

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 59 (1936-1937)
Heft: 243

Artikel: Les invasions glaciaires dans le bassin du Léman
Autor: Gaganebin, Elie
Kapitel: Préface
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-272483>

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: 12.01.2026

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

Les invasions glaciaires dans le bassin du Léman

PAR

Elie GAGNEBIN

Préface.

Cet article, rédigé pour le recueil commémoratif du quatrième centenaire de l'Université de Lausanne, devait être accessible au « public cultivé ». C'est une des raisons de sa longueur: le langage technique, qu'il fallait éviter le plus possible, étant surtout un moyen d'abrégé le discours.

On aurait pu, par contre, résumer davantage la description des faits sur lesquels se fonde notre essai de reconstitution du passé. Mais c'eût été lui enlever toute rigueur. Dans l'étude des formations glaciaires, si délicate, encore si tâtonnante, où l'erreur se glisse si subrepticement, une affirmation sommaire ne vaut rien. Il faut entrer dans les détails, préciser les constatations sur lesquelles on s'appuie. La géologie des terrains quaternaires, objet déjà d'innombrables écrits, souffre aujourd'hui d'une trop grande liberté d'imagination. Ici plus qu'en tout autre domaine, selon le mot de Poincaré: « l'hypothèse, c'est le fonds qui manque le moins ». Ce qui manque, ce sont les observations méticuleuses et une méthode impitoyablement critique. Beaucoup trop de « faits », cités partout, sont douteux. Ne recevoir pour vrais que ceux qui sont incontestables, suivant le précepte cartésien, ne se baser que sur les coupes claires, où les relations des terrains sont évidentes, c'est le besoin le plus urgent, à l'heure actuelle, de cette branche de la géologie.

Nous n'avons donc pas reculé devant les longueurs d'un exposé minutieux. Mais nous l'avons, le plus possible, imprimé en petits caractères, pour permettre au lecteur dont le souci n'est pas de vérifier nos données, de passer outre.

Dans quelques années, nous en sommes convaincu, plusieurs des conclusions qui nous semblent fermement établies paraîtront au contraire bien fragiles. Car l'imagination, la représentation par l'esprit des phénomènes dont nous ne voyons

plus que certains effets, jouera toujours un rôle capital dans ces sortes de recherches. L'important, c'est qu'elle puisse être contrôlée, rectifiée sans cesse par des observations plus précises, que jamais elle ne joue à vide.

« Les glaciations ? — nous disait un vénérable géologue français dont les travaux sont d'une qualité admirable — les glaciations ? moi aussi j'ai écrit là-dessus des sottises ! » Rabelais a lancé un mot qui convient particulièrement aux géologues : se riant des hommes qui rebâtissent en imagination le passé, il les nomme des *hypophètes*. Plus encore que les prophètes, les hypophètes doivent prévoir les démentis de l'avenir. Mais loin de les redouter, ils les appellent de leurs vœux.

C'est donc pour une ébauche de synthèse que nous donnons cet article, et pour rien d'autre. Mais au moment où l'on commémore un centenaire de l'Université de Lausanne, nous croyons utile de « faire le point », sur un sujet que les plus illustres professeurs de son Institut de géologie, Morlot, Renévier, Lugeon, ont si passionnément et si fructueusement étudié.

I. Introduction.

C'est dans la vallée du Rhône et le bassin du Léman qu'est née la *théorie glaciaire*, l'idée que les glaciers des Alpes se sont jadis considérablement étendus, réunis au pied de la chaîne en immenses coulées ; que les blocs de granite et de gneiss épars sur le Jura sont un apport de ces glaces mouvantes ; que le *terrain erratique*, truffé de cailloux alpins, si largement répandu sur le Plateau suisse, représente de véritables moraines.

Auparavant, les blocs erratiques du Jura, par exemple, posaient une énigme insoluble aux géologues. Pour les expliquer, Dolomieu (1750-1801) imaginait, entre les Alpes et le Jura, un plan incliné, établi sitôt après le soulèvement de ces chaînes et où les blocs auraient pu rouler. La plupart des savants croyaient à d'immenses courants d'eau descendus des Alpes et provoqués soit par le retrait subit de l'océan (H. B. de Saussure, 1, § 210, 1779)¹, soit par un gonflement extraordinaire de tous les torrents alpins (Léopold de Buch, 2, 1811), soit par la rupture de grands lacs (Arnold Escher de la Linth, 1819), soit par une fonte brusque des glaciers (Elie de Beaumont, 4, 1829). En 1839 encore, Charles Darwin attribuait le transport des blocs erratiques à des glaces flot-

¹ Les chiffres en italique renvoient à la liste bibliographique.