

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =  
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della  
Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 76 (1893)

**Protokoll:** Section de géologie

**Autor:** Cotteau, G. / Heim, Albert / Wehrli

#### **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:** 15.01.2026

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

### C. Section de géologie.

**Séance ouverte à 9 heures dans la salle du Grand Conseil,  
après l'Assemblée générale de la Société géologique suisse.**

Président : M. G. Cotteau, d'Auxerre.

Vice-président : M. le prof. Albert Heim.

Secrétaires : MM. Wehrli et Lugeon.

1. M. GOLLIEZ rend compte de l'*excursion géologique en Chablais*, du 29 août au 2 septembre. Il relève combien cette région a été scrupuleusement étudiée par MM. Renevier et Lugeon, dont les participants à la course ont pu admirer l'œuvre. Les points les plus importants ont été vérifiés. Le recouvrement par la Brèche du Chablais, sous forme d'un grand pli couché, chevauché, a été très nettement prouvé. L'étude des pointements cristallins du plateau des Gets a convaincu la plupart des excursionnistes que les schistes, dans lesquels ces pointements sont pincés, ne sont en tout cas pas du flysch, mais probablement du trias. Le Trias rouge de Matringe a été également admis, ainsi que la réapparition de la chaîne de la Chevasse derrière Taninges, sous forme d'un lambeau de flysch et de crétacé reposant sous le carbonique.

2. M. MAURICE LUGEON a étudié, sous la direction de M. Renevier, la *région de la Brèche du Chablais*. Celle-ci est jurassique. Elle représente les niveaux du lias au malm. Partout cette région chevauche sur les zones avoisinantes, tantôt sur les Préalpes, tantôt sur les Hautes-Alpes, ce qui lui donne la forme d'un champignon (double renversement anticinal dans tous les sens). Le renversement, tourné

du côté des Hautes-Alpes, reproduit, dans le val d'Illiez, un phénomène analogue au double pli glaronnais, avec des complications analogues à celui-ci.

Au cours de la discussion M. HEIM, après avoir félicité MM. RENEVIER et LUGEON des beaux résultats obtenus, constate que par ceux-ci la géologie des Alpes occidentales et orientales se sont rapprochées d'un grand pas, et qu'ainsi il y a une très grande ressemblance entre les phénomènes de ces deux régions (champignon chablaisien, double pli glaronnais).

MM. DE MARGERIE, RENEVIER, SCHARDT, JACCARD, PENCK entrent en discussion sur le même sujet.

3. M. le Dr BŒHM, de Fribourg en Brisgau, présente de splendides *polypiers du silurien* de Gotland, nettoyés par l'acide chlorhydrique.

M. BŒHM présente encore une belle série de *fossiles crétaciques du Frioul* (Italie). Plusieurs exemplaires sont d'une rare beauté, surtout les rudistes, que M. Bœhm a étudiés avec beaucoup de soin. Il considère ces couches comme équivalant au cénomanien supérieur.

4. M. DELEBECQUE, ingénieur des Ponts et Chaussées, à Thonon, présente son bel *atlas des lacs français*, dont il fait hommage à la Bibliothèque de la Société helvétique.

5. M. DELEBECQUE donne aussi les résultats d'une nouvelle exploration au *glacier de la Tête-Rousse*, lequel provoqua en 1892 le terrible sinistre de St-Gervais. Il soutient l'opinion de la crevasse de fond. Pour lui l'accident se reproduira tôt ou tard. La vallée est donc à jamais menacée.

6. Le *massif du Simplon* excite toujours la curiosité bien justifiée des géologues. M. le Dr SCHARDT, de Montreux, a fait une étude absolument neuve de cette région, en s'occupant particulièrement de la nature du gneiss d'Antigo-

rio. M. Schardt interprète la coupe du Simplon d'une façon bien différente qu'on ne l'avait fait jusqu'ici. Il y trouve des plis remarquables, dont un dans le flanc méridional de la chaîne. Le gypse de la vallée de la Cherasca est triasique et les couches sous-jacentes probablement jurassiques.

M. HEIM ne voit pas de preuve que ces différentes couches se relient. Pour lui les gneiss correspondent à la partie inférieure des gneiss du Tessin.

M. RENEVIER, au contraire, est disposé à admettre de nombreux plis dans cette chaîne. Il en avait vu des indices, mais sans pouvoir les prouver.

M. GOLLIEZ, de Lausanne, en cherchant à introduire dans le cristallin du Simplon les divisions françaises, est arrivé aux mêmes constatations de plis intenses. Il montre un profil qu'il avait construit antérieurement. Il pense que les anciens plis seront plus faciles à trouver lorsqu'on assimilera les zones du Simplon aux divisions si clairement établies dans le Plateau central.

7. M. COTTEAU, par ses études sur les *Echinides du Liban*, rapporte les terrains de cette montagne au cénonamien et non pas au jurassique ou au crétacique inférieur, comme on l'a fait jusqu'ici. Il y signale la présence du radiolé de l'*Echinus glandarius*. Il décrira prochainement quinze espèces nouvelles d'échinodermes de cette région.

M. DE LORIOL est d'accord.

8. M. le prof. PENCK, de Vienne, fait une communication sur les *lacs de barrage*, au nord du lac de Constance. Il a trouvé des deltas torrentiels bien typiques, à une hauteur qui dépasse beaucoup les moraines de la dernière période glaciaire. Ces moraines auraient dû combler ces lacs. C'est donc la glace de l'ancien glacier du Rhin qui a formé le barrage, de sorte que les eaux furent forcées de faire un

contour, de la Bregenzer-Aach jusqu'au lac d'Ueberlingen, pour rejoindre le Rhin ou les anciens thalweg, aux environs de Stein.

MM. HEIM et FOREL prennent part à la discussion.

9. M. MEISTER, de Schaffhouse, a trouvé au sud du Schweizerbild, près de Schaffhouse, un *cône de déjection interglaciaire*, qui aujourd'hui est creusé par des vallées.

10. M. FRÜH, de Zurich, a envoyé à M. Renevier une lettre concernant un bel exemple de *polissage éolien*, sur un rocher en place près de Laufenburg. M. Früh attire l'attention des géologues sur ce phénomène, probablement plus fréquent qu'on ne se le figure. Il se réserve du reste de poursuivre cette étude.

11. M. le prof. RENEVIER présente, au nom de M. le professeur L. FAVRE, de Neuchâtel, un grand profil détaillé, colorié géologiquement, des *Tunnels du Jura-Industriel*, réimprimé récemment à Paris, à l'échelle du 1 : 2000<sup>e</sup>, par M. l'ingénieur JAMES LADAME, sous la direction duquel ces tunnels ont été percés. Le but de M. Ladame a été de faire servir ce beau profil à l'enseignement technique et géologique, aussi le remet-il au tiers du prix de revient, soit pour la somme de 5 francs.

12. M. le prof. Dr AUG. JACCARD montre la *seconde édition* de sa feuille XI de la carte géologique de la Suisse, et fait quelques remarques concernant le texte qui va paraître.

13. M. SCHARDT a exploré le *Mont-Catogne* en Valais. La protogine du Mont-Blanc traverse la vallée de la Dranse et va se perdre sous les schistes au Mont-Chemin. Les séries stratigraphiques établies par M. Schardt sont nettement définies par d'assez bons fossiles. Il signale le Rhétien au Catogne, et une brèche, probablement jurassique, à la Pierre-à-Voir.

14. M. GOILLIEZ présente une *machine à faire les coupes minces*, d'un type nouveau, établie par lui et M. MOHLEN-  
BRÜCKE, assistant mécanicien du laboratoire de physique. La machine à scier permet d'avoir, en une demi-minute, des lames de moins d'un millimètre d'épaisseur et de 4 à 5<sup>mm</sup> de côté, que l'on coupe dans l'échantillon de roche lui-même et non dans ses débris.

La machine à polir est formée par 3 meules tournant entre pointes. La première, avec laquelle on fait le dégrossissage, est faite en cuivre, avec du diamant serti; la seconde est un alliage spécial, on y travaille à l'amorce; la troisième, pour le finissage, est en verre. On obtient avec ces appareils de très grandes plaques, et très rapidement. Des accessoires très simples servent à la confection des coupes orientées.

Interrompue un moment à midi, la séance est levée à 4 heures du soir.

---

## D. Section de botanique.

**Séance du 5 septembre 1893.**

---

Présidents d'honneur { M. le prof. Schnetzler, Lausanne.  
                                  { M. le prof. Radlkofer, Munich.

Président: M. Marc Micheli, Genève.

Secrétaire: M. le prof. Wilczek, Lausanne.

1. M. le prof. J. DUFOUR présente un raisin à grains pana-  
chés en vert et en blanc.

2. Il fait ensuite une conférence sur la sélection des vignes américaines et passe en revue les résultats obtenus