

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 14 (1916)
Heft: 3

Artikel: IIe partie, Géophysique
Autor: [s.n.]
Kapitel: Glaciers et Névés
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-157604>

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: 13.01.2026

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

caractérisée par une forte prédominance des carbonates, auxquels se mêlent des sulfates, des chlorures et des nitrates, ne varie d'une façon importante que quant à la teneur en chlorures et en nitrates, qui présente des fluctuations assez considérables, en relation probablement avec des infiltrations locales.

MM. Duparc et Guci ont analysé en outre diverses sources situées sur le territoire des communes de Bardonnex, de Perly-Certoux et de Meinier et sortant pour la plupart des terrains morainiques. Toujours ils ont constaté que la composition des eaux ne varie qu'entre des limites très rapprochées, qu'elle est beaucoup plus constante que celle des eaux courantes. Cela tient évidemment d'abord au fait de la circulation lente des eaux d'infiltration, qui leur permet de se saturer des éléments solubles qu'elles rencontrent; cela tient aussi à ce que les quantités d'acide carbonique dissoutes dans les eaux d'infiltration restent sensiblement constantes et donnent à ces eaux le même pouvoir dissolvant sur les carbonates, qui forment la majeure partie des sels dissous.

Eboulements et glissements.

M. P. ARBENZ (22) a brièvement décrit des glissements de terrain, qui se produisent sur le versant droit de la vallée de la Töss, entre Kollbrunn et Sennhof. Ce versant abrupt est formé dans sa plus grande hauteur de marnes molassiques, sur lesquelles repose un revêtement de moraine. L'eau creuse à son pied des niches en forme de demi-entonnoir, qui s'accroissent lentement par la rupture des couches horizontales qui les dominent. Une de ces niches est actuellement en pleine phase d'extension et menace la ligne de chemin de fer de la Töss.

Glaciers et Névés.

Le rapport annuel sur les variations périodiques des glaciers des Alpes suisses, qui a paru en 1914, et qui concerne la période 1912-1913, est rédigé, comme pour les années précédentes, par MM. E. MURET et P.-L. MERCANTON (38). Il commence par un exposé des observations poursuivies de 1904 à 1913 sur l'enregistrement hivernal dans le Val d'Entremont, en se servant des poteaux télégraphiques comme nivomètres et en utilisant la complaisante collaboration des employés postaux.

Ces observations ont permis de constater : 1^o que la couche

de neige constituant l'enneigement durable augmente avec l'altitude; 2^e que l'épaisseur atteint son maximum à la fin de l'hiver et ceci d'autant plus tard que l'altitude est plus grande. Suivant l'altitude la date du maximum oscille entre le 1^{er} et le 15 mars. Ce maximum est fréquemment précédé d'un minimum très net vers le 15 février. Un premier maximum se marque souvent en décembre.

M. Mercanton signale ensuite une nouvelle méthode employée pour le jaugeage des torrents glaciaires et qui consiste à mêler à l'eau d'un torrent une quantité connue d'une solution concentrée et à mesurer, après un brassage suffisant, le degré de concentration du mélange. Ce procédé a donné des résultats d'une exactitude très satisfaisante.

Dans son rapport sur les variations de l'enneigement en 1913, M. Mercanton commence par signaler l'installation d'une nouvelle station nivométrique aux Clarides. Il donne ensuite les renseignements suivants fournis par diverses personnes :

Dans le Rhœticon, le massif de l'Albula et l'Engadine, l'enneigement a été en général progressif en 1913. Dans le massif du Gothard il restait plutôt moins de vieille neige à la fin de l'été 1913 que l'année précédente. Dans les Alpes valaisannes et le massif du Mont-Blanc diverses observations dénotent une extension progressive des névés ; pourtant le nivomètre d'Orny indique un état à peu près stationnaire. Les névés de l'Eiger montrent un épaississement sensible de la couche de neige. Une première série d'observations nivométriques faite par le service hydrologique fédéral à la Concordia sur le haut du glacier d'Aletsch semble indiquer un enneigement faiblement progressif.

Le dernier chapitre de ce rapport, rédigé par M. Muret, contient la chronique des glaciers en 1913.

D'après les données qui sont réunies sur 59 glaciers observés, 20 étaient en crue plus ou moins prononcée ; la tendance à la crue a été surtout marquée pour les glaciers de petite taille des Alpes vaudoises ($\frac{4}{7}$), des Alpes bernoises ($\frac{5}{8}$), des Alpes d'Obwalden ($\frac{2}{3}$) et des Alpes saint-galloises ($\frac{2}{2}$). Par contre dans les Alpes valaisannes presque tous les glaciers reculent encore. La tendance à la crue qui a commencé à se manifester nettement depuis 1909 et qui s'est accentuée en 1912, continue donc à être sensible.

Les renseignements recueillis par MM. Muret et Mercanton sont reproduits dans le rapport général sur les variations des glaciers en 1913, rédigé par MM. A. HAMBERG et P.-L. MERCANTON (29). Ce rapport contient en outre d'intéressantes

données sur les glaciers austro-alpins, dont le plus grand nombre sont encore en décrue marquée, mais parmi lesquels les glaciers en crue deviennent pourtant plus nombreux (8 sur 37). Dans les Alpes italiennes tous les glaciers de grande taille sont encore en pleine décrue ; par contre quelques petits glaciers commencent à avancer de nouveau et surtout l'enneigement des régions élevées est partout progressif.

Ce rapport contient en outre des renseignements sur les glaciers du Caucase, de l'Amérique du Nord, de l'Himalaya et de la Nouvelle-Zélande.

M. P.-L. MERCANTON a d'autre part consacré deux courtes notices aux variations de l'enneigement en Suisse pendant l'année 1912-1913. Dans l'une (37) il constate que la quantité des précipitations neigeuses hivernales a été en déficit cette année-là ; par contre les chutes de neige se sont prolongées tard et la fonte estivale a été faible, en sorte que l'enneigement a été finalement progressif dans de faibles proportions. Dans la seconde note (36) M. Mercanton a rendu compte de ses observations nivométriques dans le Val d'Entremont et du Grand Saint-Bernard. Il a constaté nettement deux maxima, l'un en décembre, l'autre, principal, en mars.

Dans le rapport qu'il rédige annuellement pour la Commission suisse des glaciers, M. ALB. HEIM (30) a rendu compte des observations faites en 1913 sur le glacier du Rhône. Ces observations ont montré un épaississement général soit du glacier lui-même, soit des névés affluents ; en relation avec ce fait le mouvement du glacier s'est accéléré, en sorte qu'on peut admettre qu'un épaississement de 2 m. provoque une accélération de 4 %. Enfin, comme conséquence, le front du glacier, qui reculait depuis une longue série d'années, a fait une poussée en avant, recouvrant 5600 m² environ.

M. A. DE QUERVAIN (40) a signalé l'installation de divers appareils nivométriques dans le massif des Clarides et dans celui de la Silvretta. Malheureusement les observations ont été entravées par la mobilisation de l'armée.

Séismes.

M. J. FRÜH (26) a rappelé l'activité en 1913-1914 de la Commission séismologique suisse, qui vient de se dissoudre à la suite de l'établissement de la station séismographique de Zurich. Il a récapitulé les observations faites sur les 1078 séismes constatés en Suisse de 1880 à 1912. Il montre les