

Sur quelques minéraux du Congo Belge (prehnite, dumortiérite, danburite)

par RENÉ VAN AUBEL

Prehnite. — Nous avons déjà signalé la présence de prehnite au Congo Belge ⁽¹⁾. Le minéral se présentait, en agrégats fibreux, dans les brèches calcaires de la mine d'uranium de Kasolo (Katanga). Sa présence, dans ces calcaires métamorphiques, s'explique aisément ⁽²⁾.

Dans l'Ubembe, en bordure du lac Tanganyka (baie de Mandjululu), le minéral se rencontre en cristaux ou en masses mamelonnées, dans les cassures d'un banc d'amphibolite ⁽³⁾. La prehnite, ici, est associée à l'épidote et paraît résulter d'actions hydrothermales, postérieures à la mise en place des amphibolites ⁽⁴⁾.

Dumortiérite. — Ce silicate boré ne paraît pas avoir été signalé encore au Congo Belge. Nous l'avons rencontré dans le lit d'un torrent descendant du massif de Sombwe (presqu'île d'Ubwari, Tanganyka). On l'y trouve dans les nodules quartzeux d'une apophyse latérale de pegmatites, recoupant des gneiss biotitiques ⁽⁵⁾.

Le minéral a été identifié par ses propriétés optiques et chimiques. Minéral bleu de Prusse, biaxe, négatif. Extinction droite. Fractures sensiblement normales à l'axe du prisme pseudo-hexagonal. Stries parallèles aux arêtes de ce prisme. Maximum

⁽¹⁾ C. R. Ac. Sc., Paris, tome 185, 1927, p. 587.

⁽²⁾ A. LACROIX : « La prehnite considérée comme élément constitutif des calcaires métamorphiques », C. R. Ac. Sc., Paris, t. 131, 1900.

⁽³⁾ Coordonnées approximatives du gisement : longitude, 29°11' Est ; latitude 4°27' Sud.

⁽⁴⁾ R. VAN AUBEL : Contribution à l'étude géologique de l'Ubembe, A. S. G. B. Pub. Congo, 1929-1930.

⁽⁵⁾ Coordonnées approximatives du gisement : longitude, 29°10' Est ; latitude, 4°18' Sud.

d'absorption suivant l'axe vertical et, dans le cas d'aggrégats fibreux, suivant l'allongement des fibres. Plan des axes optiques parallèle à 010.

La détermination des indices principaux a été faite sur la poudre provenant de la pulvérisation des nodules, après séparation à l'aide de liqueurs denses. Nous avons appliqué la méthode préconisée par E. S. Larsen (1) et nous nous sommes servis des mélanges titrés de F. E. Wright. On trouve :

$$\left. \begin{array}{l} n_p = \alpha = 1,675 \\ n_m = \beta = 1,685 \\ n_g = \gamma = 1,690 \end{array} \right\} \Delta = \gamma - \alpha = 0,010.$$

avec :

X parallèle	sensiblement	c = bleu de cobalt.
Y parallèle		b = jaune à orangé.
Z parallèle		a = quasi incolore

On sait que l'indice de réfraction et le pléochroïsme, pour la dumortiérite, varient beaucoup suivant la couleur et la provenance de l'échantillon. Nous avons constaté le fait sur des spécimens de couleur bleue ou rosée, provenant d'autres gisements. Le lecteur trouvera des indications à ce sujet, et en général sur les caractères de la dumortiérite, dans une récente monographie (2).

Certains cristaux, formés en apparence d'un seul individu, sont en réalité des accollements parallèles, suivant m (110), de deux individus distincts (maclé de l'aragonite).

La dumortiérite de l'Ubwari n'est pas radioactive (comparaison avec un disque étalon d'oxyde d'urane noir ; M. Claus). Elle se distingue ainsi des échantillons d'autres provenances.

Même en grains, la dumortiérite bleue se distingue d'autres minéraux, de mêmes couleurs et habitus, avec lesquels on pourrait la confondre : tourmaline, glaucophane, sillimanite (3). Ainsi, le maximum d'absorption a lieu, pour la tourmaline, transversalement à l'allongement ; pour la dumortiérite, ce maximum s'observe parallèlement à l'axe vertical. Il y a également un

(1) « The microscopic determination of the non opaque minerals ». *U. S. Geol. Survey, Bull.* 679, p. 22.

(2) « Dumortierite », *Univ. of Nevada Bull.*, vol. 22, 1928, n° 2.

(3) A. W. GROVES, *Min. Magazine*, vol. 21, 1928, n° 121, p. 489.

écart sensible entre la valeur des indices de réfraction : pour la glaucophane, on a : $X < Y < Z$, alors que pour la dumortiérite $X > Y > Z$. D'autre part, le pléochroïsme et l'extinction longitudinale permettent de faire la distinction. Enfin, la dumortiérite se différencie de la sillimanite par son pléochroïsme et sa biréfringence.

La présence du bore a été décelée par une réaction microchimique (M. Claus).

Danburite. — De petits cristaux prismatiques incolores, quadratiques, parfois enrobés de chlorite, s'observent dans les cavités miarolithiques des pegmatites du massif Mulungu, au Maniema méridional (1).

Les cristaux ont 1 à 3 centimètres de longueur. Ils sont allongés suivant c et généralement isolés ; on rencontre, toutefois, des accollements parallèles. Aucune différence appréciable de coloration, sur toute la longueur des cristaux recueillis. Aucun pléochroïsme.

Après calcination, le minéral fait gelée avec HCl. La présence du bore est attestée par voie chimique. Absence de terres rares, ce qui distingue la danburite du Maniema des danburites d'autres provenances.

Une cristallisation à température relativement basse est indiquée par l'habitus des cristaux (2).

(1) Coordonnées approximatives du gisement : longitude, 27°56'Est ; latitude, 4°54' Sud.

(2) J. KOENIGSBERGER, « Mineralien mit temperaturabhängigen Habitus », *Tschermak's Min. u. Petrog. Mitt.*, vol. 36, 1926, fasc. 1-2.

