

MINÉRALOGIE. — *La dumontite, nouveau minéral radioactif.*
 Note de M. ALFRED SCHOEP.

Ce minéral se trouve dans des poches de la torbernite compacte de Chinkolobwe, au Congo belge. Ses cristaux enchevêtrés remplissent ces cavités, à l'exclusion de tout autre minéral. On les obtient donc aisément à l'état pur. Ils sont d'un jaune un peu plus foncé que le jaune de la dewindtite; les grands cristaux sont jaune d'ocre. La couleur de leur poudre se rapproche le plus du jaune *O8ia* de la gamme d'Ostwald. La forme des cristaux est celle de prismes allongés suivant l'axe *c*; les plus grands ont 2^{mm} de longueur sur 0^{mm},15 de largeur; ils sont aplatis suivant l'axe *a*; les petits sont terminés par {001}, {010}, {010}; les grands sont plus riches en formes et striés suivant l'allongement; on y observe des prismes verticaux; ils sont généralement terminés par la pinacoïde {001} et le prisme {013} avec ou sans le prisme {011}; ce dernier forme souvent à lui seul la terminaison des prismes verticaux.

J'ai pu mesurer au microscope :

$$\begin{aligned} (001) : (011) &= 53^\circ, \\ (001) : (013) &= 23^\circ 30'. \end{aligned}$$

Le rapport paramétrique partiel *c* : *b* a donc une valeur voisine de 1,327.

Les cristaux sont translucides, d'un beau jaune et assez fortement pléochroïques : jaune foncé suivant Y (direction de l'allongement); jaune plus pâle suivant X.

Les extinctions sont droites. Ces cristaux sont biaxes; l'angle des axes optiques est grand.

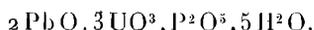
Le plan des axes optiques est perpendiculaire à l'allongement. Ils sont optiquement positifs. Je n'ai pu déterminer leurs indices de réfraction qui sont très élevés et supérieurs à 1,78; j'ai fait de nombreuses mesures de la biréfringence. J'ai trouvé : $(\beta - \alpha) = 0,010$. Les réactions chimiques sont les mêmes que pour la dewindtite et la parsonsite. L'analyse quantitative des cristaux purs donne :

H ² O.....	5,78
P ² O ⁵	8,65
UO ³	56,49
PbO.....	27,19
TeO ³	1,01
Total.....	99,12

Déduction faite des impuretés, on trouve pour les constituants principaux les chiffres suivants rapportés à 100 :

		Nombres moléculaires.
H ² O.....	5,88	0,326
P ² O ⁵	8,71	0,061
UO ³	57,57	0,201
PbO.....	27,71	0,124

ce qui conduit à la formule



Les teneurs théoriques correspondantes sont :



La courbe de déshydratation se déduit des résultats ci-dessous :

Températures.	Durée de chauffe.	Pertes pour 100.	Pertes totalisées.	Observations.
50.....	2 ^h	0		Le minéral reprend son poids après 24 heures sur CaCl ² .
100.....	»	3,37		
110.....	»	0		
200-250°.....	1.30 ^m	1,92	5,29	
300.....	1.30	0,40	5,69	
400.....	1.30	0		Le minéral est devenu orangé.
500.....	1	0		
600.....	1	0,58	6,27	
900.....	1	0,24	6,51	Agglutination des grains de la poudre.

Au delà de 900°, le poids ne change plus. Au-dessus de 500°, le minéral ne perd plus d'eau, mais de l'oxygène.

Ce minéral diffère de la parsonsite par toutes ses propriétés, en dehors d'une certaine analogie chimique. Il se rapproche beaucoup de la dewindtite et lui ressemble à première vue. Il en diffère néanmoins par la forme

de ses cristaux, par sa biréfringence et par ses indices de réfraction. Chimiquement il accuse une teneur en eau inférieure à celle de la dewindtite; ce dernier minéral, non séché à 100°, donne 7,98 pour 100 d'eau; il contient un peu moins d'acide phosphorique et un peu plus de plomb que la dewindtite.

Ce minéral est nouveau. Je propose de lui donner le nom de dumontite en l'honneur du géologue belge André Dumont.

MÉTÉOROLOGIE. — *Nouvelle étude sur la variation diurne de la direction du vent à Strasbourg.* Note (1) de MM. G. REMPP et J. LACOSTE.

L'un de nous a montré (2) que, conformément à la théorie du föehn de R. Wenger, le pouvoir directeur de la vallée du Rhin subissait un affaiblissement au moment du maximum du gradient thermique vertical. Cet affaiblissement se traduit par une perte de fréquence des vents qui descendent la vallée au bénéfice, à la fois, de ceux qui la remontent et des vents transversaux. Ce phénomène est accentué en été.

On peut calculer les « résultantes horaires » en considérant comme grandeurs scalaires de vecteurs les écarts des fréquences de chaque vent à leur moyenne diurne. L'augmentation des fréquences des vents transversaux au début de l'après-midi influe peu sur la direction de ces « résultantes horaires », car elle se fait dans deux directions opposées, elle influe principalement sur les grandeurs scalaires des résultantes, qu'elle diminue. Ces résultantes restent donc à peu près dirigées suivant la vallée : de minuit à midi dans le sens de la descente, de midi à minuit dans le sens inverse; elles présentent un maximum au milieu de chacune de ces deux époques. Les heures où le courant résultant s'inverse sont sensiblement indépendantes de la saison.

Enfin, en été, un phénomène parasite dû à la configuration du terrain à l'ouest de Strasbourg semble se superposer au phénomène général.

Il nous a paru intéressant d'étudier comment se modifie le phénomène général par temps clair (grande amplitude de la variation thermique et prédominance des vents de N et E) et par temps couvert (faible variation diurne de la température et prédominance des vents de S et W).

Nous avons donc groupé, d'une part les 193 jours clairs (nébulosité moyenne < 2), d'autre part les 227 jours couverts (nébulosité moyenne > 8) qui se sont trouvés parmi les mois de mai à septembre (inclus) des années 1914, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923 et mai-juillet 1924.

Jours couverts. — Nous retrouvons pendant ces jours, ainsi qu'il résulte

(1) Séance du 22 septembre 1924.

(2) *Comptes rendus*, t. 178, 1924, p. 221.