werner.

2. Point malléables, à cassure non crochue. Mines [1]. XXV. Tableau.

FLUIDES.

Blanc d'étain, pesanteur supérieure du 7e. degré, (ou de 19, 0 de gravité.) Mercure natif.

[1] A l'exception de la *Mine d'argent vitrée* ci-jointe.

MALLÉABLES, D'UN ÉCLAT MÉTALLIQUE, POINT
D'UN GRIS NOIRÂTRE.

1. Blanc d'argent souvent coloré à l'extérieur, de différentes formes, savoir massive, dendritique, capillaire, quelquefois cristallisé en très-petits cubes & pyramides quadrilatères simples & doubles.

Argent natif.

2. Jaune d'or, de laiton pur, ou jaune grisâtre, souvent en paillettes, quelquefois cristallisé en très-petits cubes.

Or natif de ces différentes couleurs.

— jaune d'or, ou
— jaune de laiton, ou

— jaune grisâtre.

3. Rouge de cuivre, souvent d'une couleur rouge obscure à l'extérieur, sous diverses formes, quelquefois cristallisé, surtout en cube avec des modifications.

Cuivre natif.

4. Gris d'acier clair.

† Sous forme rameuse & scoriforme acquérant de l'éclat lorsqu'on le racle.

Fer natif.

114 XXIV. TABLEAU. MÉTAUX SOLIDES.

MALLÉABLES, D'UN ÉCLAT MÉTALLIQUE, POINT
D'UN GRIS NOIRATRE.

† En petits grains plats, arron-
dis, brillants, d'un gris
d'acier qui approche un
peu du blanc d'argent,
de pesanteur du 7^e. degré,
demi - dur. Platine.

- I. DURES ET DEMI DURES À UN
HAUT DEGRÉ. XXV. [a] Tableau.
- II. TENDRES ET DEMI DURES À UN
DEGRÉ INFÉRIEUR.
- A. *Très-traitables.* XXV. [b] Tableau.
- B. *Peu traitables ou aigres.*
1. Noir de fer ou gris d'acier. XXV. [c] Tableau.
 2. Gris d'acier & de plomb,
rougeâtre. XXV. [d] Tableau.
 3. Gris de plomb. XXV. [e] Tableau.
 4. Blanc d'argent & d'étain. XXV. [f] Tableau.
 5. Entre gris de plomb & bleu
d'indigo, ou rouge ou
jaune. XXV. [g] Tableau.
-

116 XXV. TABL. [a] MINES DURES ET DEMI
DURES À UN HAUT DEGRÉ.

1. Blanc d'argent ou d'étain.

Brillante, à cassure inégale,
de pesanteur du 6e. degré,
& qui approche du 7e.
(5,7) dégageant par le
frottement une odeur d'ail,
dur. Elle est souvent crys-
tallisée en parallépipède
rhomboidal.

Mine d'arsenic pyri-
teuse ou *Pyrite ar-
senicale.*

Peu brillante.

† Dure

*Entre blanc d'étain & blanc
d'argent, à pièces séparées
à petit & fin grain.*

Mine d'arsenic pyri-
teuse argentifère ou
Weiserz.

*Blanc d'étain grisâtre, acquié-
rant plus d'éclat par la ra-
clure, & accompagnant le
Nickel.*

Mine de Cobalt blan-
che.

† Entre demi-dure & dure.

*D'un blanc d'argent qui tourne
au jaune de laiton, sous
forme massive, peu bril-
lante, à cassure inégale à
petit grain, aigre, de pe-
santeur du 6e. degré.*

Mine de cuiyre blan-
che,

DURES À UN HAUT DEGRÉ.

2. Gris d'acier.

† *Demi-dure* intérieurement scintillante, à cassure égale (1), ordinairement noir-griffâtre ou couleur d'acier trempé à l'extérieur. Mine de Cobalt grise.

† *Dure*, d'un gris d'acier tirant au rouge.

a) *CrySTALLIFÉE*, à cassure conchoïde, à raclure rouge, souvent sans raclure particulière. Mine de fer spéculaire crySTALLIFÉE.

a) *Non crySTALLIFÉE*.

Raclure rouge, de cerise ou de cochenille obscur, à cassure inégale. (2) Mine de fer spéculaire non crySTALLIFÉE.

3. Jaune de fonte, dure faisant feu au briquet. Pyrite martiale.

α) Jaune de fonte ne tirant point au gris d'acier.

* Cassure compacte. ——— ordinaire.

(1) La cassure de la *Mine de Cobalt grise* ressemble à celle de l'acier fin, dit acier anglais.

(2) A l'exception de la dureté, la *mine spéculaire* présente à-peu-près les mêmes caractères que la *mine de cuivre vitrée compacte* du Tableau XXV [b].

118 XXV. TABL. [a] MINES DURES ET DEMI
DURES A UN HAUT DEGRÉ.

à pièces séparées colon-
naires.

* Cassure rayonnée.

Pyrite colonnaire.
— rayonnée.

β) Jaune de fonte, tournant au
gris d'acier.

— hépatique.

4. Rouge ou brun métallique
clair, tenant le milieu en-
tre brun de Tombac ou
rouge de cuivre & jaune
de fonte.

Demi-dur, attirable à l'aimant. Pyrite magnétique.

5. Noir.

α) *Point cristallisée*, ordinaire-
ment à pièces séparées gre-
nues, à raclure noire.

N'attirant pas le fer &
attirable par l'aimant.

Mine de fer magné-
tique.

Attirant le fer.

Aimant.

a) *Cristallisée* en octaèdres ordi-
nairement incru dans une
pierre magnésienne, sur-
tout dans le schiste chlo-
rite, attirable à l'aimant.

Mine de fer octaè-
dre.

b) *Sous forme de sable*, attirable
à l'aimant.

Sable de fer

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

Très - traitables.

1. Blanc d'argent rougeâtre, coloré ordinairement à l'extérieur en gorge de pigeon, ordinairement différé, à cassure feuilletée, ordinairement à pièces séparées grenues.

Bismuth natif.

2. Gris de plomb.

- a) *Très-clair approchant du blanc d'étain*, coloré à l'extérieur en noir grisâtre, intérieurement peu brillant, ordinairement à pièces lamelleuses, courbes ; demi-dur, de pesanteur du 7^e. degré (ou de 8, 3).

Arsenic natif.

- b) *Terne & clair*, intérieurement brillant, à cassure passant du feuilleté au rayonné, dans le premier cas, à pièces séparées grenues, tachant un peu, très-tendre.

Mine de Bismuth sulfuré, ou *Galene de Bismuth.*

- c) *Parfait.*

Mine de plomb arsenical.

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

*Très - traitables.*d) *Noirâtre ou terne.*

- | | |
|---|-----------------------------------|
| † Tendre de pesanteur du 6e. deg. , cassure entre l'inégal & le petit conchoïde , intérieurement peu brillant à l'ordinaire , d'un gris de plomb terne. | Mine de cuivre vitrée compacte. |
| † Mêmes caractères , cassure obscurément feuilletée. | Mine de cuivre vitrée feuilletée. |
| † Très-tendre , de pesanteur du 7e. degré cassure égale gris de plomb terne. | Plomb antimonial. |
| 3. Gris de plomb passant au gris d'acier , brillant & peu brillant , à cassure inégale , tendre , tachant un peu , de pesanteur du 7e. degré. | Mine d'antimoine grise compacte. |
| 4. Gris d'acier & de plomb rougeâtre ou brunâtre.
Raclure cochenille. | |
| α) Gris de plomb rougeâtre. | Argent rouge obscur. |
| β) Entre gris de plomb & rouge. | Argent rouge clair. |
| δ) Gris de plomb brun. | Mine de cuivre hépatique. |
| 5. Couleur moyenne entre rouge | |

de

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

Très-traitables.

de cuivre & brun de tom-
 bac dans la cassure frai-
 che, qui se colore bien-
 tôt en couleurs variées
 où le bleu domine, inté-
 rieurement peu brillant,
 à cassure petit conchoïde,
 devenant rouge par la ra-
 clure, de pesanteur du
 6e. degré.

Mine de cuivre azu-
 ré. *Buntkupfer-*
Erz, de Werner.



122 XXV. TABL. [c] MINES TENDRES ET DEMI
DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

Peu traitables ou aigres, noir de fer ou gris d'acier.,

1. *Noir de fer.*

A cassure feuilletée. Mine de fer micacée.

A cassure compacte, tendre entre noir de fer & gris d'acier; se présentant principalement disséminé & cristallisé en prismes & tables hexaèdres, tendre, peu traitable, de pesanteur du 7^e. degré (ou de 7,2) intérieurement brillante ou peu brillante. Mine d'argent noire Sproedes Glaferz, de Werner.

2. *Gris d'acier.*

A. A cassure compacte.

Gris d'acier obscur & les mêmes caractères que la précédente. (1) Mine d'argent noire.

† *Ne tachant pas lorsqu'elle est émouffée, sous forme massive, disséminé ou cristall-*

(1) La mine d'argent noire se distingue de celle qui la fait en ce qu'elle est tendre & brillante.

DURES UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

Peu traitables ou aigres, noir de fer ou gris d'acier.

lifé en pyramide trièdre,
d'un gris d'acier qui ap-
proche souvent du noir
de fer, intérieurement peu
brillant ou brillant, à cas-
sure inégale, quelquefois
conchoïde, donnant une
raclure rouge brun foncé
ou noire, demi-dure, ai-
gre, de pesanteur du 6e.
degré.

Mine de cuivre grise.
Fahlerz, de Wer-
ner.

à cassure inégale, peu
brillante & brillante.

 claire.

à cassure conchoïde fort
brillante.

 obscure.

† *Tachant lorsqu'elle est émouf-
sée* (1), gris d'acier foncé
tirant au rouge.

Mine de Manganaise
grise compacte.

B. A cassure rayonnée ou
fibreuse.

A fibres non flexibles, ta-
chant lorsqu'elle est émouf-
sée.

Mine de Manganaise
grise.

(1) C'est-à-dire, lorsqu'elle a été raclée.

224 XXV. TABL. [c] MINES TENDRES ET DEMI
DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

Peu traitables ou aigres, noir de fer ou gris d'acier.

En filaments droits très-minces, foyeux, noirâtre, d'un gris d'acier obscur, élastiques ou capillaires, sans odeur d'ail, quelquefois irrifés.

Antimoine plumeux.

C. A cassure feuilletée, à raclure ordinairement rouge.

Mine de fer micacé grise.

3. Couleur moyenne entre gris d'acier & jaune de fonte clair, qui approche cependant d'avantage de la première, intérieurement brillant, à cassure inégale, demi-dure, aigre & cassante, de pesanteur du 5^e. degré.

Mine d'étain pyriteuse ou pyrite d'étain.
Zinnkies de Wern.

Cette mine est ordinairement accompagnée de mine de cuivre.

Peu traitables ou ou aigres, gris d'acier & de plomb rougeâtre.

Couleur moyenne entre gris de plomb obscur, & rouge de cochenille obscur, tendre, un peu traitable, à raclure cochenille.

1. *Presque opaque.*

A cassure petit conchoïde ou inégale, sous forme massive, différéminé ou cristallisé en prisme exaédre, avec ou sans appointissement triédre.

Mine d'argent rouge obscure de Werner.
Var. — ordinaire.

2. *Opaque.*

† A cassure égale

intérieurement scintillant, acquérant de l'éclat, de pesanteur du 7e. degré.

Mine de Mercure hépatique de Werner.
Var. — compacte.

† A cassure schisteuse longitudinalement, à délits brillants d'un éclat métallique, à cassure transversale & les autres caractères comme dans la précédente.

Var. — schisteuse.

126 XXV. TABL. [e] MINES TENDRES ET DEMI
 DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR,
Peu traitables ou aigres, gris de plomb.

Gris de plomb.

I. *Clair ordinairement terne, ap-
 prochant plus ou moins
 du gris d'acier.*

a) Cassure rayonnée, de pesan-
 teur inférieure du 6e. dég.
 (ou de 4, 5) développant
 une odeur sulphureuse par
 le frottement, ou à une *Mine d'Antimoine*
 légère chaleur. *grise rayonnée.*

b) Cassure compacte.

† *Egale, rarement inégale à pe-
 tit grain, tendre, intérieu-
 rement scintillant, rare-
 ment peu brillant, traita-
 ble, acquérant de l'éclat, Mine d'argent blan-
 de pesanteur du 6e. degré che Weisgültig-Erz
 (ou de 5, 0). de Werner.*

† *Inégale, demi-dure, intérieu- (1) Variété du
 rement brillante, aigre. Fahlerz.*

(1) Cette variété du *Fahlerz* est d'une couleur entre gris de plomb terne & gris d'acier, tandis que le *Fahlerz* est simplement *gris d'acier*.

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

*Peu traitables ou aigres, gris de plomb.*II. *Foncé ou noirâtre.*a) *Cassure feuilletée.*

Tendre, traitable, à cassure feuilletée obscure, à feuillets point flexibles, à pièces séparées grenues; ne tachant point. Mine de cuivre vitrés feuilletée.

Très-tendre, gris de plomb noirâtre obscur, à feuillets flexibles assez séparables, de flexibilité ordinaire, tachant un peu, sous forme massive, ordinairement à pièces séparées grenues ou cristallisé en tables.

Mine d'or de Nagyac.b) *Cassure compacte.*

Raclure cochenille approchant du cramoisi obscur, sous forme massive disséminée ou cristallisée en prisme exaèdre avec ou sans appointissement trièdre, gris de plomb obscur quelques fois presque

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR,

Peu traitables ou aigres, gris de plomb.

noir, ordinairement brillant d'un éclat plus ou moins métallique, tendre, assez traitable, rarement opaque, de pesanteur du 6e. degré (ou de 5, 6).

Mine d'argent rouge obscure de Werner.
Variété — gris de plomb obscur.

III. *Parfait, ordinairement vif.*1. *Cassure feuilletée.*

a) *Gras*, tachant sur le papier ou écrivant, à feuillets flexibles.

Mine de Molybdène.

β) *Maigre*, de pesanteur du 7e. degré, ne tachant point, se présentant sous différentes formes & cristallisé en cubes, en octaèdre & ses modifications, intérieurement fort brillant d'un éclat qui diminue lorsque le fossile est à pièces séparées grenues à fin grain; à cassure feuilletée à feuillets droits, courbes ou palmés, à fragmens cubiques lorsqu

que

XXV. TABL. [e] MINÉS TENDRES ET DEMI 129
DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR,
Peu traitables ou aigres, gris de plomb.

que le fossile n'est pas à
pièces séparées à trop petit
grain ; ordinairement à
pièces séparées, surtout
grenues de médiocre gran-
deur, tendre, assez trai-
table.

Galène ordinaire.

2. Cassure rayonnée à larges
rayons, & avec les autres
caractères de la galène.

Galène rayonnée.

3. Cassure compacte égale, in-
térieurement scintillante,
de pesanteur du 7e. degré
acquérant de l'éclat, ten-
dre, traitable.

Bleyfchweif de Wer-
ner, ou galène com-
pacte.

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR,

Peu traitables ou aigres. Blanc d'argent ou d'étain.

Blanc d'argent ou d'étain.

I. *A cassure feuilletée.*

Blanc d'argent jaunâtre en
petits crystaux peu dis-
tincts & disséminés, bril-
lant, tendre, de pesan-
teur du 7^e. degré.

Mine d'argent de
Nagyac.

Blanc d'étain passant au blanc
d'argent.

- a) *Brillant*, tendre, traitable,
de pesanteur du 7^e. degré,
à pièces séparées grenues
à grossier & petit grain,
ou lamelleuses concentri-
ques.

Mine d'argent arse-
nical.

- b) *Fort brillant*, pesanteur du
7^e. degré, traitable, blanc
d'étain.

Antimoine natif.

- c) *Fort brillant ou brillant*, à cas-
sure qui n'est feuilletée
que dans un sens, se co-
lorant à l'air, surtout en
jaune, souvent crySTALLIFÉ

XXV. TABL. (f) MINES TENDRES ET DÈMI 131

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR,

Peu traitables ou aigres. Blanc d'argent ou d'étain.

en prismes exaédres rayés
longitudinalement.

Argent antimonial.

II. *A cassure conchoïde*, se présentant en petites masses, dif-
féminé & superficiel, inté-
rieurement brillant, entié-
rement aigre, tendre, cas-
sant, de pesanteur du 7e.
degré.

Amalgame natif.

132 XXV. TABL. (g) MINES TENDRES ET DEMI
DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

*Peu traitables, ou aigres. Entre gris de plomb,
& bleu d'indigo, ou rouge ou jaune.*

I. Couleur moyenne entre gris de
plomb & bleu d'indigo.

*A cassure compacte, égale, in-
térieurement peu scintil-
lant, d'un éclat métalli-
que, opaque, acquérant
un foible éclat métallique
par la raclure, tendre,
traitable, & de pesanteur
du 6e. degré, ordinaire-
ment cristallisé en prismes
exaèdres réguliers.*

Mine bleue de
plomb de Werner.

II Rouge métallique clair.

Rouge de cuivre pâle, (la
mine de Cobalt blanche
l'accompagne toujours).

Niccole ou *Nickel*.

III. Jaune métallique.

A cassure compacte.

Jaune de laiton, c'est-à-dire,
verdâtre de différentes
nuances, tantôt appro-
chant du jaune d'or, tantôt
pâle qui approche du gris

DURES A UN DEGRÉ INFÉRIEUR.

Peu traitables, ou aigres. Entre gris de plomb, rouge ou jaune.

d'acier, quelques fois coloré à l'extérieur en queue de paon, sous forme massive & disséminée, quelquefois cristallisé en petites pyramides triédres & quadrilatères, tendre, aigre, de pesanteur qui passe du 5e. degré au 6e. (ayant 4, 0).

Mine de cuivre jaune
Kupferkies de Werner.

† *Cassure inégale.*

A gros grain, peu brillant & entre peu brillant & brillant.

A petit grain, scintillant & peu brillant.

† *Cassure égale, scintillant.*

† *Cassure petit conchoïde brillant & fort brillant.*

Variétés de la mine de cuivre jaune.

A cassure feuilletée, jaune d'or. () Orpiment.*

Noire.

† *A cassure conchoïde*, fort brillant, présentant des fentes-principales comme couvertes d'une poudre noire. Houille lustrée.

† *A cassure schisteuse*, à pièces séparées grenues - trapézoïdes. Kohlblende.

Noir de fer, qui approche quelquefois du gris d'acier.

A cassure inégale, tachant fortement ou écrivant, gras. Plombagine.

FRIABLES ÉCAILLEUSES (1).

Brun de Tombac.	Eisenrahm brun.
Entre gris d'acier & blanc d'argent rougeâtre.	Manganaise en écume.
Entre rouge mordoré & gris d'acier.	Eisenrahm rouge.

(1) Les terres métalliques friables écailleuses se trouvent avec & sur les Hématites.

A. Ne répandant pas spontanément ou lorsqu'elles sont frottées, une odeur bitumineuse.

Solides.

Soufré.

1. *Jaune de soufre*, compacte, donnant par le frottement l'espèce d'odeur particulière au soufre.

——— ordinaire.

2. *Jaune de citron* dans la cassure transversale, & d'un éclat métallique dans la cassure longitudinale, à cassure feuilletée à feuillets flexibles, de pesanteur du 4^e. degré (ou de 3, 2).

Orpiment.

3. *Rouge*, à raclure rouge, de pesanteur du 4^e. degré (ou de 3, 3).

Rubine d'arsenic.

B. Répandant spontanément ou lorsqu'elles sont frottées une odeur bitumineuse.

Bitumes.

XXIX. Tableau.

A. SOLIDES.

A cassure point terreuse.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. <i>Blanc de lait</i> , translucide aux bords. | Succin blanc. |
| 2. <i>Jaune de vin</i> , demi transparent ou transparent. | Succin jaune & Copale. |
| 3. <i>Jaune de vin foncé</i> , répandant par le frottement une odeur agréable. | |
| Point cristallisé. | — ambre jaune. |
| Cristallisé en octaèdre. | — Honigstein. |
| 4. <i>Jaune de vin clair</i> . | — Copale. |
| 5. <i>Brun</i> , à tissu ligneux, fragmens esquilleux. | Bois bitumineux. |
| 6. <i>Noir</i> . | Bitumes solides noirs. XXX Tableau |

A cassure terreuse.

Fortement colorés en brun ou en noir, n'accompagnant pas des substances métalliques, mais ordinairement des bois bitumineux.

XXXI. Tableau.
Terres bitumineuses solides. [a]

B. FRIABLES & en poudre à par-

ties non arrondies ou
presque friables, du reste
mêmes caractères.

Friables [b].

C MOLS.

Point élastiques.

Elastiques.

Bitumes mols.

Goudron fossile.

Résine élastique foss.
file.

D. LIQUIDES.

Très-liquide, jaune de vin.

*Liquilité huileuse, de couleur
brune.*

Pétroles.

Naphte.

Pétrole.

COULEUR NOIRE.

a) *Très-brillant.*

Cassure conchoïde à grandes
évacures poudre brune. Asphalte.

b) *Jamais en même tems très-bril-
lant & à cassure grand con-
choïde & à poudre brune.* Houille.

1. Cassure conchoïde.

Brillant, fragmens indéter- — Pechkohle ou
minés. Yayet.

Presque mat, fragmens tra- — Kennelcoal.
pézoïdes.

2. Cassure conchoïde & schis-
teuse. — Braunkohle.3. Cassure feuilletée, fragmens
trapézoïdes. — Blaetterkohle.4. Cassure transverse en partie
unie, en partie conchoïde,
& longitudinale schisteuse
à schistes épais, brillant. — Schieferkohle.3. Cassure unie transversement,
imparfaitement schisteuse
longitudinalement, très-
scintillant. — Moorkohle.

140 XXXI. TABLEAU. TERRES BITUMINEUSES.

Solides.

- α) Fendillé, sec. Pechtorf.
- β) Point fendillé.
Très-traitable, ténace. Asphalte terreux.
Traitable.
- α) *Ne tachant pas sensiblement.*
† Sans odeur sensible de pétrole, à cassure terreuse très-fine, pompant l'eau Bois bitumineux terreux.
sans hapement.
- † D'une odeur sensible de Terre d'alun de Werner.
pétrole, à cassure terreuse.
- α) *Tachant sensiblement.*
Cassure terreuse qui approche de la conchoïde, happant fortement, brun. Terre d'Ombre.
Cassure terreuse fine & schisteuse en même tems, noir. Crayon noir.

Friables.

1. Brun.

- α) Ne répandant pas naturellement d'odeur de pétrole. Terre de bois bitumineux.
Happant très-fortement.
Ne happant point. Terre de Cologne friable.
- α) Répandant naturellement une odeur de pétrole. Terre d'alun de Werner.
Ne happant point. Variété — friable.

2. Noir, tachant fortement.

Crayon noir friable.

XXXII. TABLEAU. FOSSILES COMPOSÉS OU 141
 AGRÉGÉS PIERREUX COMPOSÉS DE

Pierres point fracturées, point
 en galets.

a) Point du genre du *filex* (1).

1. Réunies par l'inimité du
 contact.

A. Substances dans lesquelles
 entrent des pierres dures
 en quantité notable.

Roches granitiques.

Feld-spath, *Mica* & *Quartz*.

A cassure compacte. Granit.

A cassure schisteuse. Gneus.

Feld-spath, *hornblende* & *quartz*. Syénite.

B. Substances dans lesquelles
 le mica & le talc entrent
 en quantité notable.

Roches micacées &
 talqueuses.

Mica & *quartz*. Glimmer schiefer.

Mica & *hornblende*. Crünstein.

Talc endurci & ollaire. Lavezzo.

C. Composées de quartz gre-
 nu & de pierre calcaire
 grenue.

Dolomie.

2. Réunies par une pâte.

XXXII Tableau. [a]

(1) Sous cette dénomination générale l'on comprend non
 seulement le *Silex* proprement dit ou la pierre à fusil, mais
 encor la *Calédoine* & la *Cornaline*.

142 XXXII. TABLEAU FOSSILÈS COMPOSÉS OU
 AGRÉGÉS PIERREUX COMPOSÉS DE

Pierres point fracturées, point
 en galets.

a) *Point du genre du filix.*

Réunies par une pâte.

Contenant des parties an-
 guleuses.

Porphyre.

Contenant des pierres de
 forme élyptique.

Amygdalite.

Contenant des pierres en
 forme de nœuds.

Roche glanduleuse.

a) *Du genre du filix.*

Agathe.

Pierres composées d'autres pierres
 fracturées ou en galets.

Réunies par un ciment.

Composées de grains arron-
 dis.

Grès.

Composées de fragmens ou
 galets.

Brèche.

AGRÉGÉS TERREUX ET TERRO-
 SABLONNEUX.

Terre mélangée de débris végé-
 taux & animaux pres-
 qu'entièrement détruit,
 & de fable; dans laquelle
 les végétaux croissent.

Terreau.

Terreau compacte, d'un mélange
 bien visible de fibres vé-
 gétales.

Tourbe.

ANALYSE GÉNÉRALE,

OU

RÉCAPITULATION DE LA MÉTHODE ANALYTIQUE DES FOSSILES.

A. FOSSILES SIMPLES.

I. SELS.

Tableaux I. Pages 37

II. TERRES.

* *Friables.*

II. 39.

Métalliques.

III. 40.

Proprement dites.

IV. 45.

Non écailleuses.

IV. [a] 45.

Ecailleuses.

IV. [b] 47.

* *Solides.*

V. 48.

a.) Vertes.

Point métalliques.

Métalliques.

V. 48.

b.) Point brun obscur, point
noires, point vertes.

id. id.

Calamine.

id. id.

Proprement dites.

VI. 50.

Métalliques.

VII. [a] 53.

c.) Brunnes ou noires.

Métalliques.

VII. [b] 55.

III. PIERRES.	VIII.	56.
1. Dures.		
a) Jamais opaques.		
α) Grenues.	id.	
β) Point grenues.		
<i>Jade.</i>	id.	
<i>Mine d'étain d'une couleur claire.</i>	id.	
<i>Boracite.</i>	id.	
Pierres précieuses.	IX.	58.
Pierres vitreuses.		
Translucides.	X.	65.
Transparentes & demi transparentes.	XI.	69.
a) Opaques.	XII. [a]	70.
<i>Emeril & schorl.</i>	—————	ibid.
<i>Jaspes.</i>	XII. [b]	71.
Pierres métalliques dures.	XIII.	72.
2. Demi dures & tendres.	XIV.	73.
<i>Andreasbergolithe.</i>	—————	ibid.
<i>Apatite.</i>	—————	ibid.
a) Point fibreuses point rayonnées.		
† <i>Point bleues ou verd-bleuâtres.</i>		
a) Opaques.		
α) <i>A cassure compacte non terreuse.</i>	XV.	74.
Point métalliques.	XV. [a]	ibid.
		Métalliques.

	Métalliques.	ibid. [b]	76
β)	<i>A cassure feuilletée ou schisteuse.</i>	XVI.	83.
	Point métalliques.	Tabl. XVI. pag.	83.
	Métalliques.	ibid.	85.
a)	Jamais opaques.		
α)	<i>A cassure schisteuse ou feuilletée.</i>	XVII.	86.
	Point métalliques.	ibid.	—
	Métalliques.	ibid.	91.
β)	<i>A cassure compacte.</i>	XVIII.	95.
	Métalliques.	ibid.	—
	Point métalliques, à cassure conchoïde, demi durs,	ibid.	99.
	Opales.	XIX.	102.
†	<i>Bleues ou verd-bleuâtres.</i>	XX.	103.
a)	Fibreuses ou rayonnées.	XXI.	104.
	Blanc jaunâtres ou verdâtres.	ibid.	—
	D'autres couleurs que le blanc.	ibid.	107.
IV.	EAUX.	XXII.	111.
V.	MINES ET MÉTAUX.	XXIII.	112.
	<i>Fluides. Mercure.</i>	ibid.	—
	<i>Solides.</i>	ibid.	—
a)	Malléables.		
	<i>Mine d'argent vitrée.</i>	ibid.	ibid.

Métaux solides.	XXIV.	113.
a) Point malléables.		
Mines.	XXV.	115.
<i>Dures & demi dures à un haut degré.</i>	T. XXV. [a]	p. 116.
<i>Tendres & demi dures à un degré inférieur.</i>	ibid. [b]	119.
Grès-traitables.	ibid.	—
Peu traitables ou aigres.		
1. Noir de fer ou gris d'acier.	XXV. [c]	122.
2. Gris d'acier & de plomb rougeâtre.	ibid. [d]	125.
3. Gris de plomb.	ibid. [e]	126.
4. Blanc d'argent ou d'étain.	ibid. [f]	130.
5. Entre gris de plomb & bleu d'Indigo, ou rouge, ou jaune.	ibid. [g]	132.
VI. PLOMBAGINES.	XXVI.	134.
VII. TERRES MÉTALLIQUES FRIABLES ÉCAILLEUSES.	XXVII.	135.
VIII. SUBSTANCES INFLAMMABLES.	XXVIII.	136.
Soufres.	ibid.	ibid.
Bitumes.	XXIX.	137.

T A B L E

D E S M A T I E R E S.

(*Les termes expliqués dans les Principes Élémentaires, sont désignés par des lettres italiques.*)

	TABLEAU I.	Page
A cide boracique.		37
<i>Acier trempé</i> (couleur d')		10
Adulaire transparente.	II.	69
Agaric minéral.	IV.	46
Agathe.	XXXII.	143
<i>Aigre.</i>		24
Aigue marine.	IX.	63
Aimant.	XXV <i>a.</i>	118
Alcali minéral.	I.	37
Almandine.	IX.	60
Alun.	I.	38
Alun de plume.	XXI.	106
Amalgame natif.	XXV <i>f.</i>	131
Améthyste.	XI.	68
—— blanche.	X.	67
—— orientale.	IX.	60
Amianthe.	XXI.	106
Amigdalithe.	XXXII.	143
Andreasbergolithe.	XIV.	73
Antimoine blanc.	XVII.	93
—— natif.	XXV <i>f.</i>	130
Antimoine plumeux.	XXV <i>c.</i>	124
—— rouge.	XXI.	108
—— terreux.	VII <i>a.</i>	53
Apatite.	XIV.	73
<u>Argent antimonial.</u>	XXV <i>f.</i>	131
corné.	XVIII.	94

TABLE DES MATIERES. 149

	TABLEAU XXIV. Pag. 113
Argent natif.	XVIII. 97
rouge.	XXV b. 120
clair.	XVII. 90
_____	XVI. 85
_____	XXV b. 120
_____ obscur.	VII b. III. 55. 42
Argent terreux noir.	VI. 51
Argile endurcie.	VI. 51
_____ à foulon.	VI. 51
_____ marneuse.	VI. 51
_____ ordinaire.	VI. 51
_____ a foulon.	VI. 50
_____ marneuse.	VI. 52
_____ Ochracée.	IV. 46
_____ ordinaire.	VI. 52
_____ à porcelaine.	IV. 46
_____ pure.	IV. 46
_____ refractaire.	VI. 51
_____ favonneuse.	VI. 50
_____ tripoline.	IV. 45
Arsenic blanc natif.	XXV b. 119
_____ terreux.	VII a. 53
Asbeste.	XXI. 109
Asphalte.	XXX. 139
_____ terreux.	XXXI. 140
Augit.	XV a. 75
Azur de cuivre solide.	XXI. 110
_____ friable ou terreux.	III. 40
_____ rayonné.	XXI. 110
Basalte.	XV a. 74
Beril.	IX. 63
_____ schorliforme.	XVIII. 101
Bismuth natif.	XXV b. 119.
_____ terreux.	VII. a. 53
Bissus minéral.	XXI. 106. 108
Bitterspath.	XVII. 88
Blaetter - kohle.	XXX. 139
Blanc.	3



150 TABLE DES MATIERES.

	TABL. XXV e.	Page	
Bleischweif.		129	
Blende rouge.	XVII.	92	
Blende brune.	XVII.	93	
———— jaune.	XVII.	93	
———— noire.	XVII.	93	
<i>Bleu.</i>		5	
Bleu de Prusse ou de Berlin natif.	III. IV.	40.	46
Bley-erde (gelbe verhaertete).	XV b.		82
———— (gelbe zerreibliche).	III.		41
———— (graue verhaertete).	XV b.		81
———— (graue zerreibliche).	III.		41
———— (rothe)	XV b.		80
Bley-erz (blaus).	XV b.		82
———— (schwarzes).	XV b.		79
Bois bitumineux.	XXIX.		137
———— terreux.	XXXI.		140
———— de montagne.	XXI.		104
Bol.	VI.		50
Boracite.	VIII.		57
Borate de soude.	I.		37
Borax.	I.		37
<i>Botroide.</i>			13
Braunkohle.	XXX.		139
Breche.	XXXII.		143
<i>Brun.</i>			9
Bissus minéral.	XXI.	106.	108
Cacholong.	X.		66
Calamine.	VII a. XV b.	53.	78
———— terreuse.	V.		48
Calcédoine ordinaire.	X.		66
———— mi-transparente.	XI.		69
Carbonate de soude.	I.		37
<i>Cassure. Ses espèces.</i>		16.	17
Cendres volcaniques.	IV.		45
<i>Chatoyant. Chatoyement.</i>			10
Chatoyante du Bresil.	IX.		59
Chaux d'arsenic blanche.	XVII.		91
Chlorite.	V.		48

TABLE DES MATIÈRES. 151

	TABL. IX.	Page
Chrysoberil.	IX. XI.	59
Chrysolithe.	IX.	63. 68
_____ orientale.	X.	59
Chrysoptase.	VI.	66
Cimolithe.	III.	50
Cinabre d'un rouge clair ou ordinaire.	XXI.	43
_____ fibreux.	VII. a.	104
_____ à cassure ter- reufe.	XV b.	55
Cinabre d'un rouge foncé.	XVII.	80
_____ compacte.	XVII.	92
_____ feuilleté.	17.	18
<i>Clivage des feuilles.</i>	VII a.	53
Cobalt terreux brun.	VII b.	55
_____ noir.	XXIX.	137
Copale.	XI.	13
<i>Coralliforme.</i>	XI.	69
Cornaline.	VI.	13
<i>Coulée (figure ou forme).</i>	VI.	I
<i>Couleurs.</i>	VI.	51
Craie.	XVIII.	101
_____ de Briançon.	IV.	46
_____ friable.	IV.	46
_____ jaune.	XXXI.	140
Crayon noir.	XXXI.	141
_____ friable.	VII a.	54
_____ rouge.	X.	66
Crystal noir.	XI.	68
_____ de roche ordinaire.	XI.	68
_____ jaune.	XI.	68
_____ brun.	XXIV.	113
Cuivre natif.	XXI.	107
_____ rouge capillaire.	XVII.	92
_____ feuilleté.	XVII.	85
_____ non cristallisé.	XVII.	90
_____ cristallisé.	V.	48
_____ terreux verd.	V.	48
_____ ferrugineux.	V.	48

152 TABLE DES MATIERES.

	TABL.	Page
Cuivre tuilé endurci.		
_____ ordinaire.		
_____ brun.	XV <i>b.</i>	79
_____ rouge.	XV <i>b.</i>	80
_____ terreux.		
_____ rouge.	VII <i>a.</i>	54
_____ brun.	VII <i>b.</i>	55
_____ friable.	III.	43
Cymophane.	IX.	59
Delphinite.	IX.	63
Demi-opale.	XIX.	102
<i>Dendritiforme.</i>		13
Diamant.	IX.	58
<i>Diffeminé.</i>		12
Dolomie.	XXXII.	142
<i>Drusique.</i>		15
<i>Dureté. Dur.</i>		22. 23
Eaux.	XXII.	111
<i>Eclat.</i>		15. 16
Ecume de mer.	VI.	50
Eisen-rachm brun.	XXVII.	135
_____ rouge.	XXVII.	135
Emeraudé.	IX.	63
Emeril.	XII <i>a.</i>	70
Empâtant [s'empâtant ou se lubrefiant.]		27
Feldspath.	X.	67.
_____ de Labrador.	X.	67
_____ bleu.	XX.	103
Fer argilleux.	XV <i>b.</i>	76
_____ terreux rouge.	VII <i>a.</i>	54
_____ colonnaire.	VII <i>a.</i>	54
_____ des peintres.	VII <i>a.</i>	54
_____ colonnaire.	XV <i>b.</i>	76
_____ en grains.	XV <i>b.</i>	76
_____ limoneux.	XV <i>b.</i>	76
_____ natif.	XXIV.	153
_____ oolithique.	XV <i>b.</i>	76
_____ rouge compacte.	XV <i>b.</i> XVII.	77. 91
		Fer

TABLE DES MATIERES. 153

	TABL. XVII.	Page
Fer spatique blanc.	VII a.	94
— terreux brun.	VII a.	54
— limoneux.	VII a.	54
Fleurs de Cobalt.	XXI.	108
Flos ferri.	XXI.	107
<i>Fluide.</i>		11
Fluor grenu.	XVII.	87
<i>Fragile.</i>		24
<i>Fragmens, (leurs espèces).</i>		18
<i>Friable.</i>		24. 11
<i>Froid.</i>		25
Galene de Bismuth.	XXV b.	119
— compacte.	XXV e.	129
— ordinaire.	XXV e.	129
— rayonnée.	XXV e.	129
Gekroes-stein.	XVIII.	99
Glas-erz.	XXIII.	112
— (sproedes).	XXV c.	122
Glimmer-schiefer.	XXXII.	142
Gneus.	XXXII.	142
<i>Gorge de pigeon.</i>		10
Goudron fossile.	XXIX.	138
Granatite voyez Grenatite.		
Granit.	XXXII.	142
<i>Gras.</i>		25
Grenat blanc.	X.	67
Grenat noble de Bohême.	IX.	61
— oriental.	IX.	61
— ordinaire.	VIII.	56
Grenatite.	IX.	61
Grès.	XXXII.	143
<i>Gris.</i>		4
Grunstein.	XXXII.	142
Gyps compacte.	XVIII.	99
— fibreux.	XXI.	107
— grenu.	XVII.	87. 89
— perlé.	XXI.	106
<i>Happant.</i>		27
Héliotrope.	X.	67
Hématite.	XXI.	108
Honigstein.	XVIII. XXIX.	99. 137
Hornblende crySTALLISÉE.		
— basaltique.	XVI.	84

154 TABLE DES MATIERES.

	TABL.	Page
Hornblende cristallisée ordinaire.	XVI.	83
———— chyteuse.	XXI.	109
———— feuilletée.	XVI.	83
———— de Labrador.	XVI.	83
———— ordinaire.	XVI.	83
Horn-erz.	XVIII.	95
Houille.	XXX.	139
———— lustrée.	XXVI.	134
Humus.	IV.	47
Hyacinthe.	IX.	61
———— de Compostelle.	X.	65
———— miellée.	IX.	62
———— du Vefuve.	IX.	61
Hydrophane.	XIX.	102
Jade.	VIII. X.	56. 66
Jargon.	IX.	59
Jaspargille compacte.	XV a.	74
Jafpe.	XII b.	71
Jaune.		6. 7
Jayet.	XXX.	139
Kennelcoal.	XXX.	139
Kermès minéral.	III.	43
Kohlblende.	XXVI.	134
Kupfer-erz (bntes)	XXV b.	121
———— grün (eifenschüffiges).	V.	48
———— kies.	XXV g.	133
———— fchwaerze.	III.	42
Lave.	XV a.	75
Lavezzo.	XXXII.	142
Lazuli.	XX.	103
Leucit.	X.	67
Liège de montagne.	XXI.	104
Lignite.	X.	66
Lilalithe.	XVII.	87
Lithomarge.	VI.	47. 50
Lunaire.	X.	67
Maigre.		25
Malachite compacte.	XV b.	78
———— foyeufe.	XXI.	108
Malléable.		24
Manganaise en écume.	XXVII.	135
———— noire.	XV b.	77
———— rouge.	XVIII.	99

TABLE DES MATIERES. 155

	TABL. XVIII.	Page
Marbre.		100
Marne argilleuse.	VI.	52
Marne terreuse.	IV.	46
<i>Massive.</i>		12
<i>Mat.</i>		16
Mehl-zéolith.	IV.	45
Mercure corné.	XVII.	94
———— hépatique.	XV <i>b.</i>	81
———— natif.	XXIII.	112
Mica.	XVII.	88
Mine d'antimoine grise.		
———— compacte.	XXV <i>b.</i>	120
———— rayonnée.	XXV <i>e.</i>	126
Mine d'argent arsenicale.	XXV <i>f.</i>	130
———— blanche.	XXV <i>e.</i>	126
———— de Nagyac.	XXV <i>f.</i>	130
———— noire.	XXV <i>c.</i>	122
———— rouge.	XVIII.	97
———— rouge clair.	XVI. XVII.	85. 90
———— obscur.		
———— ordinaire.	XXV <i>d.</i>	125
———— gris de plomb		
———— obscur.	XXV <i>e.</i>	128
———— vitrée.	XXIII.	112
Mine d'arsenic argentifère.	XXV <i>a.</i>	116
———— pyriteuse.	XXV <i>a.</i>	116
Mine de Bismuth sulfuré.	XXV <i>b.</i>	119
Mine de Cobalt blanche.	XXV <i>a.</i>	116
———— grise.	XXV <i>a.</i>	117
Mine de cuivre azurée.	XXV <i>b.</i>	121
———— blanche.	XXV.	116
———— grise.	XXV <i>c.</i>	123
———— hépatique.	XXV <i>b.</i>	120
———— jaune.	XXV <i>g.</i>	133
———— rouge capillaire.	XXI.	107
———— feuilletée.		
———— cristallisée.	XVII.	90
———— non cristallis.	XVI.	85

56 TABLE DES MATIERES.

Mine de cuivre tuilé endurcie brune.	T. VII <i>b.</i>	Page 55
_____ vitrée compacte.	XXV <i>b.</i>	120
_____ feuillet.	XXV <i>b.</i> XXV <i>c.</i>	120. 127
Mine d'étain cornine ou œillée.	XIII.	72
_____ ordinaire foncée.	XIII.	72
_____ claire.	VIII.	56
_____ pyriteuse.	XXV <i>c.</i>	124
Mine de fer en grains.	XV <i>b.</i>	76
_____ magnétique.	XXV <i>a.</i>	118
_____ micacée.	XXV <i>c.</i>	122
_____ grife.	XXV <i>c.</i>	124
_____ octaèdre.	XXV <i>a.</i>	118
_____ oolithique.	XV <i>b.</i>	76
_____ rouge.	XV <i>b.</i>	77
_____ compacte.	XIII.	72
_____ spathique.	XVII.	91
_____ blanche.	XVII.	94
_____ spéculaire.		
_____ cristallisée.	XXV <i>a.</i>	117
_____ non cristallisée.	XXV <i>a.</i>	117
Mine de Manganèse grife.		
_____ compacte.	XXV <i>c.</i>	123
_____ rayonnée.	XXV <i>c.</i>	123
Mine de mercure cornée.	XVII.	94
_____ hépatique		
_____ chyteuse.	XV <i>b.</i> XXV <i>d.</i>	81. 125
_____ compacte.	XV <i>b.</i> XXV <i>d.</i>	81. 125
Mine de Molybdène.	XXV <i>e.</i>	128
Mine d'or de Nagyac.	XXV <i>e.</i>	125
Mine de plomb.		
_____ arsenicale.	XXV <i>b.</i>	119
_____ bleue.	XXV <i>g.</i>	132
Moorkohle.	XXX.	139
Morio.	X.	66
Morast - Erz.	VII <i>a.</i>	54
Muriacite.	XVII.	87. 89.
Muriate d'ammoniaque.	I.	38
_____ de soude.	I.	37

TABLE DES MATIERES. 157

	TABLEAU XXIX.	Page
Naphte.	XXV g.	138
Niccole ou Nickel.	I.	137
Nitrate de Potasse.	I.	37
Nitre	I.	37
<i>Noir.</i>		4
Obsidienne.	X.	66
Ochre d'arsenic.	III.	41
—— de Bismuth.	III.	41
—— de Cobalt noire.	III.	42
—— rouge.	III.	42
—— de cuivre bleue.	III.	40
—— noire.	III.	42
—— rouge.	III.	43
—— verte.	III.	40
—— de fer bleue.	III.	40
—— brune.	III.	43
—— rouge.	III.	43
—— verte.	III.	40
—— de Manganaise.	III.	42
—— de Niccole ou Nickel.	III.	40
—— de plomb grise.	III.	41
—— jaune.	III.	41
—— de spath pesant.	III.	41
Octaëdrite.	IX.	61
Oeil de chat.	XI.	69
Olivine.	VIII.	57
Onyx.	X.	66
Oolithe.	XV a.	75
Opale.	XIX.	102
—— ligneuse.	XIX.	102
Or natif.	XXIV.	113
Orpiment.	XVII. XXVIII.	94. 136
Osteocolle.	VI.	51
Oxide blanc d'arsenic cristallisé.	XVII.	91
<i>Passage des feuilles.</i>		17. 18
Pechblende.	XV b.	79
Pechkohle.	XXX.	139
Pechstein.	XIX.	102

158 TABLE DES MATIÈRES.

Pechtorf.	TAB. XXXI.	Page 140
Péridot.	IX.	63
<i>Pesquteur.</i>		20. 21. 22.
Pétrole.	XXIX.	138
Petrofalex,	X.	66
<i>Pièces séparées, [& leurs espèces].</i>		18. 19
Pierre d'alun de Tolfa.	XVIII.	100
———— de Bologne.	XXJ.	104
———— calcaire.		
———— compacte ou ordinaire.	XVIII.	100
———— fibreuse.	XXI.	107
———— fissile.	XVIII.	100
———— grenue.	XVII.	87
———— phosphorique.	XXI.	107
———— topheuse.	XVIII.	100
———— de corne fissile.	XVII.	86
———— luisante compacte.	XV a.	74
———— a fusil.	X.	67
———— de Lard.	XVIII.	101
———— marneuse compacte.		
———— ordinaire.	XV a.	75
———— puante.	XV a.	75
———— de miel.	XVIII.	99
Pierre ponce.	XXI.	104
Pierre rayonnée ou rayonnante.		
asbestiforme.	XXI.	107
capillaire.	XXI.	106
ordinaire.	XXI.	109
spathique.	XVII.	88
vitreuse.	XXI.	109
Pierre de Thoum.		
cristallisée.	XI.	69
massive.	X.	67
Pierre de Turquie.	XVII. XVIII.	86. 100
Pisolithé.	XVI.	83
Platine.	XXIV.	114
Plomb antimonial.	XXV b.	120
———— blanc.	XVIII.	96

	TABL. XV b. XX. Pag. 82, 103	
Plomb bleu.	XVIII.	98
—— brun.	XVIII.	95
—— jaune.	XV b.	82
—— terreux endurci.	XVIII.	98
—— noir.	VII a. XV b. 53.	81
—— terreux endurci gris.	XV b.	80
rouge.	XVIII.	98
—— verd.	XXVI.	134
Plombagine.	XXXII.	143
Porphyre.	X.	65
Prase.	X. XI.	67. 69
Prehnite ou Préhnite.	XXV a.	117
Pyrite arsenicale.	XXV c.	124
—— d'étain.	XXV a.	118
—— magnétique.	XXV a.	117
—— martiale.	XXV a.	118
—— colonnaire.	XXV a.	118
—— hépatique.	XXV a.	118
—— rayonnée.	XXV a.	118
—— ordinaire.	XXV a.	117
Quartz amethyste.	X.	65
—— gras.	X.	65
—— grenu.	VIII.	57
—— rose.	X.	65
—— sec.	X.	65
Queue de paon (couleur).		10
Raafen-eisenstein.	VII a.	54
Résine élastique fossile.	XXIX.	138
Roche glanduleuse.	XXXII.	143
Rosi clair.	XVI. XVII.	85. 90
Rouge.		8. 9
Rubicell.	IX.	60
Rubine d'arsenic.	XVIII. XXVIII.	98. 136
Rubis balais.	IX.	60
—— du Brésil.	IX.	62
—— ordinaire.	IX.	60
—— oriental & ses variétés.	IX.	69
—— spinel & ses variétés.	IX.	60

160 TABLE DES MATIERES.

	TABL. XXV a.	Page
Sable de fer.		118
—— quartzeux.	VIII.	57
Sagenite.	IX.	58
Salpêtre.	I.	37
Saphir & ses variétés.	IX.	63. 64
Sappare dure.	IX. XI.	63. 64
—— ——— tendre.	XX.	103
Savon fossile.	VI.	59
Schaum-Erde.	IV.	47
Schiefer-kohle.	XXX.	139
Schiste argilleux.	XVI.	84
—— alumineux.	XVI.	84
—— carbonique.	XVI.	84
—— chlorite.	XVII.	86
—— dur.	XV a.	74
—— fragile.	XVI.	84
—— jaspoide.	XII b.	71
—— lidien.	XII b.	71
—— marneux bitumineux.	XVI.	84
—— puant.	XVI.	84
—— filiceux.	XII b.	71
—— tabulaire.	XVI.	84
—— téguulaire.	XVI.	84
<i>Scintillant.</i>		16
Schorl	XII a.	70
—— en masse.	XV a.	74
—— octaèdre.	IX.	61
—— rouge tricoté & prismatique.	IX.	58
—— du Vésuve.	IX.	61
—— violet ou pierre de Thoum.	XI.	69
Sel ammoniac.	I.	38
—— commun.	I.	37
—— d'Epfom.	I.	37
—— de Glauber.	I.	37
—— fédatif.	I.	37
Sélénite.	XVII.	89
Sepentine.	XVIII.	101
Silber-schwaerze.	VII b.	55

Sinople.

TABLE DES MATIERES. 161

	TABL.	Page
Sinople.	XII <i>b.</i>	71
Sinter.	XV <i>a.</i>	75
—— de fer.	XV <i>b.</i>	76
Smaragdite.	XVII.	88
<i>Solide, solidité.</i>		11
Soufre.	XXVIII.	136
Spath adamantin.	IX.	58
—— brunissant.	XVII.	87
—— calcaire.	XVII.	88
—— grenu.	XVII.	87
—— chyteux.	XVII.	87
—— fluor.	XVII.	83
—— compacte.	XVIII.	99
—— verd et bleu:	XX.	103
—— perlé.	XVII.	87
—— pesant.	XVII.	93
—— colonnaire.	XVII.	94
—— compacte.	XVIII.	99
Stannilite d'une couleur claire.	VIII.	56
—— foncée:	XIII.	72
—— fibreux.	XIII.	72
Steatite.	XVIII.	101
Strondianite:	XXI.	105
Succin.	XXIX.	137
Sulfate d'alumine.	I.	37
—— de cuivre.	I.	38
—— de fer.	I.	38
—— de magnésie.	I.	37
—— de soude.	I.	37
—— de zinc.	I.	38
Sumpf-erz.	VII <i>a.</i>	54
Syenite.	XXXII.	142
<i>Tachant. Tachure:</i>		26
Talc endurci.	XVII.	89
—— fibreux.	XXI.	105
—— ordinaire.	XVII.	89
—— terreux.	IV.	47

162 TABLE DES MATIERES.

	TABL.	Page
<i>Tenace.</i>		24
<i>Tendre & très-tendre.</i>		22
Terreau.	IV. XXXII.	47. 143
Terre d'alun.	XXXI.	140
———— friable.	XXXI.	141
———— de bois bitumineux.	XXXI.	140
———— chlorite.	IV.	47
———— de cinabre.	III.	43
———— de Cologne friable.	XXXI.	140
———— à foulon.	IV.	47
———— fluorique.	IV.	45
———— gypseuse.	IV.	46
———— de Lemnos.	VI.	30
———— d'Ombre.	XXXI.	140
———— de Stenne.	XVIII.	101
———— de Spath pesant.	III.	41
———— verte.	V.	48
Thallite.	IX.	63
Tinckal ou Borax natif.	I.	37
Topaze du Brésil.	IX.	62
———— enfumée.	XI.	68
———— orientale.	IX.	62
———— de Saxe.	IX.	62
Tourbe.	XXXII.	143
Tourmaline.	IX.	62
———— du Brésil.	IX.	63
<i>Traitable.</i>		24
<i>Translucide.</i>		20
<i>Transparent.</i>		20
Tiapp.	XV a.	74
Tremolithe.	XXI.	105
———— fitreuse.	XXI.	106
Tripoli.	VI.	50
Tuf.	XV a.	75
Tufa.	VI.	50
———— friable.	IV.	45
Tungstein.	XVII.	89
Tunguoife.	XX.	103

TABLE DES MATIERES. 163

	TABL. XV b.	Page
Uranite sulfuré.	V.	79
Uranium terreux.	IX.	49
Vermeille.	XVII.	60
Verre de Moscovie.	XVII.	88
<i>Verd.</i>		5. 6
Verd de cuivre ferrugineux scoriacé.	XV b.	77
_____ ordinaire.	XV b.	77
_____ terreux friable.	III.	40
_____ solide.	V.	49
Vésuvienne,	IX.	61
Vitriol de cuivre.	I.	38
_____ fer.	I.	38
_____ zinc.	I.	38
Wacke.	XV a.	75
Weiserz.	XXV a.	116
Weis-gultig-erz	XXV e.	126
Wiesén Erz.	XV b.	76
Witherit.	XXI.	105
Wolfram.	XVI.	85
Zéolithe.	XXI.	106
_____ farineuse.	IV.	45
_____ feuilletée.	XVII.	87
Ziegel - erz (braunes verhaertetes).	XV b.	79
_____ (rothes verhaertetes).	XV b.	80
Zinc spathique.	XXI.	105
_____ terreux.	V.	48
Zinn - Kies.	XXV e.	124
Zinn - Stein.	XIII.	72

Fin de la Table des matières.

E R R A T A.

Page 36. a) quinzisième ligne *après les mots* : Inflammables, toujours de pesanteur du premier ou second degré; *ajoutez*: excepté lorsque la raclure est jaune orange ou jaune de citron, où pour lors la pesanteur est du 4eme. degré; ne recouvrant pas lorsquelles sont friables des substances métalliques.

Observations. Lorsque l'on n'aura pas la facilité d'examiner si un fossile est inflammable, on pourra reconnoître ceux qui le sont aux caractères suivants: Ils sont ou légers ou de pesanteur du 4eme. degré. *Dans le premier cas*, ils ne sont ni fibreux à fibres flexibles, ni percillés, mais sont, solides mous ou liquides & pèsent lorsqu'ils sont fluides moins que l'eau. Ils n'ont point d'éclat métallique, & lorsque ils sont d'un noir foncé, ils répandent, frottés, une odeur bitumineuse. *Dans le second cas*, ou lorsque leur pesanteur est du 4eme. degré, leur raclure est ou orange ou jaune de citron.

Page 136. A. 3. ligne 17e. *en place de* : rouge à raclure rouge, *mettez*: rouge aurore à raclure jaune orange.

Avertissement.

- pag. IV. lign. 18, 19, 20, 21, *traces les mots*; avec les principaux synonymes des meilleurs auteurs, *jusques au mot science inclusivement*, & mettez, renfermant les noms de tous les fossiles caractérisés dans cet ouvrage.
- p. IV. ligne 17, *avant le mot*: d'une, mettez, &
- p. X lign. 14, *avant le mot*: fans, mettez, ^a)
- p. X lign. 15, *avant le mot*: avec, mettez ^β)
- p. XI lign. 13, *en place de D*: mettez B
- pag. 17 lig. 19, *mettez une virgule après le mot*: faisceaux
- p. 23 lign. 7, *tracés le mot*: pourroit
- p. 23 lig. 8 & 9, *tracés les mots*: deux nuances imperceptibles qu'il suffit d'indiquer.
- p. 35 lig. 16, 17, *tracés*: point friables
- p. 35 lig. 13, *au lieu des mots*: (même dans le cas ou ils font: mettez, point friables (ou
- p. 35 lig. 4, *après le mot*: agrégation, mettez, a) renvoyant à la note suivante à mettre au bas de la page.
- a.) Fossile simple veut dire: Fossile fans mélange étranger bien visible, ou considéré relativement à une des parties de leurs mélange.
- pag. 40 lig. 5, 6, 7, *traces*: prenant une couleur noire foncée par; & mettez: ne colorant point en bleu
- p. 45 lig. 4, *avant*: ne s'empâtant point, mettez a.)
- p. 46 lig. 4, *avant*: usant, mettez, ^a)
- lig. 9, *avant*: n'usant, mettez, ^β)

166 CONTINUATION DE L'ERRATA.

- pag. 46 lig. 13, *avant* : s'empâtant, mettez b.)
- pag. 63 lig. 13, *tracés* : en prisme exaèdre
- p. 63 lig. 9, *les mots* : très-canelés, doivent faire
une ligne à part au dessus des mots : verd foncé
- p. 64 *a la fin du Tableau*, mettez,
Blanc, caractères de la to-
paze. Topaze blanche.
- p. 65 lig. 22, *tracés* : quelquefois, mettez, les
- p. 65 lig. 22, 23, *tracés* : & se confondre, c'est-à-
dire, que \mathcal{E} devant : éclat, mettez, l'
- p. 96 lig. 18, 19, *tracés* : du 5e. degré (ou de
4, 5 à 4,7) \mathcal{E} mettez : du 7e. degré (ou
de 6, 5.)
- pag. 97, *avant le mot*, tendre, mettez, u)
- p. 98, *tracés le mot* : peu
- p. 101, *tracés les lignes* 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.
- p. 119, *avant dernière ligne*, tachant peu, mettez :
tachant ou marquant un peu sur le papier.

