

# BULLETIN

DE LA

# SOCIÉTÉ MINÉRALOGIQUE

DE FRANCE

Fondée le 21 mars 1878

---

TOME SIXIÈME

---

PARIS

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

LA SORBONNE

(Faculté des Sciences)

—  
1883

e

**RECETTES**

EFFECTUÉS.			PRÉVUS.	
Cotisations courantes.....	1203 85	} 2142 55	Cotisations....	2200 »
— arriérées.....	633 85			
— anticipées.....	108 85			
— à vie.....	900 »			
Abonnements et vente du <i>Bulletin</i> .....	600 80		<i>Bulletin</i> .....	500 »
Souscription ministérielle.....	500 »		Ministère.....	500 »
Rente 5 %/.....	105 »		Revenus.....	80 »
	<u>3407 35</u>		Des exercices précédents.....	<u>300 »</u>
				3580 »

**PROJET DE BUDGET POUR L'ANNÉE 1883.**

**RECETTES**

Cotisations.....	2200
Abonnements et vente du <i>Bulletin</i> .....	600
Souscription ministérielle.....	500
Rentes.....	<u>105</u>
Total.....	3405

**DÉPENSES**

De l'exercice ( <i>Bulletin</i> ).....	2400
Diverses.....	850
Arriéré pour extraits.....	100
<i>id.</i> pour périodiques.....	<u>250</u>
Total.....	3600

L'excédent des Dépenses sur les Recettes prévues pour 1883 provient de dépenses non payées, mais afférentes à l'exercice 1882. Elles seront soldées au moyen de l'excédent des recettes sur les dépenses de 1882.

**Note sur un borate d'alumine cristallisé, de la Sibérie. Nouvelle espèce minérale,**

par M. A. DAMOUR.

Le minéral dont je vais exposer les principaux caractères a été recueilli dans les Monts Sektoui au sud-est des Montagnes d'Adoun-Tchélon (Sibérie Orientale), par M. Jérémiéw, conseiller d'État, Ingénieur des mines de la Russie. Présument que cette substance constituait une nouvelle espèce, M. Jérémiéw en a envoyé plusieurs cristaux à MM. Arzruni

et Websky à Berlin. C'est à l'obligeance de ces messieurs que je dois les échantillons qui m'ont servi à déterminer la composition de ce minéral : M. Websky s'est réservé d'en faire connaître les caractères cristallographiques et optiques.

Au premier aspect, ce minéral pourrait être confondu avec un béryl, une tourmaline ou une apatite. Il se montre cristallisé en prismes hexagonaux réguliers, transparents et à peu près incolores. Sa dureté = 6,50 : sa densité = 3,28. La cassure en est vitreuse et sans clivages apparents.

Chauffé dans le matras, au rouge naissant, il ne laisse dégager ni humidité ni aucun corps volatil.

Au chalumeau, sur la pince en platine, il perd sa transparence, blanchit et communique à la flamme la coloration verte caractéristique de l'acide borique.

Il se dissout dans le borax et dans le sel de phosphore en donnant un verre incolore et transparent.

Humecté de nitrate cobaltique et fortement chauffé au chalumeau, il prend une belle teinte bleue.

Réduit en poudre très fine et chauffé dans une lessive très concentrée de potasse caustique il se dissout, ne laissant qu'un faible résidu d'oxyde ferrique.

Les acides ne l'attaquent pas avant qu'il ait été calciné. Mais après qu'il a subi l'action d'une température élevée au rouge blanc, l'acide sulfurique chauffé à + 300 degrés l'attaque avec lenteur. La dissolution est facilitée par l'addition d'une petite quantité d'acide fluorhydrique.

Il résulte de ces premiers essais que le nouveau minéral est essentiellement formé d'acide borique et d'alumine, avec une faible proportion d'oxyde ferrique. Je n'ai pu y constater la présence de la silice, ni de la chaux, ni de la magnésie.

Lorsqu'on chauffe ce minéral à la température du rouge blanc, à la lampe chalumeau, pendant une demi-heure, dans un creuset en platine, on lui fait perdre environ 33 p. % de son poids. Dans les premiers moments de l'opération, la flamme prend une belle teinte verte montrant les raies spectrales de l'acide borique. Une certaine quantité de cet acide

se condense en gouttelettes incolores sur le couvercle du creuset. Elles se laissent dissoudre aisément dans l'alcool qui donne alors la flamme verte lorsqu'on y met le feu.

Cette perte de 33 p. % ne représente pas la totalité de l'acide borique contenue dans la matière : car lorsqu'on dissout dans l'acide sulfurique le résidu alumineux ainsi calciné, et qu'on traite le sulfate par l'alcool enflammé, on remarque encore la teinte verte qui indique la présence de l'acide borique.

L'analyse a été faite en chauffant d'abord au rouge blanc, pendant une demi heure, le minéral préalablement pulvérisé. La perte produite par cette calcination a donné la quantité d'acide borique volatilisé. La matière calcinée a été traitée ensuite, à chaud, par un mélange d'acide sulfurique étendu de son volume d'eau et d'acide fluorhydrique. On a évaporé la liqueur jusqu'à ce que, l'acide fluoborique étant chassé, il se dégageât des vapeurs sulfuriques.

On a repris alors la matière par une grande quantité d'eau chaude, on a filtré la liqueur acide, puis on a précipité l'alumine et le fer par le sulfhydrate ammonique. On a recueilli ce précipité sur un filtre et on l'a pesé après lavage et calcination.

La liqueur séparée de l'alumine ferrugineuse a été évaporée à siccité : après qu'on eut chassé les sels ammoniacaux il est resté un faible résidu de sulfate de potasse dont on a pris le poids pour déterminer la proportion de cet alcali contenue dans le minéral.

On a séparé ensuite le fer de l'alumine, par les méthodes connues.

La moyenne de trois analyses a donné les résultats suivants :

		Oxygène.	Rapports.
Acide borique(par différence).	40.49 . . . . .	27.55	1
Alumine . . . . .	55.03 25.63	} 26.85	1
Oxyde ferrique . . . . .	4.08 1.22		
Potasse . . . . .	0.70		
	100.00		

Ces résultats donnant le rapport très approché de 1 : 1 permettent d'assigner au minéral la formule suivante :



D'accord avec MM. Arzruni et Websky je propose de donner à ce nouveau composé naturel le nom de *Jérémiévoite* en l'honneur du savant ingénieur qui, le premier, l'a signalé à l'attention des minéralogistes.

Sur une épidote à base de magnésie,

par MM. DAMOUR et DES CLOIZEAUX.

M. Damour m'avait remis, il y a quelques années, des fragments vitreux, grisâtres, d'un minéral associé à de l'ou-trermer du lac Baïkal, sur lesquels j'avais cru reconnaître quelques incidences pouvant se rapporter à celles de l'épidote.

Ayant récemment repris l'examen de ces fragments, j'y ai trouvé trois ou quatre petits cristaux, à faces passablement miroitantes, mais plus ou moins cavernueuses, sur lesquels des mesures approximatives m'ont permis de constater les combinaisons suivantes de l'épidote :  $h'g'p a'e^s = (100) (010) (001) (\bar{1}01) (012)$ , rapportées à la forme primitive adoptée dans mon *Manuel de Minéralogie*;  $h'g'p o'a^{1/2}a'e^s = (100) (010) (001) (\bar{2}03) (\bar{1}01) (012)$ ;  $h'p o'o^{1/2}a'e^s = (100) (001) (101) (201) (\bar{1}01) (012)$ . Ces cristaux sont généralement allongés suivant la diagonale horizontale de la base. Le cristal qui offre la première combinaison est assez mince et assez transparent pour montrer, à travers ses faces  $h'$ , un système d'anneaux un peu excentré, avec compensation *positive*; le symbole des formes qui le composent est donc assuré. Les deux autres cristaux, plus épais et moins transparents, sans traces de clivage et n'ayant permis aucune recherche optique, pourraient au contraire être interprétés de cette autre manière :