

Recherches sur les minéraux belges. — (Sixième Notice.)

Sur la DAVREUXITE, espèce nouvelle recueillie dans les filons de quartz du terrain ardennais ; par M. L. L. de Koninck, D^r Sc., chargé de cours à l'Université de Liège.

Dans l'Exposé de la situation du royaume, période décennale 1841-1850, Dumont a indiqué la présence de l'asbeste à Ottré, ce qu'il n'avait pas fait, la chose lui paraissant douteuse probablement, dans son Mémoire sur le terrain ardennais.

Sa collection, que possède, comme on sait, l'Université de Liège, renferme en effet deux échantillons (n^{os} 146 et 147) formés de quartz hyalin blanc, traversé par un minéral fibreux, blanc également, mais avec une pointe de couleur chair. Ces échantillons sont accompagnés de l'étiquette « Trémolite fibreuse (Asbeste) d'Ottré » et d'une note de la main de Dumont, portant ce qui suit :

« Perdant 4 p. $\%$ d'eau par calcination ; une autre pesée m'avait donné 5, 4 p. $\%$. (Absolument infusible) (1)
» prenant une couleur gris-bleuâtre sale par calcination,
» ne fondant qu'avec une difficulté extrême en verre blanc
» châtre translucide lorsqu'on opère sur les filaments les

(1) Ces deux mots sont barrés.

» plus minces et, lorsque l'on opère sur des masses plus
 » considérables, prenant de la dureté et de la translucité.
 » cidité. »

Le même minéral se trouvait aussi dans d'autres collections anciennes, celles de MM. Davreux et Wigny notamment. Enfin, j'ai moi-même recueilli des échantillons semblables au Sart-Close (Salm-Château) en 1872.

La quantité du minéral en question est toujours très-faible, mais, grâce à l'obligeance de M. le professeur G. Dewalque, j'ai pu en réunir suffisamment pour en faire l'examen. Voici les résultats auxquels je suis arrivé :

A la loupe, et mieux au microscope, le minéral apparaît formé de fibres parallèles transparentes très-minces; à la lumière ordinaire, il ressemble à l'asbeste. Au microscope polarisant, il s'en montre différent : l'orientation optique est parallèle et normale à la direction des fibres; ce minéral se rapproche de la sillimannite. On reconnaît parfois des traces de fissures normales aux fibres, ce qui indiquerait un clivage perpendiculaire à l'axe. Le système cristallin paraît donc être le système orthorhombique. On reconnaît que le minéral n'est pas altéré et qu'il n'est mélangé qu'à du quartz (1).

Chauffé seul à la plus haute température d'un bec de Bunsen, il perd de l'eau, mais ne fond pas, même en fil excessivement fin, ce qui le distingue de la carpholite avec laquelle il a, comme nous le verrons, la plus grande analogie quant à la composition. Avec le borax et mieux avec la soude, il donne les réactions du manganèse. Chauffé

(1) J'ai à remercier M. von Lasaulx, professeur à Breslau, et M. l'abbé Renard, qui ont bien voulu contrôler mes observations et me communiquer les résultats qu'ils ont obtenus.

avec de l'acide phosphorique, il ne donne pas de coloration violette; le manganèse est donc à l'état manganeux. Chauffé avec le nitrate de cobalt, le minéral se colore en bleu.

Réduit en poudre et chauffé fortement, il ne s'agrége ni ne gonfle, mais sa couleur blanchâtre fait place à une coloration brun rosé violâtre très-claire.

Il est très-peu attaquant par les acides, aussi bien après calcination qu'avant, et difficile à désagréger par fusion avec les silicates alcalins; je n'ai jamais obtenu l'attaque complète par une seule fusion.

L'analyse m'a fourni les résultats suivants :

	I.	II.	III.	MOYENNES.
H ² O	4.19	—	—	4.19
SiO ²	55.16	56.58	56.27	55.94
Al ² O ³	54.08	55.25	55.46	55.59
MnO	5.51	5.20	5.02	5.25
MgO	1.25	1.02	1.02	1.10
Fe ² O ³ (FeO?)	Traces.	Traces.	Traces.	»

TOTAL. . 100.07

Ces essais ont été faits respectivement sur

0^{gr.},1907 0^{gr.},2486 0^{gr.},5279 de substance.

L'examen microscopique de la matière analysée ayant démontré qu'il y avait du quartz mélangé, j'ai essayé d'isoler ce dernier en traitant le minéral successivement par l'acide sulfurique et par une solution bouillante de carbonate sodique. Quoique j'aie prolongé le traitement par l'acide à deux reprises, pendant une dizaine d'heures chaque fois, je ne suis pas parvenu à une décomposition complète et le résidu final comportait encore, après trai-

tement au carbonate sodique et calcination, 52,64 p. % du poids de la substance employée (1).

D'après l'examen microscopique, ce résidu renferme $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{4}$ de quartz; la poudre de minéral soumise à l'analyse en renferme donc, en chiffres ronds, 15 à 18 p. %. Force m'a été de me contenter de cette approximation.

Si l'on calcule les rapports moléculaires d'après la moyenne des trois analyses, on obtient

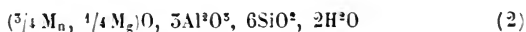
H ² O	2.1500
SiO ²	8.5560
Al ² O ³	5.0000
M _n O	0.6786
M _g O	0.2524

En tenant compte de la proportion de quartz indiquée plus haut, on est conduit à admettre pour la silice combinée le nombre 6 et les rapports moléculaires deviennent

H ² O	2.1500	2
SiO ²	6.0000	6
Al ² O ³	5.0000	5
M _n O + M _g O	0.9510	1

$\left\{ \begin{array}{l} \frac{5}{4} \text{M}_n\text{O environ.} \\ \frac{1}{4} \text{M}_g\text{O} \end{array} \right.$

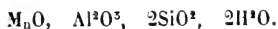
La formule du minéral est donc :



dans laquelle l'oxygène des bases, eau comprise, est à celui de la silice comme 1 : 1.

(1) Dans ces conditions, la carpholite s'attaque au contraire complètement.

(2) La formule de la carpholite est :



La composition calculée d'après cette formule est :

H ² O	4.69
SiO ²	46.89
Al ² O ³	40.19
MnO	6.95
MgO	1.50

En tenant compte du mélange de quartz.

	Calculé.	Trouvé.
Quartz.	16.65	16.65
H ² O.	5.91	4.19
SiO ²	59.09	59.51 .
Al ² O ³	55.50	55.59
MnO.	5.78	5.25
MgO.	1.09	1.10
	100.00	100.07

Le minéral étudié est donc une espèce nouvelle; qu'il me soit permis de lui donner le nom de *Davreuxite* en souvenir de Ch. Davreux, l'auteur du Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Liège, que l'Académie a couronné en 1850 en même temps que celui de Dumont sur le même sujet. Davreux était un savant modeste et un homme de cœur, qui avait su conquérir l'estime de ses concitoyens et l'amitié de tous ceux qui l'ont connu de près.

Voici, en résumé, la description de la nouvelle espèce :

Davreuxite, L. L. de Koninck.

Caractères physiques. Système cristallin: orthorhombique? En fibres très-allongées, transparentes, groupées en faisceaux parallèles, ressemblant à l'asbeste et s'effilant comme lui. Clivage perpendiculaire à l'axe principal? Densité et dureté indéterminées. Couleur blanc crèmeux légèrement rosé.

Composition. Unisilicate manganoso-aluminique avec remplacement iso-

morphique partiel de M_n par M_g . Formule $RAI^6 H^4 Si^6 O^{24} (R = \frac{3}{4} M_n + \frac{1}{4} M_g)$.

Caractères chimiques. Chauffée en tube fermé, la Davreuxite perd de l'eau et devient plus foncée. Infusible. Avec la soude, au feu d'oxydation, donne une perle verte. Chauffée avec le nitrate de cobalt, elle devient bleue. Très-peu attaquable par les acides.

Gisement. Dans les filons de quartz qui traversent la partie supérieure du terrain ardennais.

Localités. Otré, Sart-Close (Salm-Château).

Je saisis l'occasion pour apporter une rectification à ma dernière Notice. J'y annonçais que j'avais découvert l'apatite cristallisée, associée à l'Ardennite à Salm-Château; M. le professeur von Lasaulx vient de m'apprendre qu'il a déjà signalé, accessoirement, ce gisement dans une Note sur l'Ardennite (1), note dont je n'avais pas connaissance.

Laboratoire de chimie analytique de l'Université de Liège, juin 1878.

Recherches sur les minéraux belges. — (Septième Notice.)

Sur l'octaédrite de Nil-Saint-Vincent; par M. L. L. de Koninck, D^r Sc., chargé de cours à l'Université de Liège.

Le magnifique gisement de quartz de Nil-Saint-Vincent est bien connu de tous les minéralogistes belges, depuis l'excellent travail qui a été publié sur ce sujet par M. de la Vallée Poussin (2). Ce même gisement, très-intéressant à cause de la différence de conformation que présentent

(1) *Sitzungsberichte der niederrh. Ges. für Natur-und Heilkunde*, 1874, p. 60.

(2) *Ann. de la Soc. géolog. de Belgique*, t. III, p. 55.