Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 55 (1962)

Heft: 1

Artikel: Etude géologique du synclinal carbonifère de Collonges-Dorénaz (Valais)

Autor: Sublet, Pierre

Kapitel: Polarisation spontanée

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-162918

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: 12.07.2025

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

POLARISATION SPONTANÉE

1. Introduction

Comme M. le Professeur E. POLDINI le signale dans une de ses publications (1943), les gîtes d'anthracite valaisans sont le siège de courants électriques naturels. Ceux-ci se produisent à la suite d'un phénomène d'oxydo-réduction dans les assises charbonneuses.

2. Exploration

Au moyen d'un potentiomètre à piles, nous avons entrepris d'explorer systématiquement les assises carbonifères. Que M. le Dr. P.A. MERCIER et les différents camarades qui nous ont aidé dans cette tâche soient ici remerciés. Ce travail est loin d'être terminé, et il faudra plusieurs années d'études avant que la surface entière ne soit explorée par les mesures.

La prospection a été effectuée au moyen d'un appareil construit au Laboratoire de Géophysique de l'Université de Lausanne, et de deux électrodes. Ces dernières sont faites d'un vase en porcelaine semiporeuse, empli d'une solution saturée de sulfate de cuivre dans laquelle trempe une tige métallique. La tige est reliée par un fil de cuivre au galvanomètre. Ce dernier nous permet de mesurer des différences de potentiel allant jusqu'à 500 mV. L'exploration se fait soit par cheminement, le long des sentiers, soit en traçant les équipotentielles.

3. Conclusions

Les résultats obtenus sont concluants (v. fig. 24). De fortes anomalies négatives de 300 à 400 mV suivent les niveaux charbonneux. Leur faible extension correspond bien à l'allure lenticulaire des gisements anthraciteux. Les gradients, très forts, atteignent localement 100 mV pour 2m, et décroissent rapidement avec la baisse de la teneur en matière organique. Lorsque les niveaux intéressants sont recouverts par des dépôts quaternaires, les réactions s'atténuent considérablement.

Nous avons joint à notre texte une carte d'équipotentielles tracées dans les régions de Plex et Dorénaz. Nous ne doutons pas qu'une étude électrique complète de toute la région n'apporte des précisions intéressantes sur le Carbonifère du synclinal de Collonges-Dorénaz.

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

AMSTUTZ C. (1957): *Kleintektonik und stratigraphische Beobachtungen im Verrucano des Glarner Freiberges.* Eclogae geol. Helv., *50*/1, 141–160.

BARBIER R. (1948): *Les zones ultradauphinoise et subbriançonnaise entre l'Arc et l'Isère.* Mem. Carte géol. France.

BELLAIR P. (1948): *Pétrographie et tectonique des massifs Centraux Dauphinois. I Le Haut Massif.* Mém. Serv. Carte géol. France.

BLANCHET (1849): *Sur les plantes fossiles des terrains houillers d'Arbignon.* Bull. Soc. Vaud. Sc. nat., *2*, 365.

BONARD A. (1901): *Etude pétrographique des roches éruptives du soubassement de la nappe de Morcles-Dents du Midi.* Bull. Lab. Géol. Univ. Lausanne, *1*.

BUXTORF A. et COLLET L.W. (1921): *Les relations entre le Massif Gastern-Aiguilles Rouges et celui de l'Aar-Mont Blanc.* Eclogae geol. Helv., *16*/4, 367–373.