

en petits cristaux compliqués, qui dérivent d'un prisme droit rhomboïdal. Elle est composée, selon le docteur Wollaston, de phosphate de fer et d'alumine.

La sommervillite a été trouvée dans les déjections du Vésuve. Sa forme primitive est un prisme droit carré ; elle ressemble à l'idocrase.

49. *Recherches chimiques sur le CRONSTEDTITE*; par M. S. Steinman, professeur de chimie à Prague. (Abhandl. Prague, 1822.)

Le cronstedtite a été trouvé, il y a quelques années, dans les mines de Pzzribrane, en Bohême, si riches en minéraux intéressans.

Il est d'un noir de jais, cristallisé en prismes à six pans, qui sont ordinairement accolés par les faces latérales. On peut le diviser en feuilles minces perpendiculairement à l'axe du prisme; ces feuilles sont flexibles.

Ce minéral fait gelée avec les acides. Il est composé de :

Silice	0,2245	} 0,9996
Oxide de fer	0,5885	
Magnésie	0,0508	
Oxide de mangan.	0,0288	
Eau	0,1070	

50. *Sur les SCORIES DE FORGE de Suède*; par M. Sefström de Fahlun. (Arch. mét. de M. Karsten, t. VII, p. 274.)

Les scories produites dans l'affinage Wallon contiennent beaucoup plus de grenailles de fer mélangées mécaniquement que celles qui se forment dans l'affinage allemand. Les unes et les autres sont fort riches ; elles donnent de 0,55 à

0,58 de fonte à l'essai, et il y en a même qui en donnent jusqu'à 0,63. On se fera une idée de la grande quantité de fer qui passe dans les scories pendant l'affinage, en remarquant qu'en Suède et en Norwège la fonte éprouve un déchet de 0,23 dans cette opération.

On distingue deux sortes de scories : les unes, que l'on fait couler, et qui sont compactes et cristallines, et les autres, qui restent au fond du foyer après qu'on en a retiré la loupe. Ces dernières sont poreuses et fort mélangées de grains de fer métallique : ordinairement on les concasse et on les emploie dans un affinage suivant. M. Ström a trouvé dans trois échantillons de scories :

Silice	0,2140	0,1840	0,2170
Protoxide de fer	0,7130	0,7480	0,7362
Magnésie	0,0270		0,0040
Potasse	0,0370		0,0286

Dans ces scories, la silice contient moitié autant d'oxygène que les bases : elles appartiennent probablement à l'espèce que les Allemands nomment *gaare-schlacke*. Les scories compactes que les Allemands désignent par le nom de *roh-schalcke* sont des silicates, dans lesquels la silice renferme autant d'oxygène que les bases. La potasse et probablement la magnésie proviennent des cendres du charbon de bois (1).

Plusieurs métallurgistes croient que dans l'affinage des fontes qui donnent du fer cassant à

(1) Les cendres du charbon de bois contiennent ordinairement au moins cinq fois autant de chaux que de potasse. Si la potasse vient des cendres, comment se fait-il qu'on en trouve jusqu'à 0,04 dans les scories, tandis qu'on n'y rencontre pas la plus petite trace de chaux? P. B.

chaud ou à froid, et qui contiennent du soufre ou du phosphore, ces substances passent en grande partie dans les scories; mais cette opinion est erronée. En effet, le soufre et le phosphore ne pourraient se trouver dans les scories qu'à l'état d'acides; mais l'action de la silice sur l'oxide de fer, et du charbon sur l'acide sulfurique, doit chasser complètement cet acide, et quant à l'acide phosphorique, il doit nécessairement être converti en phosphore ou en acide phosphoreux par le charbon, d'où il s'ensuit qu'il se volatiliserait, ou que le phosphore se combinerait avec le fer affiné. Il est évident, d'après cela, que toutes les scories, même celles qui proviennent de la fabrication des fers cassans, doivent être considérées comme de très-bons minerais de fer, puisqu'elles ne peuvent jamais contenir ni soufre ni phosphore (1).

51. *Analyse de deux SCORIES DE FORGE*; par M. Valchner. (Jour. de Schweigger, t. IX, p. 65.)

Deux scories de forge, venant l'une des usines de Dax, près les Pyrénées, et l'autre de Bodenhausen, au Hartz, ont été trouvées composées de:

	Dax.	Bodenhausen.
Silice	0,32959	0,32346
Protoxide de fer	0,61235	0,62042
Magnésie	0,01896	0,02404
Alumine	0,01560	0,02645
Prot. de mangan.	0,01301	0,00285
Oxid. de cuivre		
Potasse	0,00204	
	0,99155	0,99722

(1) Plusieurs analyses ont prouvé que les scories d'affineries contiennent souvent une très-grande quantité d'acide phosphorique. (Voyez *Annales des Mines*, t. IX, p. 795.) P. B.

52. *Analyse de l'URANITE d'Autun et de la CHALCOLITE de Cornouailles*; par M. J. Berzelius. (*Ann. der Phys. und Chem.*, 1824.)

Pendant le court séjour que j'ai fait à Arcueil, en 1819, chez M. Berthollet, dont la perte a été si vivement sentie par tous les amis des sciences, je me suis occupé de l'analyse de l'uranite d'Autun, et j'avais été conduit à considérer ce minéral comme un composé d'oxide d'urane et de chaux (1); mais M. R. Phillips ayant trouvé de l'acide phosphorique dans l'uranite verte de Cornouailles (2), je me suis déterminé à recommencer mon analyse, et je l'ai exécutée de trois manières différentes.

1^o. Il est très-difficile de déterminer rigoureusement la proportion d'eau que renferme l'uranite, parce que ce minéral, étant lamelleux, prend très-facilement de l'humidité hygroscopique, et parce qu'il perd l'eau combinée à une température très-peu élevée. Je l'ai calciné; après l'avoir desséché à 20°, j'ai obtenu de l'eau qui était alcaline, et qui répandait l'odeur de l'ammoniaque; j'ai reconnu qu'elle contenait du fluat d'ammoniaque, mais en quantité trop petite pour qu'on puisse le doser.

Le minéral calciné a été dissous dans l'acide nitrique; j'ai ajouté à la dissolution un mélange d'acide sulfurique et d'alcool, il s'est déposé du sulfate de chaux: j'ai traité le dépôt par l'acide muriatique étendu bouillant, et il est resté une petite quantité de sulfate de baryte.

La dissolution alcoolique a été évaporée à siccité; puis le résidu a été traité par le carbonate de soude, et délayé dans l'eau: la liqueur, ayant été

(1) *Annales des Mines*, t. V, p. 225.

(2) *Annales des Mines*, t. IX, p. 415.