

sieurs lacs qui versaient leurs eaux du côté de la Limagne, et qui étaient les premiers termes de la longue série qui se prolongeait le long du cours actuel de l'Allier et de la Loire; mais après que les phénomènes volcaniques eurent élevé le gigantesque Cantal, les eaux de cette contrée auront naturellement trouvé un obstacle insurmontable à continuer leur cours de ce côté, et se seront frayé un chemin à travers les plateaux granitiques moins élevés de l'Ouest pour s'écouler dans la Garonne.

CUIVRE

CUIVRE PHOSPHATÉ CRISTALLISÉ

ET LAUMONITE TROUVÉS EN HONGRIE.

M. REICHETZER, conseiller des mines de Schemnitz en Hongrie, a envoyé à M. Héron de Villefosse trois échantillons de minéraux provenant de ce pays sur lesquels il désirait avoir son avis.

M. de Villefosse ayant prié M. Brochant de Villiers de se joindre à lui pour cet examen, voici le résultat de leurs recherches.

L'un de ces minéraux se présentait sous la forme de *cristaux verts* implantés, soit isolément, soit par petits groupes, sur un quartz hyalin en masse.

Ces cristaux étaient évidemment octaédres; leur petitesse n'a pas permis de mesurer leurs angles, mais au premier aspect on les aurait pris pour des octaédres réguliers. Les triangles des faces paraissent équilatéraux; cependant, dans quelques-uns, on observe une légère déviation; et la base commune des deux pyramides, ou la section principale, n'est pas un carré dans tous les sens. Il paraît donc que la forme de ces cristaux n'est pas un octaèdre régulier, mais un octaèdre symétrique à base carrée dans lequel il y a peu de différence entre les côtés de la base et ceux des pyramides.

La couleur de ces cristaux était d'un vert noirâtre; leur poussière était d'un vert éme-

Volume 32, n°. 187.

E

raude clair ; ils se laissaient rayer facilement avec la pointe d'un canif. Leurs faces sont assez éclatantes ; la cassure l'est moins : l'éclat n'est point métallique. Un petit fragment exposé à la flamme d'une bougie se fond facilement ; s'il est un peu plus gros , il se fritte seulement à sa surface.

Un fragment exposé au chalumeau, avec une pince de platine , coule promptement entre les deux branches et paraît altérer le métal ; car il est impossible d'en détacher en totalité la matière fondue.

Un fragment trituré et chauffé au chalumeau sur un charbon avec du borax calciné et du charbon, on a obtenu promptement un globe qui s'est divisé bientôt et s'est ensuite réuni. Lorsqu'on a arrêté l'opération, on a obtenu un bouton scoriacé d'un vert-brunâtre , mêlé de grains de cuivre métallique ; dans toutes ces expériences on n'a remarqué aucune odeur.

Tous ces caractères tendent à faire présumer que cette substance est du *cuivre phosphaté*.

Jusqu'ici toutes les variétés connues de cette substance trouvées à Rheinbreitbach n'ont présenté que des cristaux très-imparfaits et contournés, parmi lesquels on avait cru distinguer une forme en rhomboïde obtus. Peut-être pourra-t-on quelque jour les ramener à la forme octaèdre qui vient d'être décrite.

Il paraît qu'un chimiste allemand a analysé cette substance et l'a reconnue également pour un *cuivre phosphaté*.

Elle provient d'une des mines de cuivre de Liebeth , près Neusohl en Hongrie.

Les deux autres échantillons viennent de Schemnitz : ils ont été trouvés dans les fissures du porphyre qui renferme les filons exploités. Ils paraissent n'être que deux variétés de la même substance.

L'une est une masse entièrement composée de cristaux prismatiques mal déterminés , très-lamelles , croisés en tous sens ; ils sont très-cassans et même friables ; ce qui paraît être dû à un commencement de décomposition ; la couleur est un blanc légèrement jaunâtre en quelques endroits. La surface latérale des prismes présente un éclat nacré assez prononcé dans deux sens différens qui paraissent n'être pas tout-à-fait perpendiculaires entre eux. Le peu de consistance de ces cristaux a empêché d'éprouver leur dureté.

Au chalumeau, ces cristaux se boursoufflent et se fondent très-facilement en un émail blanc translucide.

Avec l'acide nitrique étendu, ils se résolvent en une gelée épaisse.

Tous ces caractères, et surtout l'état de décomposition où se trouvent ces cristaux, tendent à les faire regarder comme une variété de *Laumonite*.

La Mésotype présente bien quelques caractères analogues, mais ses cristaux sont toujours divergens et jamais entrelacés ; elle est aussi très-différente dans son état de décomposition.

Le dernier échantillon est une masse terreuse d'un blanc sale, assez consistante, mais se laissant gratter avec l'ongle. Elle forme gelée avec l'acide nitrique ; au chalumeau, elle se

boursoffle très-peu, mais elle se fond facilement en un émail blanc translucide.

Ces caractères suffiraient pour faire regarder cette substance comme une *Laumonite terreuse*. La présence de quelques petits cristaux blancs prismatiques qui adhèrent en quelques endroits à la surface de l'échantillon, et qui ont beaucoup de ressemblance avec ceux décrits dans l'échantillon précédent, contribue à confirmer le rapprochement dont il s'agit ici.

SUR LES MOYENS

De pénétrer dans les lieux où l'air ne contient point de gaz oxygène.

LES travaux des mines offrent de nombreux exemples des dangers auxquels sont exposés les ouvriers qui cherchent à rentrer dans des excavations abandonnées depuis quelques tems; souvent même, lorsqu'ils reprennent la suite d'un travail journalier, si les moyens d'airage ont été interrompus ou affaiblis, ils ne peuvent pénétrer bien avant sans être fatigués par le mauvais air, et bientôt suffoqués ou asphyxiés. Les précautions qu'il convient de prendre pour prévenir de tels accidens, et le traitement des hommes asphyxiés, sont exposés avec toute la précision désirable, dans l'Instruction publiée par M. Macquart, célèbre médecin; cette instruction a été insérée dans les nos. 13 et 14 du *Journal des Mines*. Je ne me propose point ici de soumettre ces objets à un nouvel examen; il me suffit de faire remarquer que quand un homme a été suffoqué et demeure privé de mouvement au fond d'un puits ou d'une galerie, on éprouve de grandes difficultés à le retirer de ces excavations pour le mettre en bon air, ce qui est le premier point du traitement, à l'aide duquel on espère le rendre à la vie. Afin de ne pas