

MINÉRALOGIE. — *Sur la Kasolite, nouveau minéral radioactif.*

Note de M. ALFRED SCHOEP.

Le minéral qui fait l'objet de cette Note provient de Kasolo (Katanga, Congo belge), localité d'où est tiré son nom. Il se présente en morceaux compacts formés d'agrégats cristallins, à texture saccharoïde, jaune d'ocre et jaune brunâtre. Certains spécimens ont un grain excessivement fin et ressemblent à de l'orpiment massif, jaune à éclat gras. Les morceaux de Kasolite sont recouverts, parfois complètement, de cristaux prismatiques allongés, groupés en touffes ou étalés sous forme d'étoiles. Ces cristaux sont presque tous opaques, jaune d'ocre; quelques uns sont translucides, jaune d'ambre, à éclat résineux. Ces différents aspects sont dus à un commencement de décomposition du minéral et il apparaît clairement que les cristaux les plus limpides sont ceux qui n'ont pas subi d'altération. La poudre de la Kasolite, quel que soit son aspect, est jaune d'ocre. On la trouve à côté de la curite et de la chalcopite, et quelquefois aussi avec d'autres minéraux que je n'ai pas encore pu identifier.

Les cristaux de Kasolite que je possède ne m'ont pas permis de faire des mesures précises; ils atteignent rarement 2<sup>mm</sup> de longueur sur 1<sup>mm</sup> de largeur. Je me propose néanmoins d'en donner plus tard une description plus détaillée. Qu'il me suffise de dire dès à présent qu'ils sont monocliniques et que le plan des axes optiques est perpendiculaire au plan de symétrie. La bissectrice aiguë fait, avec le plan d'un clivage très facile, un angle voisin de 90°. Leur indice de réfraction est élevé.

La densité est de 5,962 à 17°C.

La dureté est comprise entre 4 et 5.

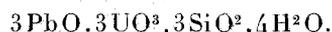
Les analyses ont été faites sur des cristaux translucides d'une part, et sur de la Kasolite massive d'autre part. Celle-ci était de deux variétés différentes: l'une I, très pure sans traces visibles d'altération: l'autre II, un peu moins fraîche.

Les résultats de ces analyses sont consignés dans le Tableau ci-après. La colonne C correspond aux cristaux limpides. Il est à noter qu'il a été impossible de les débarrasser entièrement de traces de calcite et de dolomite, visibles au microscope et remplissant les fentes et les angles rentrants de ces cristaux. Le minéral massif, au contraire, en est dépourvu, comme le prouve l'examen de sections microscopiques pratiquées dans les morceaux préparés pour l'analyse chimique.

	I.	II.	C.
SiO <sup>2</sup> .....	9,42	9,14	9,00
PbO.....	36,20	34,44	32,16
UO <sup>3</sup> .....	49,28	49,00	48,26
H <sup>2</sup> O.....	3,59	3,77	3,28
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .....	0,41	0,58	0,40
CaO.....	0,06	"	"
MgO.....	0,03	"	"
CO <sup>2</sup> .....	0,85	0,53	"
	<u>99,84</u>		

Il ressort de l'examen de ces chiffres que les différences d'aspect extérieur de la Kasolite ne correspondent pas à des différences notables de composition chimique.

La formule la plus simple et qui, en même temps, rend le mieux cette composition, peut s'écrire :



Le minéral est soluble dans l'acide azotique avec formation de silice gélatineuse. La solution est jaune. Il se dissout également bien dans l'acide chlorhydrique et dans l'acide sulfurique avec résidu de silice. Avec l'acide chlorhydrique il se dépose des cristaux de chlorure de plomb, et avec l'acide sulfurique, du sulfate de plomb insoluble.

Le minéral donne de l'eau dans le tube.

Sur le charbon à la flamme oxydante il fond en une masse vitreuse noire avec formation de l'auréole du plomb.

Lorsqu'on le chauffe dans un courant d'air il émet, vers 800°, des vapeurs d'oxyde de plomb.

Sa radioactivité n'est pas aussi élevée que celle de la curite.

MÉTÉOROLOGIE. — *Nouvelles recherches sur les grains orangeux en Afrique occidentale.* Note de M. HENRY HUBERT.

Chargé d'assurer, par interim, le fonctionnement de la section de l'hydraulique agricole et de la navigation intérieure à l'Inspection générale des travaux publics de l'Afrique occidentale française, au cours de l'année 1921, je me suis préoccupé de contrôler mes recherches anté-