Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 1 (1919)

Artikel: Sur la sidérolithique de la Cordaz (Alpes vaaudoises)
Autor: Lugeon, Maurice
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742155

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

tions de *terre rouge*, dues à nn enrichissement du minerai de fer et transformation des sulfures en carbonates.

Ce qu'il faut noter c'est la transformation de la galène à la partie haute du filon, position que n'explique pas sa plus forte densité de vapeur vis-à-vis de la blende. Pour expliquer la formation du gîte de Prazjean nous supposerons qu'elle est due à des émanations fumerolliennes sulfureuses liées à un batholite profond qui nous échappe grâce à l'empilement des nappes. L'âge du gîte est encore imprécis ; nous pouvons, en tout cas, entrevoir qu'il est contemporain des derniers soubresauts du mouvement alpin tertiaire. Un autre travail intéressant est le raccordement de la mine « de Comtesse » à la mine « de Barma », en face de Prazjean, et à celle de « Six des Fées », dans la vallée des Dix. Ce sera pour une prochaine communication. La montée des sulfures de *plomb* et de *zinc* fut accompagnée sporadiquement par le cuivre, car nous trouvons par places des mouches de chalcopyrite ou de malachite. Nous avons également rencontré dans un éboulis des rognons de chalcopyrite dans le quartz, ce qui, entre parenthèse, nous amène à la conviction que le gîte métasomatique de Saint-Martin, doit jouer avec une genèse semblable : présence des sulfures cuivriques dans un régime filonien quartzeux, puis déplacement latéral de ces sulfures. A côté de la *blende* et de la *galène* cristallisées, se trouve la *blende* dite « amorphe », ce que nous expliquons par une dissolution des sulfures et reprécipitation ultérieure. Dans le travail complet sur ces gites nous serons plus affirmatifs et en mesure de discuter de nouvelles questions. Nous donnons pour finir l'analyse intéressant la *galène* de Prazjean.

Gangue	10 %
PbS	84.6
FeS_2	1,7
ZnS	3,2
	99,5

Maurice Lugeon. — *Sur la Sidérolithique de la Cordaz* (Alpes vaudoises).

On sait qu'à la Cordaz, dans le chaînon d'Argentine, Renevier[1] a signalé un gisement priabonien qu'il a désigné sous l'expression de *couche à grosses Natices*, et qui est constitué par une couche d'environ un mètre de marnes schisteuses à *Nummulites striatus* supportant la couche à Natices épaisse d'environ 5 mètres. Sur elle domine la masse des grès nummulitiques.

Le fait singulier de la localisation du gisement demandait une nouvelle étude.

[1] Renevier, *Monographie géologique des Hautes Alpes vaudoises.*

Lorsque l'on monte du col des Essets vers la Cordaz, on constate l'absence totale de la couche à Natices. Les grès reposent directement tantôt sur le Cénomanien, tantôt sur l'Aptien. Brusquement le gisement se présente et on constate qu'il occupe une dépression ancienne creusée dans l'Aptien. C'est comme un sillon d'une ancienne vallée ou bien le creux d'une ancienne doline.

Or, en s'approchant du gisement, on constate que l'Aptien se *sidérolithise*, se transforme peu à peu en une superbe brèche à ciment rouge sidérolithique, semblable à celle que M. Lugeon a signalée dans une précédente communication (21 novembre 1917).

L'infiltration sidérolithique traverse tout l'Aptien et s'arrête exactement à la limite du calcaire urgonien. Sur l'axe de l'ancienne dépression, à une quarantaine de mètres des couches de base à Nummulites, on constate l'existence en plein Crétacé, d'une poche de fer sidérolitique d'une quinzaine de mètres de largeur sur trois d'épaisseur. On se trouve là devant un gîte de remplissage.

On peut alors envisager la succession du phénomène qui a donné lieu à ce curieux ensemble. Pendant toute la durée de l'Eocène inférieur et moyen, le pays a subi une dénudation. Sa surface devait présenter des valonnements et des dolines dans lesquelles avait lieu une active dissolution du calcaire. Les produits résiduaires argile et fer, ont pénétré dans les fentes des roches et dans les grottes. La poche s'est réduite en brèche par une incomplète dissolution. Le fer filtrant dans le fond de la doline s'est accumulé à une certaine distance sous la surface du pays. Plus tard, la mer, en transgressant, à couvert le territoire, pénétrant tout d'abord dans le vallon ou doline, où existent seul aujourd'hui les couches à Nummulites et à Natices. Plus tard, le tout a été recouvert par les grès.

L'étude détaillée de la base du Nummulitique des Hautes Alpes calcaires montrera certainement une série d'épisodes analogues.

Séance du 23 avril 1919.

P.-L. Mercanton. Variations de l'étoile nouvelle de l'Aigle. — Ch. Linder. L'industrie du fer en Suisse. — P.-L. Mercanton. Plasticité de la glace.

P.-L. Mercanton fait circuler une courbe des *variations de l'étoile nouvelle de l'Aigle* d'après les observations faites par M. Dumartheray, de Nyon.

Ch. Linder fait une conférence accompagnée de la projection de clichés sur l'*industrie du fer en Suisse.*

P.-L. Mercanton présente quelques clichés faits par M. Jost au Groenland, sur un phénomène de plasticité de la glace.