

Identité de l'allcharite et de la goethite

PAR F. ČECH,

Laboratoire de minéralogie, Université Charles, Prague

ET Z. JOHAN,

Institut géologique de l'Académie tchécoslovaque des sciences, Prague.

Au cours de l'étude de la vrbaite d'Allchar (Macédoine, Yougoslavie), B. Ježek (1912) trouva trois petits cristaux aciculaires d'un minéral ressemblant par sa couleur, son éclat et ses formes à la stibine et il considéra ces cristaux comme tels. Plus tard, après avoir effectué des mesures au goniomètre, Ježek constata qu'il ne s'agissait pas de stibine et vu les résultats de son étude, il décrivit un nouveau minéral « probable » nommé allcharite d'après le gisement original. Le plus gros cristal d'allcharite ayant des faces terminales, mesu-

rait plus de 5 mm de longueur ; il fut malheureusement perdu par Ježek. Le deuxième cristal n'était qu'un fragment, Ježek étudia au goniomètre le troisième cristal qui présentait des faces terminales à une extrémité. Les résultats de ces mesures représentent les seules données connues jusqu'à présent pour l'allcharite ; la description de ce nouveau minéral « probable » fut faite sur la base de ces données.

Depuis longtemps le matériel-type de l'allcharite semblait être perdu. Récemment nous avons

TABLEAU I.

Données morphologiques et radiocristallographiques pour l'allcharite et la goethite.

ALLCHARITE B. Ježek (1912)				GOETHITE C. Palache <i>et al.</i> (1946)			
Formes		φ	ρ	Formes		φ	ρ
<i>b</i>	0 1 0	0° 00'	90° 00'	<i>b</i>	0 1 0	0° 00'	90° 00'
<i>n</i>	2 1 0	65° 06'	90° 00'	<i>m</i>	1 1 0	65° 20'	90° 00'
<i>m</i>	1 1 0	47° 08'	90° 00'	<i>y</i>	1 2 0	47° 26'	90° 00'
<i>u</i>	0 1 1	0° 00'	31° 18'	<i>e</i>	0 2 1	0° 00'	31° 15'
<i>z</i>	1 0 1	90° 00'	33° 13 1/2'	<i>u</i>	1 0 1	90° 00'	33° 27'
<i>p</i>	1 1 1	47° 08'	41° 47'	<i>p</i>	1 2 1	47° 26'	41° 53 1/2'
$a : b : c = 0,9284 : 1 : 0,6080$ $1/2 a : b : 1/2 c = 0,4642 : 1 : 0,3040$ Orthorhombique dipyramidal ?				$a : b : c = 0,4593 : 1 : 0,3034$ Orthorhombique dipyramidal			
PRÉSENTE ÉTUDE							
<i>a</i>	=	4,61 ± 0,01 Å		<i>a</i>	=	4,64 Å	
<i>b</i>	=	9,94 ± 0,02		<i>b</i>	=	10,00	
<i>c</i>	=	3,03 ± 0,01		<i>c</i>	=	3,03	
$a : b : c =$		$0,4638 : 1 : 0,3048$		$a : b : c =$		$0,464 : 1 : 0,303$	
		Groupe spatial $Pnma-D_{2h}^{16}$				Groupe spatial $Pnma-D_{2h}^{16}$	

réussi à retrouver parmi de nombreux cristaux mesurés jadis au goniomètre et déposés au Laboratoire de Minéralogie de l'Université Charles à Prague, un tube portant l'étiquette « Allchar » écrite par la main de Ježek et contenant un cristal aciculaire d'un minéral inconnu. Au goniomètre nous avons confirmé l'identité de ce cristal avec l'allcharite originale de Ježek. L'échantillon est déposé au Laboratoire de minéralogie, Université Charles à Prague (n° 14 425).

Propriétés physiques et optiques.

Étant donné les très petites dimensions du cristal (1 mm × 0,2 mm × 0,1 mm), il était impossible de déterminer la plupart de ses propriétés physiques. Le cristal aciculaire d'allcharite est allongé suivant [001]. Il est noir avec un éclat métallique. Au microscope il est translucide avec des reflets bruns. L'analyse qualitative effectuée à la micro-

sonde électronique montre la présence du fer comme composant majeur et Ca, S en traces.

Cristallographie.

Les nouvelles mesures au goniomètre confirment parfaitement les résultats obtenus par B. Ježek (1912). Il faut souligner que le cristal d'allcharite correspond très bien à la morphologie des cristaux de goethite.

Les paramètres de la maille de l'allcharite (tableau I) ont été déterminés en utilisant la méthode du cristal tournant. Les diagrammes de Weissenberg indiquent la présence d'extinction caractéristique du groupe spatial $Pnma-D_{2h}^{16}$.

Les résultats de l'étude radiocristallographique ainsi que les mesures au goniomètre et la composition chimique confirment l'identité de l'allcharite avec la goethite. Le nom d'allcharite doit donc être rayé de la nomenclature minéralogique.

Manuscrit reçu le 18 octobre 1968.

BIBLIOGRAPHIE

- JEŽEK, B. (1912). — *Z. Kristallogr., Dtsch.*, 51, 275-278. PALACHE, C., BERMAN, H. et FRONDEL, C. (1946). — *The system of mineralogy*, 7th Edition, 1.