

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.

lysé par Pfaff, paraît être une combinaison de cette espèce, dans laquelle il existe :

Oxide d'antimoine	45,96
Acide arsénique	16,42
Oxide de plomb	33,10
Oxide de cuivre	3,24
Oxide de fer.	0,24
Acide sulfurique.. . . .	3,32
Silice.	0,62

Est-ce un antimonite mélangé d'arséniate, ou un mélange d'antimoniote et d'arséniate isomorphe? C'est ce qu'il est encore impossible de dire.

On peut rappeler comme liés à la famille des antimonides les sulfo-antimoniures, où l'antimoine se trouve comme principe électro-négatif dans des composés qui sont combinés avec des sulfures, et plusieurs sulfures simples ou composés où ce même corps joue le rôle de principe électro-positif; tels sont:

Stibine, page 421.

Zinkenite, 424.

Jamesonite, 425.

Haidingerite, 427.

Miargyrite, 428.

Argyrythrose, 430.

Psaturuse, page 432.

Bournonite, 433.

Polybasite, 346.

Panabase, 438.

Antimonickel, 447.

FAMILLE DES STANNIDES.

GENRE UNIQUE. ESPÈCE UNIQUE. CASSITÉRITE

(de *κασσιτερος*, étain).

Étain oxidé; Pierre d'étain; Mine d'étain; Zinnerz; Zinnstein.

Substance le plus souvent brune, quelquefois blanche. Cristallisant en prisme droit à base carrée dont la hauteur et le côté sont à-peu-près comme les nombres 43 et 32.

Pesanteur spécifique, 6,50 à 6,96.

Rayant le verre; rayée par la Topaze.

Infusible au chalumeau. Difficilement réductible au feu de réduction; se réduisant à l'instant par l'addition de la soude. Donnant souvent des traces de manganèse par le traitement avec la soude sur la feuille de platine.

Difficilement attaqué par l'acide hydrochlorique. Solution précipitant en pourpre par le chlorure d'or.

Composition. Sn, plus ou moins mélangée de stannate de fer et de manganèse, quelquefois d'oxide de tantale; ou en poids :

Oxigène	21,33
Étain	78,67
	100,00

Les analyses donnent les résultats suivans :

	Oxide d'étain.	Oxide de fer.	Oxide de manganèse.	Oxide de tantale.	Silice.
Cassitérite de par Klaproth.	99,09	0,25	0,75
<i>Id.</i> par Descotils.	95,00	5,00			
<i>Id.</i> de Fimbo, par Berzélius.	93,60	1,40	0,80	2,40	
<i>Id.</i> par Vauquelin	91,00	9,00			

Cassitérite cristallisée. Eu prismes carrés modifiés sur les angles; en prismes octogones terminés par des facettes annulaires; en prismes, simples ou modifiés, terminés par des sommets d'octaèdres, ou des pyramides à huit faces, pl. III, fig. 7, 8, 10, 26, 28, 33, 36, 39, 43, 47, 48, 61.

Inclinaison de p sur d , $133^{\circ} 32'$; a sur i , $123^{\circ} 55'$; d sur i , $150^{\circ} 45'$; i sur n , $137^{\circ} 20'$; n sur n , $159^{\circ} 5'$ et $118^{\circ} 10'$.

Cassitérite maclée. Groupement d'octaèdres, prismés ou simples, deux à deux, ou en plus grand nombre, t. 1, pl. VIII, fig. 49, 50.

Cassitérite stalactitique ou stalagmitique (Wood tin). Rare en stalactite entière, se présentant le plus souvent en fragmens roulés. On y observe des couches de couleurs variées de brun et de rouge qui imitent les couches de certains bois.

Cassitérite fibreuse. La structure fibreuse à fibres divergens s'observe très bien dans quelques fragmens de Cassitérite stalactitique.

Cassitérite amorphe. En masses compactes, vitreuses ou pierieuses, brunes, jaunâtres, blanchâtres.

Nous avons déjà indiqué le gisement des minerais d'étain, t. 1, p. 632. C'est la Cassitérite qui sert partout à la préparation de l'étain nécessaire au commerce. La matière n'a besoin que d'être bocardée, lavée, quelquefois grillée à cause des sulfures et des arséniures qui s'y trouvent mélangés; on la fond ensuite avec le charbon de bois ou la houille, et quelquefois on la purifie par une seconde fusion, soit au milieu du charbon, soit dans de grandes chaudières de fer.

Ce minéral est assez répandu dans la nature. Cependant la France n'en possède encore que des traces; en sorte que tout l'étain nécessaire à l'industrie est apporté de l'étranger. Il en entre annuellement 7000 quintaux, dont la valeur est d'environ 500,000 francs. L'Angleterre en livre annuellement au commerce plus de 100,000 quintaux, d'une valeur de plus de 7,000,000. La Saxe en fournit 3 à 4 mille quintaux; la Bohême 2000, et en tout, en Europe, il s'en extrait de 100 à 110 mille quintaux. Le Mexique, le Brésil, en possèdent des mines abondantes; l'Asie méridionale est extrêmement riche dans ce genre de produit. Il en existe beaucoup en Chine, au Pegu, à la presqu'île de Malaca, à Sumatra, Banca, etc. On assure que cette dernière île en fournit à elle seule plus de 70,000 quintaux.

OBSERVATIONS.

Il existe des indices de Stannates de chaux et de fer qui se trouvent mélangés dans diverses substances (voyez surtout les *Tantalides*); mais on n'en connaît pas encore d'isolés.

La seule matière qui puisse être rappelée ici comme annexe de la famille est le sulfure Stannique, page 416.

FAMILLE DES BISMUTHIDES.

Substances attaquables par l'acide nitrique, avec ou sans dégagement de gaz nitreux. Solution