

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

Artikel: Minéraux et roches, géologie dynamique
Autor: [s.n.]
Kapitel: Métamorphisme
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: 24.02.2026

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

La plupart des tourbières de montagne ont fourni de la dopplerite, de la fichtelite et de la vivianite.

Pour expliquer la formation de la craie lacustre, il faut, d'après les recherches de l'auteur, ajouter à la précipitation par voie aqueuse, l'influence d'algues aquatiques calcaires.

Sidérolithique. — En 1880, M. JACCARD¹ a eu l'occasion d'examiner près des Brenets (Neuchâtel) plusieurs crevasses remplies de dépôts sidérolithiques, soit de fer pisolithique presque pur, avec une proportion variable de marne rouge. Ailleurs la marne prédominait, les grains de fer rares étaient plutôt anguleux et entremêlés de fragments blancs qui furent reconnus pour des bryozoaires siliceux remaniés d'autres terrains. Enfin il y avait une marne terreuse noirâtre avec grains de fer très petits, anguleux, et non pisolithiques et également avec bryozoaires remaniés, grains de quartz arrondis et bipyratidés; et des fossiles du miocène (*Planorbe*, *Lamna*).

Ces faits sont de nature à mettre en doute l'origine éjective des dépôts sidérolithiques, au moins sur ce point.

MÉTAMORPHISME. — M. T.-G. BONNEY² a étudié la nature du métamorphisme qui paraît avoir transformé des roches primitivement augitiques en roches amphiboliques, telles que les roches vertes, amphibolites et serpentines qui sont associées aux schistes gris des Alpes du Valais. Il a examiné ces terrains dans la vallée de Zermatt et de Saas, et dans la vallée de Binn. Ils sont dans une

¹ A. Jaccard. Contributions, etc. VI. Sur le minerai de fer des Brenets. *Bull. Soc. des sc. nat. de Neuchâtel*. 1892-93. 2 p.

² T.-G. Bonney. On some schistose « Greenstones » and allied Hornblendic schists from the Pennin Alps. *Quart. Journ. Geol. Soc. London* 1893, XLIX, 94-103.

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. BONNEY¹ dans un schiste micacé gris du Binnenthal.

DISLOCATIONS. — M. BOURGEAT² a mesuré sur des profils transversaux du Jura la valeur de la contraction

¹ 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.

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