

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 3 (1892-1893)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Minéraux et roches  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** Érosions, éboulements  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-154551>

### **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:** 09.01.2026

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

lambeau houiller sur les schistes cristallins au sommet de la Grande Lance de Domène (Isère); ce fait confirme des observations faites sur d'autres points.

ÉROSIONS. ÉBOULEMENTS.—M. DUPARC<sup>1</sup> explique autrement que M. Forel, l'origine des ravins sous-lacustres du Rhône et du Rhin à leur embouchure dans les lacs. Il ne croit pas qu'ils soient le résultat de l'écoulement des eaux limoneuses, plus denses que l'eau du lac, à la surface du cône de déjection immergé. Ils doivent être le résultat de l'ancienne fissure ou cassure qui a créé la vallée et au fond de laquelle l'eau a commencé à couler<sup>2</sup>.

M. HEIM<sup>3</sup> a aussi décrit les phénomènes d'érosion et les dépôts diluviens et récents des vallées de la feuille XIV de la carte géologique de la Suisse. Nous ne pouvons que signaler ici quelques faits :

Les sondages du lac des Quatre-Cantons ont prouvé que la forme primitive de la vallée n'est pas une crevasse, c'est une ancienne vallée d'érosion ; on y a reconnu des moraines et des cônes de déjection sous-lacustres ; le comblement graduel est attesté par la forme horizontale des grands fonds. L'auteur signale les modifications survenues dans le cours du Rhin (*Revue* pour 1889, 11 et 1890, 50). Il décrit aussi l'éboulement préglaciaire ou interglaciaire de Flims, la plus volumineuse chute de montagne connue jusqu'à présent (*Revue* pour 1883, 73, 1890, 47). Les blocs erratiques de la dernière glacia-

<sup>1</sup> L. Duparc. Origine du ravin sous-lacustre du Rhône. *C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève*. 4 févr. 1892. *Arch. sc. phys. et nat. Genève*. 1892, XXVII, 350-53.

<sup>2</sup> Dans ce cas il aurait aussi dû y avoir une « cassure » à l'embouchure de l'ancien Rhône, où existe également un ravin sous-lacustre.

<sup>3</sup> Heim. Text zu Blatt XIV. p. 409-495.

tion et même de la moraine de fond recouvrent l'immense nappe de débris qui s'avance dans la vallée du Rhin ; celle-ci a dû être momentanément transformée en lac, comme le montrent les terrasses d'érosion qui bordent la vallée en amont du barrage.

Un autre éboulement très considérable près Tamins et Auts est postglaciaire. La gorge de la Via Mala est préglaciaire ; on trouve des traces de la présence des glaciers jusqu'au niveau de la route.

L'auteur expose ensuite pourquoi la plupart des grandes vallées alpestres, qui sont toutes des vallées d'érosion, offrent sur leur cours inférieur, soit des lacs, soit des remplissages d'alluvion considérables. (Voir plus loin).

M. BALTZER<sup>1</sup> a commencé des observations sur l'action des glaciers, en profitant de la phase actuelle de progression. Il a fait percer des trous de profondeur connue dans le calcaire devant le glacier de Grindelwald. Celui-ci va envahir cette région et à la prochaine période de recul, on verra de combien il aura érodé son lit. La configuration actuelle du front du glacier jusqu'à la moraine de 1860 a été relevée avec précision à l'échelle de 1 : 2000. L'oscillation annuelle de l'extrémité du glacier permettra de faire dès maintenant quelques observations.

D'après M. SCHARDT,<sup>2</sup> une zone de terrain à l'est du village d'Épesses, sur la côte de Lavaux, est depuis des siècles en voie de glissement vers le lac. Ce glissement ressemble à une coulée qui se meut lentement sur le talus, mais il n'est en moyenne que quelques centimètres à peine par année.

<sup>1</sup> A. Baltzer. Action érosive du glacier. *C. R. Soc. helv. sc. nat. Bâle* 1892. 62. *Archives, Genève*, XXVIII. 464-468.

<sup>2</sup> C. R. Soc. vaud. sc. nat. Mai 1892. *Arch. sc. phys. et. nat. Genève* XXVIII. 282-283.

Le sommet de la zone en mouvement est à la cote 595<sup>m</sup>, au pied d'un escarpement ; la hauteur verticale en est de 220<sup>m</sup>, la largeur 100-150<sup>m</sup> et la longueur 750<sup>m</sup> ce qui donne un talus moyen de 29 ‰. Des chemins et la route cantonale ont été déplacés ; les murs des vignes ont été bouleversés. Au bord du lac, la pointe de la coulée forme un petit promontoire, protégé par les grands blocs que les vagues n'ont pas pu enlever.

On procède actuellement à des travaux pour arrêter le mouvement.

LACS. ÉBOULEMENTS SOUS-LACUSTRES. — M. SCHARDT<sup>1</sup> a étudié les causes de l'effondrement du quai du Trait de Baye, à Montreux, qui s'est enfoncé sur une longueur de 72 m. et sur une largeur d'environ 30 m.

Ce quai était bâti sur le bord du cône de déjection du torrent de la Baye de Montreux ; le mur protecteur était juste au sommet du talus du lac, la beine tout entière avait été remblayée. L'accident a eu lieu par le glissement en bloc du sommet de ce talus (mont). C'est donc un véritable éboulement sous-lacustre qui a entraîné environ 27000 m<sup>3</sup> de terrain. Le rapport de M. Schardt renferme encore des renseignements sur des accidents analogues qui ont eu lieu antérieurement sur le bord du lac Léman.

Dans un autre mémoire sur ce sujet<sup>2</sup> l'auteur a émis des considérations sur la morphologie des rives lacustres, résultant d'une part de l'érosion des côtes, d'autre part des atterrissements opérés par les cours d'eau.

<sup>1</sup> H. Schardt. Étude géologique et technique sur l'effondrement du quai du Trait de Baye, à Montreux. *Bull. Soc. vaud. ing. et archit.* 1892, nos 5, 6, 7 et 8, 16 p. 4°, 4 Pl.

<sup>2</sup> H. Schardt. Notice sur l'effondrement, etc. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 1892, XXVIII, 35 p., 3 pl.