

l'absorption et les sommets, ce qui correspond à la transposition de la méthode de M. Formánek à la partie invisible du spectre (1).

*Absorption en solution alcoolique aqueuse (2 : 3) au  $\frac{1}{20000}$ .*

Isatines.	Épaisseur :			
	(en $\mu$ ).	5 <sup>mm</sup> .	25 <sup>mm</sup> .	50 <sup>mm</sup> .
5.7-dichlorisatine.....	233	252.5	<b>313</b>	»
4.7-dichlorisatine.....	233	275	<b>311</b>	»
4-chloro-5-bromisatine.....	»	252	<b>314</b>	465
5.7-dibromisatine.....	»	260	<b>311</b>	»
4.5.6.7-tétrachlorisatine.....	»	245	<b>320</b>	352

On verra que, d'une façon générale, ainsi que nous l'avons déjà observé dans d'autres groupes de corps colorés, l'absorption dans l'ultraviolet des dérivés substitués a sensiblement la même allure que celle de la substance mère (2). Cela d'autant plus que l'influence chromophorique de l'halogène est relativement faible.

Dans la partie visible du spectre on observe une extinction de la région violette sans aucun caractère spécial. Nous pensons donc que, pour caractériser les isatines halogénées, la méthode chimique, indiquée au début de cette Note, paraît préférable à la détermination de la constitution par la méthode physique.

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

Note de M. ALFRED SCHOEP.

Le minéral qui fait l'objet de cette Note provient de Kasolo (Katanga, Congo belge). On l'y trouve mélangé à la chalcolite. Sa couleur est jaune canari; il est pulvérulent, plus rarement compact. Il imprègne certains morceaux de chalcolite jusqu'à remplir tous les vides qui existent entre les cristaux de ce minéral. On peut, sans trop de difficulté, l'en extraire par quelques lavages à l'eau distillée. Mais il est moins aisé de séparer le minéral jaune d'une espèce de gangue blanche dont il sera question plus loin.

Au microscope on constate que le minéral jaune est cristallisé en pail-

(1) GRANDMOUGIN et M<sup>me</sup> FAVRE-AMBRUMYAN, *Ber.*, t. 47, 1914, p. 2127.

(2) Voir notamment KAHRMANN, HAVAS et GRANDMOUGIN, *Ber.*, t. 46, 1913, p. 2131, 2802; t. 47, 1914, p. 1881.

lettes d'un jaune pâle, translucides, très minces, de forme généralement rectangulaire ou carrée. Le bord de ces paillettes est souvent déchiqueté comme si elles avaient subi un commencement de dissolution ou de corrosion. Ces paillettes cristallines atteignent rarement plus de 0<sup>mm</sup>,02 à 0<sup>mm</sup>,03 de côté. Elles restent obscures entre nicols croisés, mais si on les examine suivant leur tranche on constate qu'elles sont biréfringentes. Leur indice de réfraction est plus élevé que celui de l'iodure de méthylène. Leur densité, mesurée à l'aide du pycnomètre, est de 4°,8 à 17° C.

Dans le tube fermé, le minéral donne de l'eau et devient rouge brun à chaud; par refroidissement il reprend sa couleur primitive. Examiné au microscope après calcination, il ne semble avoir subi aucune altération; tout au plus les cristaux sont-ils devenus d'un jaune un peu plus foncé. Sur le charbon, à la flamme oxydante du chalumeau, il fond facilement en un globule noir, sans donner d'auréole. A la flamme réductrice, on obtient des globules métalliques de plomb, si le minéral a été mélangé au préalable avec du carbonate de sodium. Il se dissout dans l'acide azotique; cette solution donne avec la liqueur molybdique un abondant précipité jaune de phosphomolybdate d'ammonium. Il se dissout également bien dans l'acide chlorhydrique ainsi que dans l'acide sulfurique avec lequel il forme du sulfate de plomb insoluble. Ces solutions sont colorées en jaune par l'uranium.

La radioactivité de ce sel minéral est plus élevée que celle de la kasolite.

En réunissant dans une seule colonne les résultats des diverses analyses chimiques et en calculant la moyenne des résultats obtenus, on trouve que le minéral a la composition suivante :

P <sup>2</sup> O <sup>5</sup> .....	10,01
UO <sup>2</sup> .....	55,50
PbO.....	21,74
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .....	} 2,06 (très peu de Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> )
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .....	
CaO.....	1,32
MgO.....	2,75
H <sup>2</sup> O.....	5,82
Insoluble.....	0,40
	<hr/> 99,60

Le minéral analysé avait été préalablement purifié par lavage à l'eau distillée, et desséché jusqu'à poids constant à 100° C.

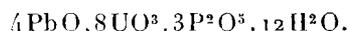
Les morceaux de chalcite, dans lesquels on trouve le minéral jaune, sont souvent mélangés à une gangue blanche, pulvérulente, ressemblant à du talc impur. Lorsqu'on traite cette gangue par l'acide chlorhydrique, à chaud, la plus grande partie se dissout; le résidu insoluble est de 30,34 pour 100.

La solution renferme :

Co O.....	pour 100 5,25
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .....	33,25
Mg O.....	11,11
Ca O.....	non dosé
Si O <sup>2</sup> .....	6,31

Al<sup>2</sup>O<sup>3</sup>, Fe<sup>2</sup>O<sup>3</sup>, CaO, MgO, Co et l'insoluble trouvés dans l'analyse du minéral jaune, ont évidemment des impuretés provenant de la gangue et dont il est pratiquement impossible de débarrasser le minéral; la somme de ces impuretés s'élève à 6,53 pour 100; c'est la gangue sèche mélangée au minéral. Je n'en ai pas tenu compte dans le calcul de la formule; j'ai soustrait les 6,53 pour 100 du total. Mais il faut noter que la gangue renferme normalement 10,74 pour 100 d'eau et que, par conséquent, toute l'eau trouvée, à l'analyse, soit 5,82 pour 100, ne provient pas seulement du minéral jaune. Aux 6,53 pour 100 de gangue sèche correspond 0,78 pour 100 d'eau qu'il faut déduire des 5,82 pour 100 trouvés.

Dans le Tableau suivant, la colonne I représente la composition centésimale du minéral après déduction des teneurs en Al<sup>2</sup>O<sup>3</sup>, MgO, etc., ainsi que des 0,78 pour 100 d'eau. Dans la colonne II, ces chiffres ont été rapportés à 100. La colonne III renferme les teneurs théoriques calculées d'après la formule que j'attribue au nouveau minéral, savoir :



	I.	II.	III.
PbO.....	21,74	23,55	24,08
UO <sup>3</sup> .....	55,50	60,13	59,30
P <sup>2</sup> O <sup>5</sup> .....	10,01	10,84	11,00
H <sup>2</sup> O.....	5,04	5,46	5,50

Je propose de donner à ce nouveau minéral le nom de *dewindtite*, en souvenir du Dr Jean Dewindt, géologue belge, élève de l'Université de Gand, noyé accidentellement dans le lac Tanganyika.

GÉOLOGIE. — *La structure du Nord-Annam et du Tonkin.*

Note de M. CHARLES JACOB, présentée par M. Pierre Termier.

Des Notes analytiques, récemment parues ici même, ont résumé les résultats obtenus, au cours des trois dernières années, par mes collaborateurs, MM. Dussault et Bourret, et par moi. Si l'on y joint la considération