

MINÉRALOGIE.

Notice sur une nouvelle espèce de phosphate ferrique,
par A.-H. Dumont.

En 1793, mon père découvrit à Berneau, près de Visé, dans les halles d'une mine de plomb abandonnée, des fragmens d'une matière brunâtre résinoïde, qu'il considéra comme une lithomarge, à cause de son analogie d'aspect avec certaines variétés de cette substance que l'on rencontre dans le pays.

Ne l'ayant pas examinée chimiquement, je l'avais moi-même signalée, en 1830, sous le nom de lithomarge, dans mon *Mémoire sur la constitution géologique de la province de Liège* (page 178). Mais ayant découvert depuis un gîte abondant de cette substance, je priai M. le professeur Delvaux d'en faire l'analyse, et il obtint les résultats suivans :

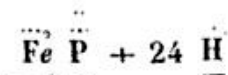
Analyse d'un échantillon brun-marron.

		OXYGÈNE.	RAPPORT.
Acide phosphorique	0,1360	0,0762	5
Oxyde ferrique	0,2900	0,0889	6
Eau	0,4220	0,3752	24
Carbonate calcique	0,1100		
Silice	0,0360		
	0,9940		

Analyse d'un échantillon noir-brunâtre.

		OXYGÈNE.	RAPPORT.
Acide phosphorique	0,1430	0,0801	5
Oxyde ferrique	0,3160	0,0969	6
Eau	0,4040	0,3592	24
Carbonate calcique	0,0020		
Silice	0,0440		
	0,9990		

On voit que l'oxygène de l'acide phosphorique, de l'oxyde ferrique et de l'eau, sont dans le rapport de 5, 6 et 24, ce qui conduit à la formule :

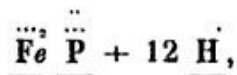


en négligeant le carbonate calcique et la silice comme accidentels.

La composition calculée d'après la formule donne :

Acide phosphorique	0,1611
Oxyde ferrique.	0,3533
Eau	0,4854
	0,9998

Si l'on compare, sous le rapport de la composition, le minéral de Berneau avec les autres phosphates de fer analysés, on ne lui trouve d'analogue pour la proportion d'oxyde ferrique et d'acide phosphorique que le phosphate de fer de l'Île-de-France, analysé par Laugier, qui aurait pour formule



mais il en diffère par la quantité d'eau, qui s'élève à 24 atomes.

Sous le rapport de l'aspect, on peut lui comparer le phosphate de Fouchères, analysé par Berthier (*Annales des mines*, 3^{me} série, tome IX, page 519), mais il s'en distingue par la proportion relative d'acide phosphorique et d'oxyde ferrique, et plus encore par la proportion d'eau qui y est plus considérable.

Il résulte de ce qui précède que le minéral de Berneau se distingue des autres phosphates ferriques connus, et doit constituer une nouvelle espèce, que nous proposons de nommer *Delvauxine*, en honneur du savant modeste qui en a fait connaître la composition.

Ayant soumis cette substance à différens essais, voici les caractères que j'ai observés :

Caractères. — La Delvauxine est en masses réniformes, fragiles, à texture compacte et à cassure parfaitement conchoïde. Elle est opaque ou légèrement translucide sur les bords des fragmens les plus minces ; d'un éclat résineux, quelquefois mat, et de couleur ordinairement brun-noirâtre ou brun marron, mais quelquefois brun-jaunâtre ; la poussière est d'un brun-jaunâtre d'autant plus claire, qu'elle est plus ténue. La dureté est intermédiaire entre celle du calcaire et celle du gypse, et la pesanteur spécifique = 1,85.

Chauffée dans le matras, elle donne beaucoup d'eau et perd, au rouge, 42 pour cent de son poids.

Au chalumeau, elle décrépite et finit par fondre en globule gris de fer très-magnétique.

Humectée d'acide sulfurique et exposée à l'extrémité de la flamme intérieure, elle colore légèrement la flamme extérieure en vert.

Avec le borax, sur le fil de platine, au feu de réduction, on obtient un globule vert-bouteille, et au feu d'oxydation un globule orangé, brunâtre à chaud, qui devient vert en refroidissant.

Placé sur la langue, elle y adhère peu et fait entendre un craquement analogue à celui d'un bâton de soufre tenu entre les mains.

Dans l'eau, elle pétille et se divise en fragmens.

Dans l'acide hydro-chlorique, elle fait effervescence, se dissout avec facilité et forme une légère gelée et une liqueur orangée brunâtre ; la solution nitrique précipite en blanc par le nitrate plombique, et en bleu par le cyanure ferroso-potassique.

Gisement. — La Delvauxine a d'abord été trouvée, comme je l'ai dit plus haut, dans les halles d'une an-

cienne exploitation de galène, située à l'ouest de Berneau, où il est probable qu'elle accompagnait le minerai.

Plus récemment, en extrayant des pierres d'une petite carrière située près de Berneau, on a mis à découvert un nouveau gîte de cette substance, dont voici la coupe :

<i>A.</i> Limon tertiaire supérieur, renfermant dans sa partie inférieure des fragmens de dolomie et des cailloux quarzeux.	^{m.} 2,00
<i>B.</i> Argile plastique grise, renfermant beaucoup de Delvauxine en masses réniformes, qui varient depuis le volume d'un pois jusqu'à celui d'une tête d'homme	0,50
<i>C.</i> Matière bréchiforme verdâtre de différentes nuances (1).	0,20
<i>D.</i> Delvauxine bréchiforme et terreuse	0,10

Ces couches recouvrent la dolomie, mais à gauche un amas bréchiforme, renfermant des fragmens de Delvauxine, semble s'enfoncer dans la roche.

D'après ce qui précède, il est difficile d'assigner en ce moment l'âge de ce gîte intéressant; tout ce qu'on peut conclure, c'est qu'il est antérieur au dépôt tertiaire supérieur, et qu'il se rapporte probablement à l'époque de la formation de nos amas métallifères.
