

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Zeitschrift:</b> | Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg |
| <b>Herausgeber:</b> | Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles  |
| <b>Band:</b>        | 4 (1883-1887)  |
| <br>                |  |
| <b>Artikel:</b>     | Quelques mots sur la question des mines en Suisse  |
| <b>Autor:</b>       | Girard, L.-R. de   |
| <b>Kapitel:</b>     | VIII   |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-306758">https://doi.org/10.5169/seals-306758</a>                            |

### 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:** 29.12.2025

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

**Cuivre gris** (Fahlerz), **Pyrite cuivreuse** (Kupferkies), **Malachite**, **Chalcosine** (Kupferglanz), le plus souvent réunis, dans les serpentines, à l'Ochsenalp, à Fex, Mureto, Lanzada, la Scala près de Lanzada, au Mont del Oro, aux lacs de Flüh, à Stalla, à Fornasch, au Val Celerina, et dans les schistes de Casanna, aux bords du lac de Sils, à Sassera et à Pirlo.

**Minerais de manganèse** (Psilomélane, silicate de manganèse, etc.) à l'alpe Surlei, dans les schistes rouges, à l'alpe Mortels, dans les schistes rouges et verts et dans la diorite, de même au pied du Julier et à Gravesalvas.

**Arsenic sulfuré**, dans les schistes amphiboliques à la Motta (Bernina), au Piz Ald, dans le calcaire ;

**Galène** (Bleiganz), au Val Minor et à Camino (Bernina). — Argentifère dans la vallée de Scarl.

**Titanite** ou sphène, dans le granit du Julier.

**Or**, au bain de St-Martino et à Mantello près de Dubino.

**Anthracite**, dans les schistes noirs de Sondrio et d'ailleurs, pas exploitable.

## VIII.

Passons maintenant au **Jura**. La situation de l'industrie minérale y est, chose curieuse, moins navrante que dans les Alpes. Nous y trouvons 3 produits minéraux dont l'exploitation est encore assez florissante : Le fer pisolithiqueux, le sel gemme et surtout les asphaltenes.

**Bohnerze**. Nous trouvons, au sujet de ceux du canton de Schaffhouse, les détails suivants dans le volume 19 (2), page 29, des « Matériaux » :

Comme on sait, les Bohnerze sont des dépôts ferrugineux produits dans les anfractuosités du jura blanc par des sources de l'époque tertiaire. Le plus souvent ces dépôts sont empâtés par une argile rougeâtre appelée « Bolus. » Ils contiennent en plusieurs endroits des fossiles tertiaires. Leur puissance varie ; 20 à 30 mètres en sont le maximum. Leur exploitation fut jadis florissante, ainsi que l'attestent les nombreuses carrières ouvertes dans ces dépôts, ainsi que les scories répandues dans les campagnes. Les minérais étaient alors traités sur place par les méthodes les plus élémentaires de la métallurgie. Plusieurs hauts-fourneaux, celui de Laufen, près de la chute du Rhin, surtout, furent en activité jusqu'en 1850. Ce dernier était alimenté exclusivement par des minérais indigènes. Le fer fourni par les Bohnerze est excellent pour les pièces soumises à des efforts dynamiques : fils de fer, essieux, arbres, etc. — Ici, ce ne sont pas les difficultés d'exploitation qui ont fait tomber cette industrie, au moins en grande partie ; c'est plutôt le manque de bon combustible, et la puissance trop faible des gîtes pour lutter contre la concurrence étrangère.

Dans le **Jura argovien** (tome 10, page 90), les Bohnerze ont peu d'importance ; les gîtes ne sont pas assez puissants et le minerai est trop mélangé d'argile. Il fallait un lavage continu avant la fusion. L'exploitation est abandonnée.

Dans le **Jura bernois** se trouvent, concentrées autour de Delémont, 6 mines de fer en activité ; c'est là la seule contrée de toute la Suisse où l'industrie minérale ait quelque importance. On dit beaucoup de bien des fers de cette contrée ; ils sont propres surtout au fer en barre.

Le **Jura neuchâtelois et vaudois** ne présente aucune mine.

Outre les Bohnerze, nous trouvons encore, dans le Jura bernois, le **Fer sous-oxfordien**. Il appartient à la zone à Am. Athleta et Ornatus et aux Marnes à fossiles pyriteux. Ce sont ses marnes calcaires grises ou jaunes qui empâtent de nombreuses oolites ferrugineuses. Elles passent parfois à une roche compacte avec 9 à 15 % de FeO, H<sub>2</sub>O.

Dans le Jura central, cette roche atteint 1 à 2 mètres de puissance. Elle est exploitée à Movellier, où elle a 2 mètres. Au Stallbey (ouest du Weissenstein), elle atteint 4 à 5 mètres.

Ces détails sont tirés du volume 8, page 56, des « *Matériaux.* »

## IX.

**Asphalte.** « C'est, dit M. E. Stockalper, ingénieur, » dans son rapport sur le groupe 16, Produits bruts, » de l'exposition de Zurich 1883, le seul produit brut » dont l'exploitation dépasse de beaucoup l'importation en Suisse.

» En effet, d'après la statistique fédérale, la moyenne annuelle de l'exportation pendant les 10 années, » de 1872 à 1882, a atteint le chiffre de 14,460 tonnes, » tandis que l'importation n'a été que 1128 tonnes. » La production de 1883 s'est élevée au chiffre énorme » de près de 28,000 tonnes.

» Ce produit rare est fourni uniquement en Suisse » par le canton de Neuchâtel. Il provient du Val-de-Travers, qui en présente des gisements considérables et de qualité supérieure. Il est exploité par la compagnie anonyme : *The Neuchâtel-Asphalte-Company limited.* L'emploi de l'asphalte de Neuchâtel