

L'explication donnée par M. Keferstein sur la formation de l'aluminite, paraît assez plausible : le gisement constant de cette substance près de Halle, dans le voisinage du lignite, est d'ailleurs une circonstance intéressante à observer ; et si, comme tout porte à le croire, la formation principale de lignite est contemporaine à celle de l'argile plastique du terrain parisien, c'est-à-dire aux formations immédiatement postérieures à la craie, le gisement de l'aluminite de Newhaven dans les assises supérieures des falaises crayeuses, vient confirmer d'une manière frappante la constance que l'on reconnaît de plus en plus dans l'âge géologique de beaucoup de substances minérales, même parmi celles qui ne se présentent point en grandes masses dans la composition des terrains.

## APPENDICE.

*Aluminite d'Épernay.*

Un Mémoire lu à la Société d'Histoire naturelle de Paris par M. de Basterot, pendant l'impression de l'extrait précédent, vient à l'appui des observations qui le terminent. Dans ce mémoire, M. de Basterot fait connaître un nouveau gîte d'aluminite ou websterite qu'il a trouvé dans le terrain parisien, à la montagne de Bernon, près d'Épernay, département de la Marne. Cette substance y est placée au-dessus de la craie, dans les couches supérieures de l'argile plastique, au-dessous d'une couche de lignite ; elle s'y présente en rognons assez semblables à ceux de Halle, et dont les fragmens deviennent translucides lorsqu'on les plonge dans l'eau ; elle est accompagnée de fer ocreux, de chaux sulfatée cristalline et fibreuse, d'une substance ayant l'apparence du mellite, mais qui est de nature très-différente, et enfin d'un hydrate d'alumine dont M. de Basterot se propose de donner bientôt une description. L'aluminite de Bernon a été analysée par M. Lassaigne, qui y a trouvé 0,39 d'alumine, 0,20 d'acide sulfurique, 0,39 d'eau, et quelques millièmes de chaux.

## ANALYSE

*De deux variétés de manganèse carbonaté natif ;*

PAR M. P. BERTHIER, Ingénieur au Corps royal des Mines.

L'EXISTENCE du manganèse carbonaté a été annoncée, il y a déjà long-temps, par différens chimistes ; cependant, comme quelques minéralogistes la révoquent encore en doute, j'ai cru qu'il serait utile de publier l'analyse que j'ai faite de deux minéraux qui se sont trouvés essentiellement composés de ce carbonate.

L'un venait de Nagiac, et m'avait été remis par M. Cordier ; l'autre venait de Freyberg, et en avait été rapporté par M. de Rivero.

Le manganèse carbonaté de Nagiac accompagne l'or tellurifère, etc. ; il est très-mélangé de quartz lamellaire, d'un rose de chair, et translucide sur les bords : sa poussière est blanche ; il devient brun par la calcination ; il se dissout à froid dans l'acide nitrique avec dégagement de gaz acide carbonique. La dissolution donne un précipité de couleur isabelle par les hydrosulfates, ce qui prouve l'absence du fer : on y a trouvé de la chaux, mais on n'y a pas trouvé la moindre trace de magnésie.

On a fait dissoudre une portion de ce minéral dans l'acide nitrique, il est resté 0,21 de quartz ; on a séparé le manganèse de la dissolution par un hydrosulfate et on en a précipité ensuite la chaux

par un oxalate, le précipité calciné a donné 0,043 de chaux.

Une autre portion a été traitée par l'acide sulfurique pur, et le résidu a été fortement desséché pour en chasser l'excès d'acide : ce résidu a pesé 1,245 ; en en retranchant 0,21 de quartz et 0,103 de sulfate de chaux qu'il devait contenir, il reste 0,932 de sulfate de manganèse, qui équivalent à 0,443 de protoxide de ce métal. D'après ces expériences, et en déterminant la proportion d'acide carbonique par différence, on trouve que le minéral est composé de :

Quarz.....	0,210
Protoxide de manganèse...	0,443
Chaux.....	0,043
Acide carbonique.....	0,304
	1,000

Ce qui donne, en faisant abstraction du quartz :

Protoxide de mang....	0,560	ou	Carbon. de mang.	0,905
Chaux.....	0,054		Carbon. de chaux.	0,095
Acide carbonique.....	0,386			
	1,000		1,000	

Résultat exact, puisqu'il suppose dans le carbonate de manganèse pur une proportion d'acide carbonique qui ne diffère que de 0,005 au plus de celle qu'il renferme réellement.

Le manganèse carbonaté de Freyberg se trouve en abondance dans une mine de plomb et de cuivre. Il est amorphe, lamelleux, à lames un peu courbes, d'un rose de chair et translucide, fragile, facile à écraser et à broyer.

Il contient, outre l'oxide de manganèse, de l'oxide de fer, de la chaux et de la magnésie. On a séparé ces quatre substances les unes des au-

tres par les moyens ordinaires, et l'on a dosé rigoureusement le fer, la chaux et la magnésie.

Pour doser le manganèse et l'acide carbonique, on a chauffé une partie du minerai avec le contact de l'air, afin de suroxyder ces métaux, et on l'a très-fortement calciné ensuite, pour expulser tout l'acide carbonique et pour amener le manganèse à l'état d'oxide rouge : le résidu a pesé 0,655, et la perte a été par conséquent de 0,345 : en retranchant du poids du résidu la somme des poids de la chaux, de la magnésie et du peroxide de fer, on a eu celui de l'oxide rouge de manganèse, d'où l'on a déduit la proportion du protoxide. D'un autre côté, en ajoutant à la perte de poids par la calcination le poids de l'oxigène absorbé par les protoxides de fer et de manganèse, on a eu la proportion de l'acide carbonique. Le résultat a été :

Protoxide de manganèse.	0,510	ou	Carb. de mang..	0,822
— de fer.....	0,045		— de fer.....	0,073
Chaux.....	0,050		— de chaux...	0,089
Magnésie.....	0,008		— de magnésie.	0,016
Acide carbonique.....	0,387			
	1,000		1,000	

Résultat parfaitement d'accord avec la composition théorique des carbonates de manganèse, de fer, de chaux et de magnésie.

Il est de toute évidence que ces quatre carbonates ne sont que mélangés, mais en mélange interne, dans les minéraux de Nagiac et de Freyberg.