

chauffé jusqu'au rouge naissant, puis après le refroidissement, j'ai introduit de l'hydrate de soude dans la cavité, et j'ai chauffé ensuite jusqu'à fusion : de cette manière la soude s'est imbibée dans le mélange poreux, et l'eau s'en est dégagée sans bouillonnement ni jaillissement.

J'ai dissous la masse délayée dans l'acide hydrochlorique, j'ai séparé la silice par évaporation, et j'ai précipité la zircone par l'ammoniaque. Cette terre retenait un peu de silice que j'en ai séparée par le moyen de l'acide sulfurique. La silice n'était pas tout-à-fait pure non plus, elle était mêlée d'un peu de zircon et de zircone : l'acide fluorique en a séparé le zircon; et en traitant la solution par l'acide sulfurique et saturé d'ammoniaque, j'ai obtenu la zircone : l'analyse a donné :

	oxigène.	résultat calculé.
Silice ... 0,3348	}	17,40—0,3369
Zircone . 0,6716		

la composition du zircon peut donc être représentée par la formule $ZrSi$ ou $ZrSi$.

37. *Analyse du POLYMIGNITE*; par M. Berzélius. (An. de ch. de Poggendorf, 1825, p. 205.)

J'ai nommé ce minéral *polymignite*, à cause de la complication de sa composition. Il a été trouvé à Frideriksnern en Norvège, dans une syénite. Il est en cristaux prismatiques rectangulaires très-minces et longs de 1 à 4 lignes. Il est noir, opaque, très-éclatant, presque métallique : il raye le verre : sa pesanteur spécifique est de 4,806.

Au chalumeau, il est inaltérable et infusible sans addition. Il se fond aisément avec le borax en

un verre jaunâtre, qui devient opaque au flamber, et qui prend une couleur jaune rougeâtre avec l'étain; le sel de phosphore le dissout aisément et donne un verre qui devient rouge au feu de réduction, et n'éprouve aucun changement par l'étain : avec la soude, il se change en une masse de couleur grise rougeâtre, sans se fondre.

L'analyse n'ayant pu être faite que sur 08,658, les résultats ne sont qu'approximatifs.

A. Le minéral porphyrisé a été attaqué par l'acide sulfurique : il est resté une poudre blanche, composée d'oxide de titane, et d'un peu d'oxide de fer et d'étain.

B. La dissolution A., ayant été précipitée par l'ammoniaque, on a examiné la liqueur filtrée, et on y a trouvé de la chaux, avec un peu de magnésie et de potasse.

C. Le précipité B. ayant été traité par l'acide sulfurique étendu, il est resté une substance qui est devenue d'un jaune clair par la calcination.

D. On a saturé la dissolution C. d'ammoniaque, et on y a introduit du sulfate de potasse à chaud tant qu'il s'y est fait un précipité. Ce précipité a été lavé d'abord avec de l'eau et ensuite avec de l'ammoniaque, puis calciné : il était jaune; c'était de l'oxide de cérium.

E. On a ajouté à la liqueur D, d'abord de l'acide tartrique, puis de l'ammoniaque, et enfin de l'hydrosulfate d'ammoniaque qui en a précipité du fer; après quoi, on l'a évaporée, on a calciné le résidu avec du nitre, lavé avec de l'eau, et repris par l'acide muriatique.

F. La dissolution muriatique a été précipitée par l'ammoniaque; on a trouvé dans la liqueur filtrée un peu de manganèse et de chaux. Le pré-

cipité était composé d'yttria mêlée d'une certaine quantité de cérium et de manganèse, qu'on en a séparée par les moyens ordinaires.

G. Le résidu C. a été fondu avec du sulfate acide de potasse, et traité par l'eau, qui n'a dissous que du sulfate alcalin. On a repris la matière lavée par un mélange d'acide tartrique et d'acide muriatique concentré; il est resté de l'oxide de titane. La dissolution ayant été sursaturée d'ammoniaque, il ne s'y est formé aucun précipité; on en a séparé le fer par l'hydrosulfate d'ammoniaque, puis en évaporant à siccité et calcinant le résidu, on a obtenu une terre blanche, qui avait tous les caractères de la zircone; les résultats numériques ont été comme il suit;

Acide titanique.	0,4630	} 0,9604.
Zircone.	0,1414	
Yttria.	0,1150	
Oxide de cérium.	0,0500	
Oxide de fer	0,1220	
Oxide de manganèse.	0,0270	
Chaux.	0,0420	
Magnés., potasse, silice, étain. trace..		

On voit que le polymignite est un titanate de zircone avec d'autres titanates isomorphes, mais sa composition n'est pas assez exactement déterminée pour qu'on puisse en déduire une formule.

38. *Analyse de l'OXIDE DE TITANE de Saint-Yriex, de l'ISÉRINE d'Iservièse et du FER TITANÉ d'Egersund*; par M. H. Rose. (An. de ch., t. 29, p. 130.)

J'ai analysé ces trois minéraux par la méthode que j'ai décrite. (*Annales des Min.*, t. 12, p. 209.) Je n'ai trouvé que 0,0153 de peroxide de fer

dans l'oxide de titane de Saint-Yriex, tandis que M. Peschier de Genève prétend qu'il en renferme 0,275.

L'isérine de l'Iservièse, dans le Riesengebirge, est magnétique et se dissout bien dans l'acide muriatique. Elle m'a donné :

Protoxide de fer. 0,4988	} 1,0000,
Acide titanique. 0,5012	

composition qui s'accorde assez bien avec la formule $3 \text{Ti} + 4 \text{F}$; mais comme ce minéral est noir, il est vraisemblable, d'après l'observation de M. Berzélius, qu'il contient une certaine quantité de peroxide de fer.

Le fer titané d'Egersund en Norvège a la même couleur que l'isérine, mais beaucoup moins d'éclat. Il se dissout aisément dans les acides. Il m'a donné :

Protoxide de fer. 0,5154	} 1,0000.
Acide titanique. 0,4846	

39. *Sur la BROOKITE*; par M. Levy. (An. of phil., 1825, p. 140.)

On trouve à Snowdon un minéral que les naturalistes ont confondu tantôt avec le rutile, tantôt avec le sphène, mais qui doit être regardé comme une espèce particulière; car la forme principale de ses cristaux est un prisme rhomboïdal droit, dont le grand angle est de 100° , et dans lequel le côté de la base est à la hauteur :: 30 : 11. Or, on sait que la forme principale du rutile est un prisme à base carrée, et celle du sphène un prisme rhomboïdal oblique.

Les cristaux de brookite sont transparens et