

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 2 (1890-1892)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Les alluvions glaciaires de la suisse dans la Région extérieure aux moraines internes  
**Autor:** Pasquier, Léon du  
**Kapitel:** I: Les grandes moraines  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-153905>

### **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:** 23.02.2026

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

faite, vers l'entrée d'une vallée transversale, ou tout au moins diagonale, du Jura, vers *Kaiserstuhl*.

A la sortie de leurs deux vallées transversales, le *Rhin* et l'*Aare* se réunissent au pied de la *Forêt-Noire*. Les eaux des huit dixièmes au moins du plateau s'écoulent dès lors à travers une vallée formant limite entre le massif de la *Forêt-Noire* et le *Jura*.

Cette homologie des deux faisceaux de rivières convergeant vers l'embouchure de vallées transversales, n'est pas dépourvue d'intérêt, elle se répète fréquemment chez nous : je n'en veux citer que deux cas frappants : le confluent de l'*Aare*, de la *Pfaffnern* et de la *Wigger*, à l'entrée du défilé d'*Aarburg* ; celui de l'*Aare*, de l'*Aa* et de la *Bünz* vers la cluse de *Holderbank*.

Je pense que ce phénomène de confluence en amont des cluses constitue un puissant argument en faveur de l'origine régressive des vallées transversales ; quoi qu'il en soit, la recherche de ses causes ne rentre pas dans le cadre de ce travail. Mon but, en attirant l'attention sur les points de convergence de nos grands faisceaux de rivières, était plutôt de fixer les idées sur deux régions importantes dans l'histoire géologique des temps quaternaires.

# I

## LES GRANDES MORAINES

(dites : internes)

C'est en effet dans le voisinage de ces points, quoique sans relations causales apparentes avec eux, que la plupart de nos anciens glaciers ont accumulé autrefois leurs

gigantesques moraines terminales connues sous le nom de *moraines internes*.

Tandis que les moraines du glacier du *Rhin* forment entre *Schaffhouse* et l'*Irchel* un grand hémicicle s'appuyant au nord contre le *Jura*, nous trouvons à quelques lieues en amont de *Turgi* les amphithéâtres morainiques de *Killwangen* sur la *Limmat* et de *Mellingen* sur la *Reuss*. Le grand glacier du *Rhône*, celui de l'*Aare* et les bras secondaires du glacier de la *Reuss* qui coulaient dans les vallées de la *Bünz*, de l'*Aa*, de la *Wyna*, de la *Suhr*, de la *Wigger* ont déposé leurs moraines bien plus en amont du point de convergence ; nous retrouvons celles du bras oriental du glacier du *Rhône* vers *Soleure-Wangen a/A.*, celles du glacier de l'*Aare* entre *Berne* et *Soleure*. Quant aux limites des bras secondaires du glacier de la *Reuss*, elles ont été fixées par Alph. FAVRE dans sa carte glaciaire de la Suisse, d'après les travaux de M. MÜHLBERG.

### *Historique.*

Nous venons de suivre à grands pas la ligne des *moraines internes* telle qu'elle a été reconnue ensuite des recherches faites depuis un demi-siècle par un grand nombre de savants, en tête desquels il convient de mentionner Arnold GUYOT.

Je regrette de ne pouvoir donner dans le cadre restreint de cette étude une place plus grande à l'histoire de la géologie glaciaire en Suisse, j'espère pouvoir combler cette lacune plus tard ; en attendant, qu'il me soit permis de rappeler quelques grands noms de cette génération d'hommes qui, pour la plupart, ne sont plus.

C'est à VENETZ et à DE CHARPENTIER qu'on pense tout d'abord comme à ceux qui, les premiers, se basant sur la

connaissance des glaciers actuels, cherchèrent dès 1820 à démontrer leur ancienne extension. Puis vinrent AGASSIZ et ses compagnons de travail qui, par leurs immortelles recherches, fondèrent sur une base solide la théorie glaciaire. Parmi les collaborateurs d'Agassiz, nous avons parlé déjà d'Arnold GUYOT qui consigna les résultats de ses longues et patientes recherches dans quelques notes remarquables, publiées dans le *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel*<sup>1</sup>. Il avait dressé une carte de la répartition des blocs erratiques qui resta toujours manuscrite.

A Arnold ESCHER VON DER LINTH revient l'honneur d'avoir publié dès 1852 la première carte glaciaire de la Suisse<sup>2</sup>; carte qui, malgré ses nombreuses et inévitables lacunes, donne déjà une idée assez exacte de la localisation des différents glaciers.

En 1865 OSWALD HEER<sup>3</sup> chercha à démontrer l'existence de deux périodes glaciaires distinctes, séparées par une période dite *interglaciaire*, pendant laquelle, ensuite du retrait des glaces, la végétation aurait repris possession du pays. L'idée des deux périodes glaciaires avait du reste été émise précédemment déjà par DEICKE<sup>4</sup> et par MORLOT<sup>5</sup>; peut-être n'était-elle pas étrangère à GUYOT lui-même.

Ce fut vers le même moment qu'Alph. FAVRE entreprit, sous les auspices de la *Société helvétique des sciences natu-*

<sup>1</sup> Années 1845 à 1847.

<sup>2</sup> *Ueber die Gegend von Zürich in der letzten Periode der Vorwelt* (Vortrag). Zürich 1852.

<sup>3</sup> *Urwelt der Schweiz*. Zürich 1865.

<sup>4</sup> *Berichte der S. Gall. Naturf. Ges.* 1858-59.

<sup>5</sup> *Bulletin de la Soc. vaud. d. sc. nat.* 1854.

relles, l'immense travail dont le premier résultat est la belle carte glaciaire de la Suisse, à l'échelle de 1 : 250,000, œuvre jusqu'ici encore unique en son genre.

Pour être complet, il faudrait ajouter à ces noms ceux de M. MÜHLBERG et de tant d'autres encore qui, soit par leurs recherches indépendantes, soit comme collaborateurs à la carte d'Alph. FAVRE, ont contribué pour une grande part à la connaissance de nos formations erratiques. Mais, je l'ai dit déjà, je ne fais pas ici une histoire de la géologie glaciaire en Suisse.

## II

### BASSES TERRASSES

#### 1) *Morphologie.*

Revenons à notre zone de moraines internes et transportons-nous un instant sur le point culminant de l'un des amphithéâtres morainiques.

Lorsque, de cet observatoire improvisé, nous regardons vers l'amont, nous voyons le fleuve couler d'abord au niveau du fond de la vallée, dans une vaste plaine alluviale qui, avant les corrections faites de main d'homme, devait être le théâtre de fréquentes inondations. Puis le cours d'eau paraît s'enfoncer au-dessous du niveau de la plaine, il est de plus en plus encaissé dans une petite vallée étroite, creusée pour ainsi dire dans le fond de la grande et dont les flancs s'élèvent en terrasses vers cette dernière. Plus près de nous encore le cours d'eau disparaît dans un profond défilé excavé dans les moraines