

intéressant de rechercher la cause de cette particularité, c'est dans cette vue que j'ai fait l'analyse du minerai.

Je l'ai traité par l'acide muriatique pur et concentré, il s'y est dissous très-facilement et très-promptement à l'aide de la chaleur de l'ébullition, et il n'a laissé qu'un très-faible résidu siliceux. J'ai versé du carbonate de soude dans la liqueur, de manière à n'en précipiter que le peroxide de fer; puis j'ai fait bouillir la dissolution filtrée avec de l'acide nitrique, et j'en ai précipité le reste du fer, maintenant oxidé au maximum, par le carbonate de soude également; j'ai obtenu :

Quarz...	0,010	} 0,996
Peroxide de fer..	0,816	
Protoxide de fer.	0,170	

Mes expériences préliminaires m'avaient appris que le minerai ne contenait pas de manganèse. Je l'ai essayé par la voie sèche, en le fondant avec le cinquième de son poids d'un verre terreux : il m'a donné 0,72 de fonte demi-ductile et une scorie très-peu plus pesante que le verre employé, incolore, transparente et sans aucun enduit superficiel cuivreux; ce qui prouve l'absence du titane.

D'après le résultat de l'analyse, j'ai d'abord été porté à croire que le minerai de la Plata était un oxide nouveau composé de :

Peroxide de fer..	0,817	— 4 at.
Protoxide de fer.	0,183	— 1 at.

Mais un examen plus attentif a bientôt détruit cette conjecture, en me montrant que cette substance, homogène en apparence, n'est réellement qu'un mélange mécanique de fer oxidulé et de fer oxidé rouge. Ce mélange paraît avec évidence lors-

que l'on fait chauffer pendant quelques instans un morceau du minéral dans de l'acide muriatique : on voit alors sa surface hérissée d'une multitude de petits grains noirs, brillans, cristallins, plus nombreux et plus serrés dans certaines parties que dans d'autres, et se détachant sur un fond de peroxide de fer d'un rouge violacé. Les grains noirs sont enveloppés d'une sorte de pellicule siliceuse que l'eau en détache aisément : d'où l'on voit que le quartz se trouve disséminé en particules extrêmement ténues au milieu de l'oxide de fer.

Je crois pouvoir conclure de ces expériences que le minerai de la Plata est un mélange mécanique de :

Oxide rouge de fer..	0,436
Oxide magnétique..	0,550
Quarz	0,010

Il paraît que les deux oxides se présentent dans la nature mélangés intimement en proportions très-diverses.

47. *Analyse de la MINE DE FER ARGILEUSE de Norkshire*; par M. R. Phillips. (An. of Philos., t. VII, p. 448.)

Protoxide de fer et trace de manganèse..	0,4326	} 0,9890
Acide carbonique.	0,2930	
Silice et alumine.	0,2078	
Matière charbonneuse.	0,0267	
Chaux	0,0189	
Humidité.	0,0100	

48. *CHILDRENITE et SOMMERVILLITE*; par M. Brooke; esq (Journ. of Sc. 1824, p. 274.)

La childrenite vient du Devonshire : elle est

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.