

prennent un éclat que l'œil a peine à soutenir, bouillonnent, écument, et finissent par se fondre sur les bords, partie en émail blanc, partie en verre bulleux. Les argiles de Stourbridge et de Höganas sont les plus réfractaires; les argiles de Rouen et de Colognesont plus fusibles, et celles de Newcastle et de Bornholm le sont encore davantage.

Quoique les argiles les plus réfractaires entrent facilement en fusion au contact des scories de forge, à la chaleur du chalumeau à gaz oxygène, il ne faut pas en conclure qu'on ne peut pas les employer dans l'affinage du fer. En effet, la température est beaucoup moins élevée dans les fourneaux à réverbère que dans la flamme du chalumeau, et, de plus, les scories qui se forment dans l'affinage, étant ordinairement plus siliceuses et plus terreuses que celles dont on a rapporté la composition, doivent exercer une action beaucoup moins fondante sur les argiles.

51. *Sur une nouvelle espèce de WOLFRAM*; par M. Vauquelin. (An. de ch., t. 30, p. 194.)

Selon M. Berzélius, le wolfram est composé de:

Acide tungstique.....	0,74666	} 0,97930.
Oxide de fer.....	0,17594	
Oxide de manganèse..	0,05670	

Le fer et le manganèse y sont à l'état de protoxide, et par conséquent l'acide contient trois fois autant d'oxygène que les bases.

M. Alluau m'a envoyé dernièrement une variété de wolfram de la Haute-Vienne, dont la composition est différente. J'y ai trouvé :

	1 <sup>re</sup> . analyse	2 <sup>e</sup> . analyse.
Peroxide de fer.....	0,156—0,138	
Perox. de manganèse.	0,160—0,130	
Acide tungstique....	0,684—0,732	

1,000—1,000

Pour faire ces analyses, j'ai fondu au creuset de platine avec une partie et demie de potasse caustique, délayée dans l'eau, et fait bouillir pour accélérer la précipitation des oxides de fer et de manganèse; j'ai lavé et calciné ces oxides, et je les ai séparés l'un de l'autre par le moyen d'un carbonate alcalin, après les avoir redissous dans l'acide muriatique.

On peut aussi employer l'action de l'acide muriatique pour décomposer le wolfram; mais on observe que l'acide tungstique retient toujours du fer, et que quand l'acide muriatique est concentré, il dissout une certaine quantité d'acide tungstique que l'eau en précipite.

Désirant connaître la quantité absolue d'oxygène contenue dans le wolfram, j'ai réduit une partie de tungstate de fer ordinaire, à une forte chaleur, dans un creuset de charbon que j'avais placé au milieu du sable dans un creuset de Hesse. La perte a varié dans plusieurs expériences entre 0,40 et 0,46. Cette perte, étant beaucoup plus considérable qu'on ne devait s'y attendre, me fit soupçonner qu'une partie de l'acide tungstique s'était volatilisée. Pour m'en assurer, je fis chauffer de l'acide tungstique à une chaleur modérée, mais suffisante pour le réduire, et je n'eus en effet que 0,20 de perte; mais l'ayant une autre fois soumis à une chaleur intense et longtemps continuée, il éprouva une perte de 0,30. Une partie des métaux a donc été volatilisée.

D'après la quantité d'or que laisse déposer une dissolution de ce métal, lorsqu'on la mêle avec une dissolution de wolfram dans l'acide muriatique, j'ai trouvé que le fer est, dans ce minéral, moitié à l'état de peroxide et moitié à l'état

de protoxide : aussi observe-t-on que la dissolution muriatique est d'un jaune foncé; ce qui n'aurait pas lieu si le fer était tout entier protoxidé. D'après cela, il paraît que le rapport de 1 à 3, que l'on a cru exister entre l'oxigène des bases et l'oxigène de l'acide, n'est pas exact.

52. *Analyse du TANTALITE de KIMITO*; par M. Berzélius. (An. der phys., Poggendorf, 1825.)

Ce minéral donne une poudre couleur de cannelle; sa pesanteur spécifique va jusqu'à 7,96. J'avais pensé qu'il contenait du tantale et du fer à l'état métallique; mais une nouvelle analyse m'a fait voir que ces métaux s'y trouvent à l'état d'oxidule. En effet, cette analyse m'a donné

Acide tantalique.....	0,8585	—9,88	oxigène.
Oxide de fer.....	0,0441	—2,87	(de l'oxidule).
Oxide de manganèse....	0,1179	—0,354	(de l'oxidule).
Oxide d'étain.....	0,0080		
Chaux.....	0,0056		
Silice.....	0,0072		
		0,0413	

Or, en retranchant de l'augmentation de poids 4,13 la quantité d'oxigène que le fer et le manganèse ont absorbée (1,66), il reste 2,52, qui représentent la quantité d'oxigène dont le tantale s'est surchargé, quantité peu différente de celle que l'oxidule devait prendre : d'après cela, le tantalite de Kimito doit être nommé *tantalite d'oxidule de fer et de manganèse*, et sa formule est



53. *Nouvelle analyse du DIOPTASE*; par M. Vauquelin, lue à la Société de Médecine, le 27 août 1825.

Je dois à M. Kœmerer, de Saint-Petersbourg, l'avantage d'avoir pu recommencer l'analyse du dioptase, que j'avais ébauchée autrefois.

Ce minéral, d'un vert très-riche, perd de l'eau, et prend une couleur brune lorsqu'on le chauffe au rouge. Il fait gelée avec les acides.

J'y ai trouvé :

Silice.....	0,38	} 1,00
Deutoxide de cuivre .	0,40	
Eau.....	0,10	
Carbonate de chaux..	0,08	
Oxide de fer.....	0,04	

ou, en faisant abstraction du carbonate de chaux et de l'oxide de fer, qui paraissent être accidentels,

Silice.....	0,43181	} 1,00000
Deutox. de cuiv. .	0,45455	
Eau.....	0,11564	

mais n'ayant pu opérer que sur 08,9, je ne me flatte pas d'avoir obtenu un résultat parfaitement rigoureux.

Lowitz a trouvé dans le même minéral : cuivre, 55; silice, 33; eau, 12.

54. *Analyse du KERMÈS NATIF (Rothspics-Glanzerz de Braundorf) près de Freyberg, en Saxe*; par M. H. Rôse. (An. de ch., t. 29, p. 241.)

Pour analyser ce minéral, je l'ai décomposé par le moyen du gaz hydrogène; j'ai pesé l'antimoine métallique qui est resté dans la boule, et j'ai dosé l'eau qui s'est formée en l'absorbant par du chlorure de calcium contenu dans un