

R. 2 65.364

TRAITÉ

ÉLÉMENTAIRE

DE MINÉRALOGIE

PAR F. S. BEUDANT,

CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGIION D'HONNEUR, MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DE L'INSTITUT, PROFESSEUR DE MINÉRALOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ACADÉMIE DE PARIS, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE DE PARIS, ASSOCIÉ DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE LONDRES, DE LA SOCIÉTÉ PHILOSOPHIQUE DE CAMBRIDGE, DE LA SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE, DE LA SOCIÉTÉ CÉSARÉENNE, LÉOPOLDINE-CAROLINENNE DES CURIEUX DE LA NATURE, DE L'ACADÉMIE NATIONALE DES SCIENCES DE PHILADELPHIE, etc.

Deuxième Edition.

TOME II.

Paris,

CHEZ VERDIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

QUAI DES AUGUSTINS, N° 25.

1832.

dont on ne peut encore rien tirer, si ce n'est un mélange des sulfures Bi^2Su , Cu^2Su , Pb Su , N Su^2 . Nous devons encore attendre de nouvelles recherches; mais il est évident qu'il n'y a point ici de Bismuthine, puisqu'il faudrait laisser le cuivre et une partie du plomb à l'état libre.

Cette matière provient des mines de Pyschminkoi et de Klutschefskoi, dans le district d'Ekatherinenburg en Sibérie. Elle est dans une gangue de quartz, et quelquefois accompagnée de paillettes d'or, de Malachite, de Galène, etc.

SULFURES ANTIMONIEUX.

Substances métalloïdes ou non métalloïdes, donnant par le grillage une fumée blanche abondante, sans odeur d'ail, qu'on peut volatiliser de nouveau lorsqu'elle s'est déposée sur les parois du tube ouvert ou sur le charbon.

Attaquable par l'acide nitrique, à chaud ou à froid, avec précipité immédiat de matière soluble dans l'acide hydrochlorique, dont la solution est alors troublée par l'eau, et précipitée en jaune par les hydrosulfates.

DIX-HUITIÈME ESPÈCE. STIBINE

(de *Stibium*, antimoine).

Antimoine sulfuré; Antimonglanz; Grauspiesglanzerz; Federerz?

Substance métalloïde, gris de plomb; cristallisant en prismes rhomboïdaux de $91^{\circ} 20'$ et $88^{\circ} 40'$; susceptible de clivages très nets parallèlement au plan des petites diagonales des bases.



Pesanteur spécifique, 4,3 à 4,6.

Très facilement fusible ; donnant par le grillage dans un tube ouvert, des vapeurs blanches très abondantes, et finissant par disparaître entièrement.

Attaquable par l'acide nitrique, en donnant un précipité blanc abondant, soluble dans l'acide hydrochlorique dont il est séparé par l'eau, et dont il précipite en jaune par les hydrosulfates.

Réductible en matière jaune par la potasse caustique humectée.

Composition. $Sb\ Su^3$, ou en poids :

Soufre	27,22
Antimoine	72,78

Les analyses ont donné les résultats suivans :

	Soufre.	Antimoine.
Par Pronst	25	75
Par Bergmann	26	74

VARIÉTÉS.

Stibine cristallisée. En prismes rhomboïdaux, terminés par des sommets à quatre faces, et quelquefois modifiés de différentes manières. pl. X, fig. 57, 63, 64, 66 à 71.

Inclinaison de d sur d , $108^{\circ} 50'$; de d sur a , $145^{\circ} 30'$; de a sur a' , $171^{\circ} 40'$.

Stibine cylindroïde. En cristaux déformés. — *aciculaire.* En cristaux très minces.

Stibine capillaire (federerz). En petits filamens très minces, droits ou contournés, quelquefois comme feutrés. Il existe bien évidemment de la Stibine capillaire, qui offre même tous les passages à la Stibine cylindroïde; mais il est probable qu'on confond aussi avec cette substance, par suite des caractères extérieurs, des matières qui sont fort différentes, de même qu'on a long-temps confondu tous les silicates asbestoïdes en une seule espèce : M. H. Rosé en a analysé une qui s'est trouvée être un sulfure composé dont nous parlerons à la suite de la Zinkenite.

Stibine bacillaire ou *fibreuse.* Cristaux divergens, groupés entre eux et déformés par leur pression mutuelle.

Stibine lamellaire. Cristaux entremêlés et formant des masses dont la fracture est lamellaire, avec tendance plus ou moins prononcée à la structure bacillaire.

Stibine compacte. Variétés extrêmes de Stibine fibreuse.

GISEMENT ET USAGES.

La Stibine, quoique peu abondante dans la nature, se trouve cependant assez communément, et constitue à elle seule des filons toujours peu étendus qui traversent le granite, le gneiss, le micaschiste (Malbosc, Ardèche; Deze, Lozère; Alby et Mercœur, Haute-Loire; Auzat, Puy-de-Dôme; Massiac, Cantal; Portès, Saint-Florent, Anjac, Gard, etc., et dans toutes les parties de l'Europe). Elle se trouve aussi comme substance subordonnée dans différents gîtes métallifères, et principalement dans les dépôts argentifères.

Cette matière est exploitée pour en tirer l'antimoine qui entre dans quelques alliages, notamment dans celui des caractères d'imprimerie, et qui sert à la préparation du kermès, de l'émétique, etc. On fait entrer le sulfure naturel dans la composition des crayons communs de mine de plomb.

APPENDICE.

Bleischimmer. Substance métalloïde, gris de plomb, compacte, à cassure grenue, très fragile. Pesanteur spécifique, 5,95.

Nous ne connaissons qu'une analyse de Pfaff, qui a fourni :

		<i>Rapports atomiques.</i>	
Soufre	17,20	0,085	8
Antimoine	35,47	0,044	5
Arsenic	3,56	0,008	
Plomb	43,44	0,033	3

d'où l'on tire sensiblement 5 (Sb, Ar) Su + 4 Pb Su, ce qui formerait une espèce particulière.

Si, à cause du rapport compliqué 5 à 3, on regarde le *Bleischimmer* comme un simple mélange, la partie dominante sera un sulfure d'antimoine, mais alors de la formule Sb_5Su_3 , et par conséquent fort différent du sulfure d'antimoine précédent. Ce sulfure, qui serait ici mélangé de Galène, devrait lui-même constituer une espèce particulière, comme le *Réalgar* forme une espèce différente de l'*Orpiment*. Ainsi, dans tous les cas, il y a bien ici une espèce minérale distincte, dont il

reste cependant à établir la véritable nature comme composé binaire ou ternaire.

Cette substance vient de Nertschinsk en Sibérie, et elle est mélangée de Chalcopyrite.

DIX-NEUVIÈME ESPÈCE. ZINKENITE.

Substance métalloïde, gris d'acier, cristallisée en prismes à bases d'hexagones réguliers terminés par des pyramides dont les faces correspondent aux arêtes, pl. VII, fig. 37.

Pesanteur spécifique, 5,30.

Fusible au chalumeau avec dégagement de vapeurs blanches et dépôt d'oxide jaune sur le charbon.

Attaquable par l'acide nitrique, avec précipité blanc immédiat antimoniafé. Solution nitrique donnant des lamelles métalliques de plomb sur une lame de zinc.

Composition. $Pb.Sb^2.Su^4 = Sb.Su^3 + Pb.Su$, d'après les analyses de la Zinkenite de Wolfsberg au Harz par H. Rose, qui a trouvé :

	<i>Rapports atomiques.</i>	
Soufre	22,58	0,112 4
Antimoine	44,11	0,054 2
Plomb	31,97	0,025 1
Cuivre	0,42	0,0015

On ne connaît encore la Zinkenite que cristallisée; et quoique ses cristaux semblent se rapprocher beaucoup d'un prisme hexagone régulier, il serait possible, comme le soupçonne M. G. Rose, qu'ils ne fussent que des groupemens de prismes rhomboïdaux, à sommets dièdres, de $120^{\circ} 59'$.

Inclinaison de i sur i , $165^{\circ} 26'$; de i sur s , $102^{\circ} 42'$; de i sur la face opposée, $150^{\circ} 36'$.

La Zinkenite n'est encore connue qu'à Wolfsberg, dans la partie orientale du Harz, où elle a été découverte par M. Zinken, dont on lui a donné le nom.