

Zeitschrift: Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.
Géologie et géographie = Mitteilungen der Naturforschenden
Gesellschaft in Freiburg. Geologie und Geographie

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 7 (1910)

Heft: 5

Artikel: Les cirques de montagnes : alpes fribourgeoises et Tatra

Autor: [s.n.]

Kapitel: VII: L'érosion de l'eau sous-glaciaire

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-306980>

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: 24.01.2026

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

VII

L'ÉROSION DE L'EAU SOUS-GLACIAIRE

Dans les cirques de limite des neiges que nous avons étudiés, nous n'avons pas retrouvé de traces considérables d'écoulement d'eaux. Comme nous l'avons déjà dit, la bosse du milieu n'existe pas, à moins qu'elle ne soit si bien cachée sous les éboulis que nous ne l'avons jamais vue ; d'un autre côté nous n'avons jamais rencontré de lapiaz, probablement pour la même cause.

On peut en déduire qu'il n'y a pas beaucoup de travail fait par les eaux sous-glaciaires dans les cirques de limite des neiges, travail qui, comme on le sait, joue un rôle si important dans les grands glaciers et dans les Ursprungskar¹. Cependant l'action des eaux sous-glaciaires se révèle par l'existence de la moraine qui ne peut se former qu'à condition que le glacier se déplace et fonde. Toute l'eau de ce glacier n'arrivait évidemment pas à se vaporiser. L'endroit où l'eau se concentrat probablement en plus grande quantité était le milieu de la base puisque c'est, comme on peut le constater, l'endroit le plus bas ; peut-être ensuite s'infilttrait-elle à travers le calcaire du fond, ou bien à travers la moraine. Mais, dans tous les cas, elle n'aidait pas le glacier à creuser son fond ; il est plutôt probable qu'elle servait,— qu'on nous passe l'expression — de « graisse » entre le glacier et son lit.

Nous retrouvons encore la bosse dans des cirques de limite des neiges à petite moraine ; cette petite moraine indique que le glacier n'a pas existé longtemps et qu'il n'a pu, par conséquent, modifier les formes de l'Ursprungskar.

¹) Voir J. BRUNHES.