

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 6 (1899-1900)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Compte-rendu de la dix-neuvième réunion annuelle de la Société géologieu Suisse le 4 septembre 1900 à Thusis (Grisons)  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** Section de géologie de la Société helvétique des Sciences naturelles  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-155594>

### **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:** 05.02.2026

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

6. MM. FISCHER-SIGWART et BODMER-BEDER sont nommés commissaires - vérificateurs pour le nouvel exercice avec M. LUGEON comme suppléant.

La séance est levée à 9 h. 30 pour laisser place à la section de géologie de la Société helvétique.

Le secrétaire : Dr MAURICE LUGEON.

---

## E

### Section de géologie

de la Société helvétique des Sciences naturelles

Présidence de M. l'ingénieur VIOLA, de Rome.

Secrétaires : KÖTTGEN (Liestal) et LUGEON (Lausanne).

1. M. le prof. HEIM fait une communication sur les gisements de minerais de fer et de manganèse du canton des Grisons; il fait circuler une très belle série d'échantillons. (Voir sa note p. 491.)

2. M. le prof. HEIM présente de très beaux groupes de stalactites, calcite et aragonite bleue-verte, provenant d'une fente thermique des schistes des Grisons à Rothenbrunnen. L'eau, d'abord chaude, a déposé l'Aragonite et se refroidissant a fourni les cristaux de calcite.

Cette présentation donne lieu à une discussion. M. RENEVIER fait remarquer que la cristallisation est particulière suivant les terrains et les localités. Ainsi la calcite ne présente pas les mêmes formes cristallines dans la région mollassique suisse que dans le Jura. Les formes scalenoédriques se rencontrent surtout dans les fentes de la mollasse, alors que dans les calcaires du Jura on récolte surtout des formes rhomboédriques.

M. VIOLA fait part de remarques semblables.

M. BODMER-BEDER, qui a fait des observations analogues, pense qu'il s'agit là de faits très difficilement explicables, sorte de caprices de la calcite.

M. HEIM dit qu'en s'appuyant sur l'expérience on peut, au contraire, expliquer beaucoup de ces faits singuliers. La pré-

sence dans une solution d'un corps étranger, même en quantité très faible, influe sur la forme cristalline. C'est ainsi que des traces de fer entraînent la calcite à cristalliser dans les formes rhomboédriques.

3. M. le prof. F.-A. FOREL cherche à expliquer la présence de l'air dans les bandes blanches, à limites indécises, de la structure rubannée du glacier. Ces bulles d'air irrégulières, logées entre les grains du glacier sont dues :

a) A l'air inclus dans la neige tombée sur le névé et dans les crevasses du glacier.

b) A l'air qui pénètre entre les grains du glacier et dans l'intérieur des grains, lors de la désagrégation par la chaleur des parois des crevasses; quand celles-ci se referment, une quantité d'air souvent considérable est enfermée dans la masse de la glace.

c) A l'air qui sépare les débris du glacier après l'éboulement des aiguilles et pyramides d'une cataracte. La brèche, qui se forme par régélation de ces fragments, contient beaucoup d'air, qui reste inclus en bulles entre les grains du glacier, que ceux-ci viennent de nouvelle ou d'ancienne formation.

Dans la partie terminale du glacier du Rhône, c'est certainement la troisième origine qui est la plus importante.

M. RENEVIER fait remarquer l'intérêt que présente cette communication. En effet, suivant cette explication, des portions de glace bleue seraient transformées en glace blanche, tandis que jusqu'ici on n'avait parlé que de la transformation inverse, de glace blanche en glace bleue, par la compression. Il y aurait là un cas de régression, une sorte d'atavisme!

4. M. le prof. MAURICE LUGEON présente une photographie du grain du glacier, qu'il a pu obtenir dernièrement.

Aucun procédé, pour reproduire le grain, estampage ou moulage, n'avait jusqu'ici donné un résultat pleinement satisfaisant. On sait combien la structure de la glace se laisse admirablement étudier dans les grottes artificielles que l'on creuse dans les glaciers. En colorant la glace avec du violet d'aniline, suivant le procédé de MM. HAGENBACH-BISCHOFF et FOREL, les fissures capillaires apparaissent avec une telle netteté qu'on peut obtenir ainsi des photographies très satisfaisantes, permettant même d'apercevoir les stries de Forel.

Une série de beaux clichés ont été obtenus cette année par M. Lugeon dans la grotte supérieure du glacier du Rhône. M. Lugeon se propose de revenir prochainement sur quelques faits intéressants, que ce procédé si simple permet d'étudier aisément sur les photographies, en particulier certaines bandes blanches qui, au lieu d'être de la neige pincée dans une crevasse fermée, semblent plutôt être dues à des bandes d'écrasement des grains, suivant des lignes de fractures, sans qu'on puisse cependant affirmer positivement ce premier résultat.

5. M. le prof. MAURICE LUGEON annonce la découverte de thalwegs préglaciaires ou interglaciaires de l'Aar, dans la colline du Kirchet, parallèle aux célèbres gorges de Meiringen. Il signale plusieurs autres cas semblables qu'il a rencontrés çà et là dans les Alpes. (Voir sa note, p. 496.)

A la suite de cet exposé, M. HEIM en cite quelques autres exemples. Du Pasquier, dit-il, a fait remarquer combien le déplacement des cours d'eau, par la construction des terrasses fluvio-glaciaires, les a fait divaguer, de telle sorte que leur thalweg nouvellement creusé n'a souvent pas coïncidé avec l'ancien.

Ainsi en creusant un tunnel à Inchi, sur la ligne du Gotthard, on a trouvé une gorge de la Reuss, enfouie sous les moraines, parallèle au thalweg actuel. Un autre cas a été rencontré près de Laufenburg; le fleuve coule aujourd'hui au nord de la ville dans le gneiss; il passait anciennement au sud ainsi qu'on a pu le constater en recherchant une source dans les graviers près de la gare. Le sillon interglaciaire est plus profond que le lit actuel.

Un troisième exemple, fort intéressant, a été rencontré, près de Neuhausen, à l'occasion de la construction de la voie ferrée Eglisau-Schaffhausen. Il s'agit d'un ancien cours du Rhin à droite de la chute. Dans la partie profonde, le thalweg ancien est rempli par les graviers fluvio-glaciaires, d'où sort une grosse source, qui alimente Neuhausen. Dans la partie supérieure se rencontre une épaisse argile glaciaire. La chute du Rhin, qui est taillée entre deux parois de calcaire jurassique, est due ainsi à un déplacement du fleuve vers la gauche, à la suite de ce remplissage de l'ancien lit par les terrains glaciaires.

6. M. le prof. MAURICE LUGEON fait une communication sur la Géologie des massifs du Wildstrubel et du Wildhorn. (Voir sa note, p. 497.)