

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 13 (1914-1915)  
**Heft:** 5

**Artikel:** IIme partie, Géophysique  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** Corrosion  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-157456>

#### 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:** 09.02.2026

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

les sels sont presque toujours, les acides et les bases souvent, dissociés en ions, n'ont pas cru devoir suivre la méthode fréquemment employée de donner directement les résultats par sel ; il les donnent par ions. D'autre part, à côté des quantités en grammes par litre, ils ont calculé pour chaque élément ce qu'ils appellent les millimols, soit les quantités  $\times 1000$  : poids moléculaire, et les équivalents en milligrammes, qui permettent de déterminer la concentration.

Les sources analysées sont les suivantes :

1<sup>o</sup> La source subthermale, ferrugineuse et riche en sulfates d'Andeer, qui sort des schistes lustrés et qui a tiré les sulfates qu'elle contient des gypses triasiques.

2<sup>o</sup> La source de Rhäzüns, subthermale, riche en CO<sub>2</sub> et en carbonates, avec une teneur relativement forte en sulfate, surtout en SO<sub>4</sub> Na<sub>2</sub> et une proportion importante de fer, de chlore et d'iode.

3<sup>o</sup> La source de Rothenbrunnen, voisine de la précédente, montre une composition analogue, mais avec une concentration beaucoup plus faible.

4<sup>o</sup> Une source sortant dans le tunnel de Magnacum près d'Ardez, caractérisée par la forte prédominance des sulfates et par une teneur relativement importante en fer.

5<sup>o</sup> La source de Fideris, caractérisée par sa richesse en soude, en chaux et en CO<sub>2</sub> dont une portion importante se trouve à l'état libre. Cette eau contient en outre de la potasse, de la magnésie, de la lithine et du fer, et d'autre part, une quantité importante de SO<sub>4</sub> H<sub>2</sub>.

6<sup>o</sup> Les sources de Saint-Moritz. Ici les auteurs ont fait de nouvelles analyses à la suite de travaux importants, qui ont été exécutés dans le but d'augmenter d'une part le rendement des sources et d'autre part de protéger celles-ci contre l'im-mixtion d'eaux étrangères. Ils ont analysé les eaux de la source Maurizius et de la source Paracelsus, qui du reste ne diffèrent guère l'une de l'autre que par une plus grande richesse en soude et en CO<sub>2</sub> de la source Maurizius, en fer de la source Paracelsus.

### *Corrosion.*

M. P. ARBENZ (23) a consacré un court article à la description du phénomène lapiaire, en se basant surtout sur les observations qu'il a faites dans les Alpes d'Unterwalden. Il commence par décrire différents types de lapiatz, en complétant ses descriptions par de bonnes photographies, puis il rappelle le fait bien connu que le phénomène lapiaire est dû

essentiellement à l'action corrosive des eaux ruisselant sur les surfaces nues des calcaires. Ensuite, il fait ressortir l'influence qu'exercent sur le développement des lapiaz le degré de la pente, l'hétérogénéité de la roche, le caractère plus ou moins fissuré ou lité de celle-ci, etc....

M. Arbenz montre aussi comment les glaciers, en mettant à nu les surfaces de rochers et en les polissant, ont souvent préparé le travail des eaux de ruissellement et favorisé le développement des lapiaz, sans y contribuer pourtant directement. Il décrit, d'autre part, l'invasion des lapiaz par la végétation et l'action souterraine des eaux dans les paysages karstiques. Enfin il donne un aperçu de la bibliographie concernant cette question.

M. B.-G. ESCHER (28) s'est occupé de l'origine des figures de corrosion qu'on observe fréquemment sur la surface des cailloux épars, en particulier dans les régions désertiques, mais souvent aussi dans d'autres conditions. A ce propos il a étudié et décrit des fragments éboulés de « Rötidolomit » provenant de la Rötialp dans le massif du Tödi et qui montrent des figures de corrosion très accusées. Ces figures sont d'une part des cupules de dimensions très diverses et de forme tantôt irrégulière, tantôt régulièrement circulaire, qui contribuent à donner à toute la surface une rugosité très marquée, d'autre part des entailles linéaires souvent très profondes, mais étroites, en général rectilignes ou à peu près. Contrairement à l'opinion émise par M. Haug pour les cailloux désertiques, M. Escher soutient l'idée que l'agent essentiel de la formation de ces figures est l'eau acidulée, agissant chimiquement ; qu'il s'agit donc d'un phénomène de corrosion typique. La corrosion s'est attaquée aux parties les plus solubles de la surface, de façon à former les cupules ; elle a été particulièrement active dans les fissures capillaires, qu'elle a élargies en entailles. Cette conclusion paraît certaine pour les échantillons considérés de dolomie de la Röti Alp ; l'auteur croit pouvoir l'étendre aux cailloux vermiculés des régions désertiques.

### *Glaciers.*

Pour la première fois, en 1913, le rapport annuel sur les **variations périodiques des glaciers des Alpes suisses** (38) a paru sans que M. F.-A. Forel y apportât sa précieuse contribution ; aussi ce rapport commence-t-il par quelques pages destinées à rappeler sommairement l'influence qu'exerça cet observateur de génie sur le développement de la glaciologie.