

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 4 (1893-1896)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Minéraux et roches, géologie dynamique  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** Dislocations  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-154924>

### **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:** 14.04.2026

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

situation fort compliquée, et ont souvent été mal définis.

Le terme serpentine surtout n'a pas de signification uniforme. Dans le groupe de Saas et de Zermatt, il y a des schistes verts amphiboliques, puis des gabbros renfermant de la smaradite et de l'euphotide. Les schistes verts sont liés aux schistes calcaires gris (schistes lustrés) et paraissent y former des intrusions, fait que l'on observe aussi sur d'autres points.

L'auteur décrit la structure pétrographique de divers types de ces roches et donne une analyse chimique de l'une d'elles. Il conclut enfin que des roches basiques intrusives peuvent être transformées en terrains schisteux, n'offrant plus trace de leur structure primitive. La première phase du métamorphisme doit être, selon l'auteur, un écrasement des matériaux, conduisant à la structure parallèle; puis l'action de l'humidité conduit à la recristallisation d'une partie des composants, suivie d'une décomposition réciproque et la formation de nouveaux minéraux. Il se forme d'abord de l'amphibole, accompagnée d'épidote, puis de la biotite, ensuite le feldspath et le quartz.

Dans ce même groupe de phénomènes se range la formation secondaire de hornblende et de biotite observée par M. BONNEY<sup>1</sup> dans un schiste micacé gris du Binnenthal.

DISLOCATIONS. — M. BOURGEAT<sup>2</sup> a mesuré sur des profils transversaux du Jura la valeur de la contraction

<sup>1</sup> T.-G. Bonney. On a secondary development of biotite and hornblende in crystalline schists from the Binnenthal. *Quart. Journ. Geol. Soc.* London, 1893. XLIX, 104-113.

<sup>2</sup> L'abbé Bourgeat. Observations sur le Boulonnais et le Jura. *Bull. Soc. Géol. France*, XX, 1892, 262.

de l'écorce terrestre qui a fait naître les plis de cette chaîne. Sur quatre profils, situés entre la Dôle et le grand Crédo, il estime à une valeur variant entre 3700-4800 m. la contraction de cette chaîne dont la largeur jusqu'à la vallée de l'Ain est de 26-30 kil.

M. l'ingénieur RITTER <sup>1</sup> avait décrit des plissements remarquables, observés par lui dans des sédiments glaciaires dans la gorge du Champ-du-Moulin (Neuchâtel) en attribuant ce phénomène à la continuation des dislocations du Jura depuis l'époque glaciaire. M. JACCARD<sup>2</sup> a cité, à l'opposé de cette explication, le fait que des terrains plastiques et meubles peuvent très bien se plisser sous le poids d'une surcharge de terrain entassé, éboulement ou digue artificielle, et cite des observations faites pendant la construction du chemin de fer sur le sol tourbeux du vallon du Locle et de la vallée de Moutier.

M. DU PASQUIER <sup>3</sup> a cité des exemples paraissant prouver des dislocations du sol rocheux pendant l'époque pliocène, sans cependant se prononcer sur le cas du glaciaire plissé du Champ-du-Moulin.

On s'est souvent demandé si les dislocations qui ont été la cause du soulèvement des montagnes, continuent encore. L'on a pensé pouvoir utiliser les triangulations de précision pour vérifier, entre autres, si la distance entre les Alpes et le Jura s'est modifiée depuis la première triangulation de la Suisse. Le triangle Lägern-Rigi-Napf avait donné, lors de la dernière revision, une différence en

<sup>1</sup> *C. R. Soc. sc. nat.*, Neuchâtel, *Archives*, XXX, 83.

<sup>2</sup> A. Jaccard. Contributions, etc., *loc. cit.* VII. Sur le relèvement des couches glaciaires au Champ-du-Moulin. 3 p. *Archives*, Genève, XXX, 1893, 83.

<sup>3</sup> *Ibid.* 87.

moins pour la distance entre le sommet du Jura et les deux autres points. M. BRÜCKNER<sup>1</sup> a soumis ces observations à une critique sévère; en revisant les anciens travaux géodésiques et en tenant compte de toutes les causes d'erreur possibles, il arrive à la conclusion qu'il n'y a aucun motif pour attribuer à un déplacement des stations trigonométriques la différence entre les anciennes et les nouvelles déterminations.

TREMBLEMENTS DE TERRE. — M. KILIAN<sup>2</sup> a signalé une secousse sismique ressentie à Grenoble le 8 avril 1893 à 2 h. 7 m. du soir. Direction N. 86,2°. C'était une secousse ondulatoire, aucun ébranlement vertical n'ayant pu être constaté.

En Suisse<sup>3</sup>, les tremblements de terre ont été assez fréquents bien que faibles, pendant l'année 1893. Il a été observé dans la Suisse occidentale 6 ébranlements dans les mois de février, mars, avril, juillet et décembre. Nous aurons l'occasion d'en parler plus en détail, lorsque aura paru le compte rendu de la Commission sismologique suisse.

SOURCES. — Les sources minérales de St-Moritz dans la Haute-Engadine sortent, d'après les études de M. GÜMBEL<sup>4</sup>, d'une fissure longitudinale qui coupe le granit dioritique dans le voisinage du contact avec les sédiments.

Il y a trois sources principales, et un certain nombre d'autres, toutes ferrugineuses et laissant échapper de

<sup>1</sup> Prof. Dr Ed. Brückner. Ueber die angebliche Aenderung der Entfernung zwischen Jura u. Alpen. *Jahresber. geogr. Gesellsch.* Berne, XI, 1891-92, 9 p., 8°.

<sup>2</sup> Kilian. Sur une secousse séismique ressentie à Grenoble, *C. R. Acad. Sc. Paris*, 1<sup>er</sup> mai 1893.

<sup>3</sup> L. Gauthier, *in litt.*

<sup>4</sup> V. Gümbel. Die Mineralquellen von St-Moritz, *loc. cit.*, 70-81.