

Cat

Minéralogique
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ MINÉRALOGIQUE

DE FRANCE

Fondée le 21 mars 1878

TOME QUATRIÈME

Émile Clément, Directeur

PARIS

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

LA SORBONNE

(Faculté des Sciences)

—
1881

M. Damour fait la communication suivante :

Analyse de la Dumortiérite.

Les propriétés physiques et le gisement du nouveau minéral ayant été déterminés par M. Gonnard et M. Ém. Bertrand, il reste encore à faire connaître ses caractères chimiques et sa composition : je dirai d'abord quelques mots sur le procédé employé pour le séparer de la gangue à laquelle il adhère fortement, et pour en opérer le triage mécanique.

Les échantillons qui m'ont été envoyés par M. Gonnard montrent ce minéral disséminé en très petits grains ou en aiguilles, dans une pegmatite formant un mince filon au milieu d'une roche de gneiss. Il a fallu d'abord attaquer la pegmatite par un mélange d'acides fluorhydrique et sulfurique. La matière feldspathique a été décomposée et la Dumortiérite demeurant inattaquée s'est trouvée mêlée à des grains de quartz et autres substances qui avaient résisté à l'action des acides. Ce mélange, à l'état pulvérulent, ayant été desséché, on l'a plongé dans la liqueur de M. Thoulet (Iodure mercurique dissous dans Iodure potassique). Le nouveau minéral, à raison de sa densité, est tombé au fond de la liqueur, tandis que les matières plus légères ont surnagé. Après décantation, la Dumortiérite s'est présentée sous la forme de très petits grains cristallins d'un bleu foncé, retenant seulement quelques parcelles de grenat brun. Je n'ai pu réunir ainsi que 0^{rs}5680.

Opérant sur cette faible quantité de matière j'ai trouvé que sa densité s'élève à 3,36.

La Dumortiérite, finement broyée, donne une poudre blanche légèrement teintée de bleuâtre. Cette poudre étant humectée d'eau reprend la couleur bleue particulière à ce minéral.

Chauffée dans le matras, la Dumortiérite ne dégage pas de vapeur et reste bleue.

Chauffée au rouge moyen, dans une capsule en platine, elle ne change pas de couleur. Au rouge blanc, elle se décolore et reste infusible. Réduite alors en poudre fine, puis humectée de nitrate de cobalt et chauffée de nouveau à haute température, elle prend la belle teinte bleue qu'on observe lorsqu'on traite de la même manière l'andalousite, le disthène, la Sillimanite et, en général, les silicates très aluminés.

Fondu avec le sel de phosphore, le minéral s'y dissout lentement et communique au flux une teinte opaline légèrement bleuâtre. Cette matière colorante, particulière au nouveau minéral peut être due à la présence de l'oxyde bleu de titane ; mais je n'ai pu le constater avec une suffisante certitude.

Pour en faire l'analyse, le minéral restant inattaquable par les acides, on en a fondu 0^{gr}4100 avec 0^{gr}4180 de carbonate de chaux ; et l'on a obtenu ainsi une scorie soluble dans l'acide nitrique. On a continué l'analyse en suivant la méthode décrite par M. H. Sainte-Claire Deville.

Les résultats de l'analyse évalués en 100^{es} donnent les nombres suivants :

		Oxyg.	Rapp.
Silice	29.85	15.92	1
Alumine.....	66.02	30.75	} 31.05
Oxyde ferrique.....	1.01	0.30	
Magnésie.....	0.45		2
Perte par calcination.	2.25		
	<hr/>		
	99.58		

Ces résultats sont exprimés par la formule : $4Al^2O^3, 3SiO^2$ qui donne :

$$\begin{array}{r}
 \text{en } 100^{\text{es}}. \\
 3SiO^2 = 1125 = 30.40 \\
 4Al^2O^3 = 2576 = 69.60 \\
 \hline
 3701 = 100.00
 \end{array}$$

Par sa composition, aussi bien que par ses caractères phy-

siques, la Dumortiérite constitue donc une espèce distincte des substances minérales déjà connues et devra prendre place dans la famille des silicates alumineux.

M. Em. Bertrand fait la communication suivante :

De l'application du Microscope à l'étude de la Minéralogie,

par M. ÉMILE BERTRAND.

J'ai déjà fait connaître à la Société les différentes modifications que j'ai apportées au microscope destiné à l'étude de la Minéralogie (1).

Je ne reviendrai pas sur ce sujet.

Mais avant de parler des derniers résultats que j'ai obtenus, je rappellerai rapidement quelques-unes des observations que j'ai déjà fait connaître dans le *Bulletin*, afin de montrer dans son ensemble le parti que l'on peut tirer de cet instrument.

En m'appuyant sur les phénomènes que donnent les minéraux affectant la forme sphérolitique, phénomènes dont j'ai donné l'explication (2), j'ai montré que le *Rhabdophane* possédait un seul axe optique positif, et par conséquent ne pouvait être rapporté à la monazite, mais plutôt à la phosphocérite.

En examinant la *Thaumasite* en lumière polarisée convergente, j'ai trouvé (3) que ce minéral ne constitue pas une

(1) *Bull. Soc. min. de France*, t. I, 1878, n° 2, p. 22; n° 6, p. 96. — t. III, 1880, n° 3, p. 58; n° 4, p. 93; n° 6, p. 159; n° 7, p. 171.

(2) *Bull. Soc. min. de France*, t. III, 1880, n° 3, p. 58 et n° 4, p. 93.

(3) *Bull. Soc. min. de France*, t. III, 1880, n° 6, p. 159.