

dont il s'agit. Les résultats que nous venons de citer, offrent une nouvelle preuve des services importans qu'a rendus à la minéralogie le célèbre chimiste de Berlin; nous lui devons la connaissance du principe colorant de la chrysoprase, que l'on attribuait généralement au cuivre; et nous savons aujourd'hui que cette pierre doit sa belle couleur verte au nickel, qui ne se bornant point à jouer un rôle secondaire comme dans le minéral de la Silésie, remplit la fonction de principe dominant dans la pyrite capillaire.

Sur les Muriates de Baryte et d'Argent.

Par BERTHIER Ingénieur des Mines.

DANS un Mémoire sur le sulfate de baryte, etc. (*Journal des Mines*, vol. 21, p. 303 et suiv.), j'ai supposé que le muriate d'argent contient, 20° d'acide muriatique, et j'en ai déduit la composition du muriate de baryte que j'ai employé ensuite à des recherches sur les sulfates. De nouvelles expériences m'ayant appris que cette supposition n'est point rigoureusement exacte, j'ai cherché à déterminer avec plus de précision les proportions des muriates de baryte et d'argent.

J'ai mis 10^s de baryte récemment obtenus du nitrate calciné, dans un flacon bouché à l'émeril rempli d'eau; il est resté 0^s,4 de carbonate de baryte. La liqueur a été sursaturée d'acide muriatique pur et évaporé à siccité. Le résidu, calciné au creuset de platine, pesait 12^s,75. Il contenait 3^s,15 d'acide muriatique, puisque j'avais employé 9^s,60 de baryte caustique. Le muriate de baryte calciné est donc composé de

| | |
|---------------------------|-------|
| Baryte. | 0,753 |
| Acide muriatique. | 0,247 |
| | 1,000 |

J'ai formé de nouveau du muriate de baryte de toutes pièces, et je l'ai fait cristalliser. 10^s ont perdu 1^s,5 par la calcination, ainsi le sel cristallisé contient:

| | |
|---------------------------|------|
| Baryte. | 0,64 |
| Acide muriatique. | 0,21 |
| Eau. | 0,15 |
| | 1,00 |

5^s de muriate de baryte artificiel, calciné, contenant 1^s,235 d'acide, ont été précipités par le

Muriate
de baryte.

Muriate
d'argent.

nitrate d'argent ; il en est résulté 6^s,75 de muriate d'argent ; ce sel contient donc :

0,183^c d'acide muriatique, et comme il renferme
0,750 d'argent (voyez le Mémoire cité page 310), il reste
0,667 qui doivent représenter l'oxygène.

1,000

M. Proust a trouvé (*Journ. de Phys.* vol. 49, p. 221) que 100 d'argent produisent toujours 133 de muriate, et en précipitant un sel d'argent par l'eau de chaux, il a vu que le précipité était composé de 0,905 d'argent, 0,01 de chaux, et de 0,85 d'oxygène. Il en a conclu que l'oxyde d'argent contenait

| | |
|------------------------------|------------------|
| 0,909 d'argent et le muriate | 0,751 d'argent. |
| 0,091 d'oxygène | 0,180 d'acide. |
| 1,000 | 0,069 d'oxygène. |
| | 1,000 |

Il est difficile, en chimie, d'obtenir des résultats qui s'accordent plus parfaitement.

Sulfate de baryte.

8^s,5 de muriate de baryte calciné que j'avais composé, ont été précipités par le sulfate de soude, et ont donné 9^s,550 de sulfate de baryte, quantité très-peu différente de celle que j'avais trouvée (*Mémoire cité*, p. 309), et d'où il résultait que le sulfate contenait 0,345^c d'acide. Les proportions du muriate, telles que je viens de les déterminer, prouvent que l'acide entre tout au plus pour les 0,33^c dans le sulfate de baryte. Ou si l'on admet d'avance que c'est là la proportion d'acide dans ce sel, comme les expériences décrites (v. 21, p. 303 et suiv.) le démontrent incontestablement, il s'ensuit que les muriates de baryte et d'argent sont directement composés ainsi que je l'ai dit.

JOURNAL DES MINES.

N^o. 131. NOVEMBRE 1807.

M É M O I R E

Sur la décomposition des Sulfates par la chaleur.

Par M. GAY-LUSSAC, Membre de l'Institut.

Lue à la Société d'Arcueil le 11 avril 1807.

(EXTRAIT.)

M. GAY-LUSSAC s'est proposé, dans le Mémoire dont je présente ici l'extrait, de faire connaître les effets de la chaleur sur les *Sulfates* : les expériences qu'il a faites dans cette vue, l'ont conduit à des résultats très-différens de ceux que l'on s'était hâté d'annoncer d'après de simples probabilités. A l'avantage d'étendre nos connaissances chimiques, ce Mémoire joint encore celui d'offrir des applications immédiates à la métallurgie, l'une des sciences à l'avancement desquelles ce Journal est consacré. Je présenterai les travaux de M. Gay-Lussac sous ce dernier point de vue, et afin de faire mieux apercevoir ces applications, je prendrai

Volume 22.