

**DESCRIPTION**

*De la faujasite, nouvelle espèce minérale.*

Par M. DAMOUR.

Les roches amygdaloïdes du Kaisersthal ont fourni depuis longtemps aux collections minéralogiques un assez grand nombre de minéraux cristallisés, de la classe des silicates : sur un échantillon de ces mêmes roches, M. le marquis de Drée eut occasion de remarquer, il y a peu de temps, une substance en cristaux octaédres, qui lui parut différer des espèces connues. La plupart de ces cristaux étaient limpides et incolores, d'autres se trouvaient ternis à la surface, quelques-uns enfin, de couleur brune, jetaient un éclat vif et luisant, analogue à celui du zircon ou du diamant. Du reste, par leur forme et leurs propriétés chimiques, ces cristaux bruns ne différaient en rien des cristaux limpides ; l'accident de lumière qu'ils présentaient, peut être attribué à la présence d'une matière bitumineuse interposée mécaniquement.

Ces observations avaient été faites, à une époque antérieure, par M. Adam, sur un échantillon de même nature tiré de sa collection.

Quelques essais préliminaires m'avaient permis de reconnaître, dans ce minéral, la présence de la silice, de l'alumine, de la chaux, de la soude et d'une grande quantité d'eau : il restait à en déterminer les proportions. M. le marquis de

Drée ayant bien voulu sacrifier quelques-uns de ses échantillons, je parvins à réunir environ 0<sup>m</sup>,40 de fragments de cristaux octaèdres, choisis avec beaucoup de soin, et c'est seulement sur cette faible quantité de matière que j'ai pu entreprendre une analyse.

Voici d'abord quelques indications sur les caractères et le gisement de ce minéral.

La roche qui le contient est une amygdaloïde pénétrée en tous sens par des cristaux de pyroxène noir; on y voit, par places, une matière brune, terreuse, douce au toucher, ressemblant à de l'hydrate de fer. Cette roche, du reste, a beaucoup de rapports avec celle qui contient l'hyalosidérite. Les cristaux octaèdres sont répartis dans les soufflures et les cavités.

Ils sont fragiles. Ils rayent le verre assez difficilement. Leur cassure est vitreuse et inégale. J'ai trouvé, pour leur pesanteur spécifique: 1,923. Chauffés dans le tube, ils laissent dégager beaucoup d'eau et conservent leur transparence. À la flamme du chalumeau, ils se gonflent et fondent en un émail blanc, bulleux. Fondus sur le fil de platine avec le sel de phosphore, ils se dissolvent en totalité; le sel fondu devient laiteux après le refroidissement. Avec une faible quantité de carbonate de soude, ils bouillonnent et donnent un verre incolore transparent. L'acide hydrochlorique les décompose, même après que l'eau en a été expulsée.

Ils sont associés et adhérents à une autre substance blanche, fibreuse, mamelonnée. Cette substance est attaquable par les acides; mais chauffée au rouge, elle blanchit et perd la propriété d'être dissoute. Elle se gonfle à la flamme du

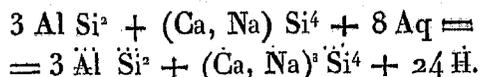
La liqueur, séparée de l'oxalate calcique, a été évaporée lentement dans une capsule de platine ; les sels ammoniacaux ont été chassés par la chaleur. Le sel fixe a été ensuite décomposé par l'acide sulfurique et chauffé au rouge. Le poids du sulfate alcalin correspondait à 0,0158 de soude.

Ce sel, traité par le chlorure platinique, a laissé paraître un très-faible précipité jaune qui annoncerait la présence d'un peu de potasse.

En résumé, nous avons :

	En 10,000.		Oxygène.	
Silice. . . . .	0,1795	0,4936	2564	10
Alumine. . . . .	0,0610	0,1677	0783	3
Chaux. . . . .	0,0182	0,0500	0140	} 1
Soude. . . . .	0,0158	0,0434	0111	
Eau. . . . .	0,0865	0,2249	1997	8
	<u>0,3610</u>	<u>0,9796</u>		

Ce résultat conduit à la formule :



Le soin que j'ai apporté dans le choix des cristaux et dans le cours de l'analyse me ferait croire à l'exactitude du rapport indiqué. Je reconnais toutefois que la quantité sur laquelle j'ai opéré est bien faible, et il serait à désirer que ces résultats fussent confirmés par de nouvelles analyses. Je dois cependant signaler cette substance à l'attention des minéralogistes ; la grande quantité d'eau qu'elle renferme, son gisement et surtout sa forme cristalline, permettent de croire qu'elle constitue une espèce nouvelle.

La mesure des cristaux, prise au goniomètre de

Wollaston, par M. de Drée et par M. Descloizeaux,  
a donné les résultats suivants :

B sur B, par - dessus le sommet	=	74° 30'
B' sur B', adjacent.	=	111° 30'
B' sur B',	=	105° 30'

Ils se rapportent donc à un octaèdre à base carrée, dont la hauteur est au côté de la base à peu près : 4 : 3, *fig. 31 et 32, Pl. XII.*

Les cristaux observés jusqu'à ce jour ne présentent aucune modification sur les angles ni sur les arêtes.

M. de Drée a trouvé sur les morceaux de cette substance, qu'il a acquis de M. Bertrand de Lom, un cristal hémitrope qui se trouve représenté dans la *fig. 33*, et malgré les mesures ci-dessus indiquées, il pense que ces cristaux peuvent appartenir au système de l'octaèdre régulier.

Je propose de donner à ce minéral le nom de *Faujasite*, en l'honneur de M. Faujas de Saint-Fond, bien connu des minéralogistes et des géologues par ses travaux sur les volcans éteints.

chalumeau, fond en émail blanc et donne un verre limpide avec le carbonate de soude.

0<sup>gr</sup>,3846 du minéral en cristaux octaèdres, à l'état de petits fragments préalablement desséchés à la température de 80°, ont été chauffés au rouge dans un creuset de platine fermé de son couvercle; ils ont perdu dans cette opération : 0<sup>gr</sup>,0865. Les fragments avaient conservé leur transparence; ils présentaient seulement, çà et là, quelques petits points blancs que j'attribue à la présence de la substance mamelonnée décrite plus haut, et que je n'avais pu détacher complètement.

Le minéral privé d'eau a été attaqué à chaud par l'acide hydrochlorique concentré; la silice a été séparée par les procédés ordinaires; elle pesait 0<sup>gr</sup>,1960. Pour m'assurer de sa pureté, je l'ai fait bouillir à plusieurs reprises, avec une dissolution de carbonate potassique. La presque totalité s'est dissoute, il n'est resté qu'une faible quantité de petits grains blancs, difficiles à écraser et résistant à l'action des acides. Ces grains pesaient 0<sup>gr</sup>,0210. J'ai dû les retrancher du poids de la matière employée, et du poids de la silice.

Je n'avais donc réellement opéré que sur 0<sup>gr</sup>,3636 du minéral, et je n'ai dû compter que 0<sup>gr</sup>,1750 pour la silice.

La dissolution séparée de la silice a été saturée d'ammoniaque. L'alumine recueillie pesait 0<sup>gr</sup>,0655. Redissoute dans l'acide sulfurique, elle a laissé 0<sup>gr</sup>,0045 de silice, qui ont été retranchés du poids trouvé pour l'alumine et ajoutés à celui de la silice.

La chaux a été précipitée par l'oxalate d'ammoniaque et dosée à l'état de carbonate calcaïque équivalant à 0<sup>gr</sup>,0182 de chaux.