

## NOUVELLES DONNÉES SUR LA SCHUILINGITE

PAR C. GUILLEMIN et R. PIERROT,

Bureau de Recherches Géologiques, Géochimiques et Minières, Paris.

La schuilingite a été décrite assez succinctement par Vaes (1947); elle n'avait pas été étudiée depuis et était considérée comme douteuse. Disposant de deux spécimens de ce rare minéral (1), nous en avons entrepris l'étude, étude qui, sans être complète, nous a permis, cependant, de confirmer la validité de l'espèce.

*Facès.* — Le minéral se présente en cristaux généralement polysynthétiques atteignant rarement 1/3 de mm de longueur (1/50 de mm pour les monocristaux). La schuilingite forme des croûtes avec des groupements flabelliformes. Les cristaux, vraisemblablement monocliniques, sont aplatis sur (100) et montrent une forme pinacoïdale (*hol*).

*Propriétés physiques.* — Couleur bleu turquoise à bleu azur, poussière bleu pâle. Clivage facile, suivant l'allongement. Cassant, Dureté comprise entre 3 et 4.

La densité, mesurée par méthode hydrostatique sur 20 mg, est de  $5,2 \pm 0,1$ .

*Propriétés optiques.* — Bleu clair en lumière transmise. Non pléochroïque. La plupart des cristaux montrent une extinction droite et sont, généralement, aplatis sur (100), mais quelques-uns ont une extinction oblique de 8 à 10°.

Biaxe négatif  $2V = 66^\circ$ .

Les indices de réfraction sont :  $n_m = 1,755 \pm 0,005$  ;  
 $n_g = 1,775 \pm 0,005$  ;  $n_p$  (calculé) = 1,710.

*Propriétés chimiques.* — Le minéral se dissout très facilement dans les acides dilués, avec une forte effervescence. Il donne les réactions du plomb, cuivre et calcium. Chauffé, il noirçit, puis fond assez difficilement en un globule noir.

*Analyse quantitative.* — Le minéral analysé provient du spécimen S26 (Sorbonne) où il se présentait en croûtes cristallines.

La schuilingite, après séparation de la gangue, broyage, tamisage et passage à l'électroaimant, fut triée à la pince, sous la loupe binoculaire ; à la fin de cette purification le pourcentage d'impuretés ne dépassait pas 5 %.

Des 40 mg ainsi obtenus, 20 furent réservés pour le dosage du

---

(1) Nous remercions, ici, M. JAGO qui nous a donné un spécimen de schuilingite, reçu de M<sup>me</sup> SCHUILING.

CO<sub>2</sub> et de l'H<sub>2</sub>O par la microméthode de Pregl (1). Sur les 20 mg restants, le plomb et le calcium furent dosés sous forme de sulfate, le cuivre étant séparé par microélectrolyse.

### Résultats.

I : schuilingite, Kalompe, Katanga, S. 26, Prise 18,6 mg.

II : analyse recalculée à 100 après déduction des impuretés.

	I	II
Ins.....	3,1	
PbO .....	37,4	38,4
CuO .....	9,4	9,7
CaO .....	19,8	20,3
H <sub>2</sub> O .....	9,9	10,2
CO <sub>2</sub> .....	20,9	21,4
	<u>100,5</u>	<u>100,0</u>

Les résultats de cette analyse nous conduisent à une formule complexe Pb<sub>3</sub>Cu<sub>2</sub>Ca<sub>6</sub> (CO<sub>3</sub>)<sub>8</sub> (OH)<sub>6</sub>. 6 H<sub>2</sub>O, formule qui sera certainement sujette à révision lorsqu'il sera possible d'effectuer des analyses sur des quantités un peu plus fortes et de préciser le rôle de l'eau.

*Rayons X.* Il nous a seulement été possible d'effectuer le diagramme de Debye-Scherrer, n'ayant pu obtenir de monocristaux avec une taille suffisante pour la méthode du cristal tournant. Le diagramme du produit analysé ne montre pas de raies appartenant au diagramme de la calcite (tableau I).

TABLEAU I

### Diagramme de Debye-Scherrer

Intervalles réticulaires en Å ; Cu K<sub>α</sub>.

Schuilingite. Kalompe-Katanga.

9,56 m	3,46 f	2,64 fm	1,814 ff
6,08 m	3,36 f	2,50 ff	1,774 ff
4,78 F	3,18 m	2,298 ff	1,675 fff
4,51 m	3,05 ff	2,160 ff	1,595 f
4,33 ff	2,95 m	2,044 ff	
3,85 mF	2,86 f	1,963 f	
3,72 f	2,83 f	1,869 ff	

(1) Détermination effectuées au Laboratoire de Chimie de l'École Normale Supérieure que nous remercions vivement.

*Gisement.* — Les échantillons proviennent de Kalompe (Katauga) ; la gangue est une roche altérée formée surtout de quartz, d'argile, de séricite, renfermant souvent de la cérusite en groupes maclés incolores, de rares cubooctaèdres de pyrite, pseudomorphosée en limonite, de la calcite en rhomboèdres transparents et un produit manganésifère noir, amorphe. La limonite forme de rares « boxworks » cubiques. La malachite, très rare, se présente en nodules fibroradiés.

*Conclusion.* — La schuilingite paraît être une espèce définie : carbonate basique hydraté de calcium, cuivre et plomb.

---

### BIBLIOGRAPHIE

VAES, J. F. — (1947) *Bull. Soc. géol. Belg.*, 70, 233-6.

---