

Polarisation spontanée

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **55 (1962)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.09.2024**

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.

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, rempli 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 Dorénaaz. 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-Dorénaaz.

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 subbriannonnaise 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.