
SUR LE COLOMBIUM.

TRADUIT du Journal de Nicholson.

Par le Cit. HOVAY, ingénieur des mines.

LE 26 novembre dernier on a lu à la Société royale de Londres, un Mémoire annonçant la découverte d'un nouveau métal, et présentant quelques-unes de ses propriétés. Comme il ne paraîtra que dans quelques mois, imprimé dans les *Transactions philosophiques*, voici l'extrait de ses propriétés.

1. Le minéral qui le contient fut envoyé parmi des mines de fer à M. *Hans-Sloane* par *Wintrop*, de *Massachuset*, ce qui donne lieu à penser qu'il appartient à cette province.

Histoire
du minéral.

2. Il est pesant, d'un gris sombre, s'approchant du noir; il a en quelque sorte l'apparence du chromate de fer de *Sibérie*.

Caractères
extérieurs.

3. Les acides nitrique, muriatique et sulfurique n'agissent que faiblement sur lui; cependant l'acide sulfurique produit le plus d'effet et dissout un peu de fer.

Action des
acides.

4. Quand on a le fond avec cinq à six parties de carbonate de potasse, il est en partie décomposé; mais afin de compléter la décomposition, la mine doit être alternativement fondue avec le carbonate de potasse, et digérée avec l'acide muriatique qui enlève le fer.

Du carbo-
nate de po-
tasse.

5. Durant la fusion l'acide carbonique est chassé, et la potasse est en partie neutralisée par l'acide du métal; on dissout dans l'eau, on verse sur la dissolution de l'acide nitrique en excès, et l'on obtient un précipité blanc, abondant et floconneux.

Acide du
métal.

Quantité
ou propor-
tion de cette
substance.

Action de
l'acide nitri-
que.

De l'acide
muriatique.

De l'acide
sulfurique.

Caractères
des dis-
solutions.

Action du
précipité
blanc.
Sur les
alkalis.

Action de
l'hydrosul-
fure d'am-
moniaque.

6. La mine contient plus des $\frac{1}{4}$ de cette substance combinée avec le fer.

7. Ce précipité blanc est insoluble dans l'acide nitrique, même par l'ébullition. Il reste parfaitement blanc.

8. Quand il est récemment séparé de la potasse, l'acide muriatique le dissout à l'aide de la chaleur.

9. L'acide sulfurique parvient aussi à le dissoudre à l'aide d'une forte chaleur.

10. Les dissolutions saturées par les alkalis donnent des précipités blancs floconneux, le prussiate de potasse un précipité vert-olive, la teinture de noix de galles un précipité foncé couleur orangée. L'eau ajoutée abondamment à la dissolution sulfurique la précipite à l'état de sulfate, qui en séchant passe successivement du blanc au bleu et au gris.

11. Le zinc y forme un précipité blanc.

12. Le précipité blanc se combine avec la potasse et la soude par la voie sèche et par la voie humide; il en chasse l'acide carbonique; et sa combinaison avec la potasse, cristallise en un sel brillant et écailleux qui a l'apparence de l'acide boratique.

13. Les acides le séparent des alkalis fixes, mais ajoutés avec excès, ils ne le dissolvent qu'à l'aide du calorique; mais alors même l'acide nitrique n'agit point sur lui.

14. La même chose a lieu quand on ajoute les alkalis avec excès dans les dissolutions acides.

15. L'hydrosulfure d'ammoniaque, ajouté aux dissolutions alkales, y forme un précipité chocolat.

16. L'ammoniaque ne se combine pas avec le précipité blanc.

17. Quand le prussiate de potasse ou la teinture de noix de galles sont ajoutés aux dissolutions alkales, on n'obtient les précipités verts et orangés que par l'addition d'un acide.

18. Les dissolutions alkales sont incolores.

19. Le précipité blanc ne se combine point avec le soufre par la voie sèche.

20. Il forme un verre d'un bleu pourpré avec le phosphate d'ammoniaque.

21. Il rougit la teinture de tournesol.

22. Il paraît très-difficile à réduire.

D'après ces propriétés il paraît être un métal acidifiable différent de ceux déjà connus jusqu'à ce jour: on lui a donné le nom de *Colombium* (1).

A N A L Y S E

D'un nouveau minéral, extrait du même Journal, par le Cit. Houry.

Le prince Galitzin fit présent au professeur Tromsdorff d'un nouveau minéral, appelé par lui *grenat rouge*, qui ressemble beaucoup à l'hyacinthe par sa couleur, sa dureté, sa pesanteur spécifique, etc. (2). Le Groënland est la patrie de ce nouveau minéral que M. Tromsdorff appelle *hyacinthe compacte*. Voici l'extrait de cette analyse réduite en poudre; une

(1) Sans doute pour rendre une justice méritée et trop tardive à l'illustre Auteur de la *Découverte du Nouveau-Monde*. (Note du Traducteur).

(2) Les étrangers négligent trop encore le caractère essentiel de la cristallisation. (Note du Traducteur).

forte chaleur long-tems soutenue et répétée à différentes fois, ne lui fit subir aucun changement. On le fit fondre dans la potasse, on évapora à siccité; la dissolution dans l'eau distillée fut rééaporée et soumise dans un creuset d'argent à une forte température. Elle se prit en une masse qui, dissoute dans l'eau, déposa une poussière rouge qui disparut par l'addition d'un peu d'acide muriatique. Évaporée de nouveau à siccité, fondue de nouveau avec la potasse, dissoute et évaporée, l'eau en sépara beaucoup de silice; la dissolution donna un précipité par le carbonate de potasse; on le fit sécher, puis bouillir avec une dissolution de potasse; on lava, on filtra, et on calcina le résidu (A). La dissolution dans la potasse fut saturée par l'acide muriatique, et précipitée par le carbonate d'ammoniaque en excès, et l'on obtint de l'alumine pure. Le précipité (A) fut traité par la potasse caustique, ensuite étendu d'eau, et devint en partie dissoluble dans l'acide sulfurique; cette dissolution donna du fer, et le carbonate de potasse en précipita la terre zirconienne un peu souillée de fer.

Proportions.

200 grains ont donné :

Silice. 100.

Alumine. 56.

Oxyde de fer. 12.

Zircone. 20.

Perte. 12.

Total. 200.

E X T R A I T

D'un Mémoire du Cit. Vauquelin, sur un phosphate natif de fer mélangé de manganèse.

Ce phosphate se trouve aux environs de Limoges, dans le même lieu que le béryl ou émeraude, que le Cit. Lelièvre, membre du Conseil des mines, a découvert pendant le voyage qu'il vient de faire aux Pyrénées : ce phosphate avait été trouvé par le Cit. Alluau, directeur de la manufacture de porcelaine de Limoges, qui l'avait envoyé au Cit. Vauquelin. Voici la description qu'en donna l'auteur du mémoire :

« Ce minéral a une couleur brune rougeâtre, » et une demi-transparence lorsqu'il est divisé » en petites lames; sa pesanteur spécifique est » de 3655; il se divise en lames qui ont un reflet » brillant et comme chatoyant. Il raye légè- » ment le verre. La poussière est d'un gris » foncé lorsqu'elle est très-atténuée; il se fond » aisément au feu du chalumeau en émail noir, » et n'exhale aucune odeur pendant cette fu- » sion ».

Il se dissout promptement et avec chaleur dans l'acide muriatique; la dissolution, qui est d'une couleur jaune tirant au brun, cristallise