

# Le minerai de molybdène de la vallée de Baltschieder (Valais)

Autor(en): **Sigg, Henri**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **1 (1919)**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742152>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

du névé le 27 septembre 1917; le glacier s'est incorporé 155 cm. de neige tassée, soit 68 cm d'eau depuis ce moment-là. Quant au totalisateur, il a emmagasiné, du 27 septembre 1917 au 29 septembre 1918. 286,5 cm d'eau, savoir 236 cm du 27 septembre 1917 au 9 juin 1918 et 50,5 cm depuis. A Orsières, il n'est tombé que 31 cm pendant la première période et 33 cm. dans la seconde, soit en tout 64 cm.

*Diablerets.* Le résidu automnal au nivomètre (3000 m) a été en 1916 — 0,5; 1917 — 4 m; 1918 — 2 m. Il y a donc eu encore déchaussement du rocher. La balise, perdue, a été remplacée. Le totalisateur du sommet (3250 m) a emmagasiné 204 cm d'eau, tandis qu'on en mesurait 145,5 au village même des Diablerets.

*Eiger et Aletsch.* Au nivomètre (3100 m), le résidu automnal a été : 1915 + 4 m.; 1917 — 9 m.; 1918 + 11 m.

Les nivomètres de la Place de la Concorde ont marqué un abaissement moyen de 3 m. Le totalisateur a mesuré 209 cm. d'eau (Service fédéral des eaux).

En 1918, l'enneigement hivernal a été, somme toute, médiocre et même inférieur à l'ordinaire, mais le début de l'été, froid, a davantage encore réduit le déenneigement estival, d'où un enneigement résultant plutôt *progressif*.

Henri SIGG. — *Le minerai de molybdène de la vallée de Baltschieder (Valais).*

Dans un travail complet, qui paraîtra dans le prochain numéro du *Bulletin* de la Société vaudoise le gîte de molybdénite ( $\text{MoS}_2$ ) de la vallée de Baltschieder, massif du Rotlauhorn, sera étudié tant au point de vue pétrographique et descriptif qu'au point de vue métallo-génèse. Cette petite note a pour but de décrire plus spécialement le minerai.

La molybdénite se rencontre essentiellement dans une aplite en relation directe avec la protogine de l'Aar, et injectant le facies classique du granit de Baltschieder, celui-ci supposé plus ancien que le granit de l'Aar (protogine). Cette aplite est absolument normale au point de vue pétrographique et les phénomènes de métamorphisme de contact sont à peu près nuls, macroscopiquement et microscopiquement parlant. Les salbandes n'existent pas, et le passage du régime filonien aux encaissants se fait sans à-coup, quoique rapidement. Le minerai, gris d'acier, éclat métallique très vif, forme soit des feuilletés parfois largement développés, de plusieurs centimètres carrés de surface, soit des mouches finement et inégalement réparties dans la masse de remplissage filonienne. Cette molybdénite ne semble pas avoir subi d'altération secondaire, car elle est presque théorique-

ment pure. Tout au plus, et après un examen très minutieux, peut-on parfois remarquer au voisinage des encaissants une légère teinte jaune, toute superficielle, de molybdine ( $\text{MoO}_3$ ). D'autres taches brunâtres, plus ou moins foncées, sont dues au fer libéré par la roche environnante.

Le minerai est pur, si on l'envisage au point de vue industriel, et répond presque strictement à la formule  $\text{MoS}_2$ . Mais le microscope montre que, souvent, entre les différents feuillets micacés de  $\text{MoS}_2$  vient s'intercaler un peu de matière étrangère, que nous avons dosée comme gangue, et il semble bien difficile de se débarrasser de cette gangue d'interposition par simple lavage.

La gangue n'est pas essentiellement formée de silice, comme on aurait pu le supposer. L'acide fluorhydrique enlève la presque totalité du résidu insoluble, mais il reste un peu d'alumine.

Le minerai n'est pas exclusivement cantonné dans le facies aplitique, mais passe latéralement dans les encaissants, sous forme de fines mouches largement disséminées. Le phénomène de départ est ici très net, et nous sommes en présence d'un gîte qui présente probablement deux temps : un premier temps qui comprend la montée aplitique, puis, et immédiatement après, le second temps, fumerollien, minéralisant la roche filonienne par pneumatolyse. Il semble, en effet, au microscope, que le minerai a rempli de petites fentes et fissures préexistantes dans la roche. Le caractère à deux temps n'est cependant pas suffisamment net pour permettre d'être absolument affirmatif.

Au point de vue pétrographique, on voit que la montée aplitique n'a amené qu'une transformation insignifiante sur les encaissants. Il y a pourtant, au voisinage de la zone de contact, qui n'est qu'un passage rapide de l'aplite au granit de Baltschieder (facies clastique) une concentration anormale de *microcline*. Puis, si l'on se rapproche de la région granitique et des bandes foncées de *biotite*, apparaît en assez grande quantité l'*épidote*. La *muscovite* est également largement représentée. Au voisinage de la zone de contact, la cristallisation du *quartz* et du *feldspath* est diffuse et très finement microgrenue.

La veine aplitique comporte du *quartz*, en grandes plages allotriomorphes, extinctions roulantes, inclusions rares. Comme éléments feldspathiques, il faut noter le *microcline*, l'*orthose* rarement maclée, la *perthite* et la *micropertthite*, puis des plagioclases voisins de l'*oligoclase*. L'*albite* est également présente, à côté du quartz, dans la masse finement grenue. Comme éléments accessoires, citons encore la *muscovite*, un peu de *biotite* fortement cloritisée. On observe, pour ce minéral, des formes centro-radiées, avec ceinture opaque de magnétite et passage à l'hématite.

*Composition chimique de la montée aplitique.*

	Analyse brute.	Analyse ramenée à 100 parties.	Quotients	
SiO <sub>2</sub>	= 76,32	75,50	1,2600	} 1,26 RO <sub>2</sub>
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	= 10,98	10,84	0,1080	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	= 2,87	2,84	0,0177	} 0,1257 R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
FeO	= 1,17	1,16	0,0161	
MnO	= traces	—	—	} 0,0534 RO
MgO	= 0,31	0,31	0,0077	
CaO	= 1,68	1,66	0,0296	} 0,1561 $\overline{RO}$
Na <sub>2</sub> O	= 3,86	3,82	0,0615	
K <sub>2</sub> O	= 3,91	3,87	0,0412	} 0,1027 RO
H <sub>2</sub> O	= 0,57			
	<u>101,67</u>	<u>100,00</u>		

Coefficient d'acidité  $\alpha = 4,98$ .

Coefficient de basicité  $\beta = 22,37$ .

Rapport R<sub>2</sub>O : RO = 1,92 : 1.

Formule magmatique = 10,02 RO<sub>2</sub> : R<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ; 1,24  $\overline{RO}$ .

M. E. WILCZEK entretient l'assemblée d'une fondation intéressante que vient de faire M. le D<sup>r</sup> E. Rübel, à Zurich, sous le nom d'*Institut géobotanique Rübel*. Le but de cet institut est l'avancement de la géobotanique en général et en Suisse en particulier. Les revenus serviront à encourager tous les genres de travaux se rattachant à la géobotanique. L'institut conservera des liens étroits avec la S. H. S. N. et cela grâce à son comité qui comprendra des membres de la commission géobotanique de cette dernière.

M. Wilczek rappelle que la commission géobotanique a été créée au sein de la S. H. S. N. en 1914 grâce à un don de 25,000 francs fait dans ce but par M. Rübel. Malgré la guerre, cette commission a déjà à son actif plusieurs publications importantes qui auront une portée internationale.

*Assemblée extraordinaire du 2 avril 1919.*

H. FAES. La culture du Pyrèthre. — Antonio Dias. Sur quelques gîtes de la vallée d'Hérens. — Maurice Lugeon. Sur le Sidérolithique de la Cordaz.

H. FAES. — *La culture du Pyrèthre* (Pyrethrum cinerariaefalium) en Suisse.

L'auteur énumère les diverses espèces de Pyrèthres cultivées pour l'obtention de la poudre insecticide. Il rappelle les difficultés rencontrées pour se procurer une poudre de bonne qualité régulière, les