

---

T A B L E S  
MÉTHODIQUES ET CARACTÉRISTIQUES  
DES SUBSTANCES MINÉRALES,  
*Sous le double rapport de la Minéralogie  
et de la Géologie.*

Par MM. C. C. LÉONHARD, K. F. MERZ et le Dr. J. H. KOPP.

Francfort-sur-le-Mein, 1806, in-fol.

DANS l'ouvrage que nous annonçons, les substances minérales sont d'abord considérées comme espèce et ensuite comme roche. Cet ouvrage est divisé en deux parties.

La PREMIÈRE PARTIE, qui regarde la minéralogie proprement dite, est composée de tableaux divisés en 14 colonnes, qui remplissent les deux pages qui se trouvent en regard en ouvrant le volume (1).

La première de ces 14 colonnes indique les différens ordres des substances minérales, avec leurs subdivisions en familles.

La deuxième contient le nom des espèces et de leurs variétés.

---

(1) Il y a 83 de ces tableaux pour la partie purement minéralogique. (La partie géologique a une distribution différente, mais qui n'est pas moins commode).

(Les auteurs ont suivi la nomenclature du professeur Werner).

La troisième désigne les divers accidens de couleurs de chaque substance minérale.

La quatrième annonce quelle est leur forme cristalline, lorsqu'elles sont susceptibles de cristalliser.

La cinquième indique leurs autres formes extérieures et leur texture.

La sixième offre les caractères de leur surface; si elle est lisse, rude, grenue, striée, etc.

La septième désigne la cassure; si elle est compacte, unie, conchoïde, écailleuse, fibreuse, terreuse, etc.

La huitième indique la forme des fragmens détachés; s'ils sont grenus, anguleux, en lames, etc.

La neuvième présente les autres caractères extérieurs; comme la dureté, la mollesse, la friabilité, l'onctuosité, la transparence, etc.

La dixième désigne les passages d'une espèce ou d'une variété à une autre; par exemple, du grün-erde au jaspe vert, du feldspath au kaolin, de la hornblende à la rayonnante et au mica, du basalte à la wacke, etc.

La onzième contient la pesanteur spécifique de chaque substance d'après différens auteurs.

La douzième renferme, avec des détails assez étendus, les propriétés physiques et chimiques de chaque minéral.

La treizième contient les résultats des analyses qui ont été faites d'une même substance

par les plus célèbres chimistes en différens tems.

La quatorzième enfin, apprend quelles sont les circonstances géologiques qui accompagnent les diverses substances du règne minéral, avec l'indication des lieux particuliers où elles se trouvent, quand il est question des espèces les plus rares. A l'égard des espèces plus communes, on peut avoir recours au *Manuel de Minéralogie topographique* de M. LÉONHARD, qui donne toutes les indications que l'on peut désirer.

Les substances nouvelles ou peu connues, et toutes celles qui demandent des détails trop étendues pour trouver place dans les tableaux, sont accompagnées d'un numéro qui renvoie à des notes placées à la fin du volume, qui renferment l'historique et les autres particularités de la substance dont il s'agit.

La SECONDE PARTIE de l'ouvrage est relative à la géologie: elle offre, 1°. les roches primitives; 2°. les roches de transition; 3°. les masses pierreuses stratifiées; 4°. les terrains d'alluvion; 5°. les matières volcaniques.

Les *roches primitives* sont, 1°. le granite; 2°. les gneiss (parmi lesquels les auteurs rangent les trapps primitifs et le calcaire primitif); 3°. les roches micacées; 4°. les schistes argileux primitifs; 5°. les roches de weisstein; 6°. les roches de topaze; 7°. les roches de serpentine et de grünstein; 8°. les roches de porphyre et de syenite.

Les *roches de transition* comprennent, 1°. la

grauwacke ; 2°. les schistes argileux de transition ; 3°. le calcaire de transition ; 4°. les trapps de transition ; 5°. le kieselschiefer (ou schiste siliceux) de transition.

Les *masses minérales stratifiées* comprennent, 1°. les couches de grès ; 2°. les couches de pierre calcaire ; 3°. les couches de gypse ; 4°. les couches de craie ; 5°. les couches de houille ; 6°. les couches de mine de fer argileuses ; 7°. le kieselschiefer en couches ; les trapps en couches, parmi lesquels sont rangés les basaltes, soit informes, soit en colonnes.

Les *terrains de transport ou d'alluvion* comprennent les marais, les dépôts de sables et de limon, les sables ferrugineux agglutinés, les tuffis, etc.

Enfin les *produits volcaniques* et pseudo-volcaniques, tels que les laves, les pouzzolanes, les cendres, les scories, le jaspe-porcelaine, l'argile brûlée, etc.

Dans la description des roches, les auteurs exposent :

1°. Leur contexture et leur composition *en petit*, avec la désignation et la description de leurs parties essentielles, et des substances qui ne sont qu'accidentelles.

2°. Leur structure *en grand*, c'est-à-dire, leur stratification (*schichtung*) ; leurs divisions (*absonderung, zerklüftung*).

3°. Leur gisement et leur extension ; en parlant du granite, par exemple, il est dit que

cette roche est la base de toutes les montagnes, et qu'il est probable qu'on la trouverait généralement partout au-dessous des autres matières minérales.

4°. Les rapports qui existent entre toutes ces espèces de roches, ainsi que leur ancienneté relative.

5°. Le passage d'une espèce à une autre, comme le passage du granite au gneiss, au grünstein, au porphyre.

6°. La formation des minéraux d'une nature différente de la roche qui les renferme (*erzführung*) ; par exemple, en parlant du granite, il est dit que cette roche est le gîte ordinaire des minerais d'étain, accompagnés de telles et telles autres substances. En parlant du gneiss, il est dit que cette roche est le gîte le plus ordinaire des autres substances métalliques.

Le volume est terminé d'abord par les notes explicatives dont il a été fait mention ci-dessus, et ensuite par une table alphabétique de toutes les substances minérales, avec le numéro du tableau qui renferme la description de chacune.

On ne saurait rien désirer de plus commode et de plus instructif en même-tems, que la disposition de ces tableaux, où l'on voit d'un coup d'œil tout ce qui a rapport à chaque substance ; la description de ses caractères extérieurs qui servent à la faire distinguer de toute autre ; son histoire naturelle ; ses propriétés physiques et chimiques ; les résultats des différentes analyses qui en ont été faites en divers

tems; les circonstances géologiques qui l'accompagnent, et les localités où elle se trouve. En un mot, cette disposition également claire, ingénieuse et savante, est infiniment propre à faciliter l'étude de la minéralogie; et l'on peut dire que c'est un vrai service que les auteurs ont rendu à cette science, en publiant ces heureux résultats de leurs travaux. (*Extrait par M. Patrin*).

---



---

## A N A L Y S E S

*DES Minerais de fer des environs de Bruniquel  
(départemens du Tarn et de Tarn-et-Garonne),  
et des produits du haut fourneau  
qu'ils alimentent.*

Par M. P. BERTHIER, Ingénieur des Mines.

Tout le pays à l'Ouest des villes de Saint-Céré, Figeac (département du Lot), Villefranche (département de l'Aveyron), Gaillac (département du Tarn), etc. est calcaire. Ce calcaire est de formation secondaire; il a été recouvert dans toute son étendue par un dépôt tertiaire qui consiste en argiles, sables et galets, mêlés en toutes proportions, et en minerais de fer répandus irrégulièrement et accumulés dans certains cantons. Quoique ce dépôt ait été en grande partie détruit, on voit partout des traces de son existence, et il en reste en divers lieux des lambeaux très-considérables; tels sont ceux qui recèlent les minières de fer des départemens de la Dordogne, du Lot-et-Garonne, du Lot, etc. et des environs de Bruniquel: ce morcèlement permet d'observer toutes les circonstances du gisement. On voit que lorsque le dépôt a eu lieu, le sol calcaire avait déjà été entamé par les eaux. Il y avait des vallées, des crevasses étroites, des excavations de toute sorte qu'il a remplies en s'étendant sur les plateaux. Une nouvelle cause destructive a nettoyé les plateaux et creusé les vallées d'aujourd'hui beau-

Gisement.