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: II: Traits généraux de la morphologie du Léman
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: 14.07.2025

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

II. Traits généraux de la morphologie du Léman.

Pour retracer l'histoire du bassin lémanique, il importe d'avoir présents à l'esprit les traits généraux de sa morphologie. Ils paraissent évidents, mais l'étude des détails, qu'il est nécessaire de pousser jusqu'à une minutie extrême, avec le sens critique le plus méfiant, pour construire sur des bases solides, risque de les faire perdre de vue [1].

Débutant à Villeneuve, à l'extrémité de la vallée transversale du Rhône, le Léman s'étale d'abord vers l'W, en une large surface elliptique, arquée vers le N: le *Grand Lac*. Puis, après l'étranglement marqué entre la Pointe de Promenthoux et celle d'Yvoire, une bande plus étroite, le *Petit Lac*, s'allonge à peu près vers le SW. Le Grand Lac s'étend sur trois régions tectoniques différentes: les *Préalpes*, la *Molasse subalpine*, aux couches plissées et chevauchantes, et la *Molasse tabulaire*, restée presque horizontale. Le bord sud du Grand Lac suit d'abord en gros — mais en gros seulement — le front de l'arc chablaisien des Préalpes, puis le coupe en angle aigu et pénètre sur le plateau molassique, sans que le tracé du rivage manifeste par la moindre déviation ce changement de zone tectonique. Il se produit quelque part à l'W de Meillerie, mais l'abondance des dépôts erratiques cachant la roche en place empêche d'en préciser le point. Le bord nord coupe franchement les plis préalpins, jusqu'à Montreux; entre Clarens et Lausanne, il est taillé dans la Molasse subalpine, comprenant le poudingue oligocène du Pélerin; puis, sans manifester non plus par une modification d'allure le passage d'une zone à l'autre, il continue à festonner dans la Molasse tabulaire. Le Petit Lac, au contraire, est nettement parallèle aux chaînes du Jura et suit dans son ensemble le grand synclinal molassique compris entre le Salève et le Reculet.

Ainsi, indépendance totale du Grand Lac, et fidélité remarquable du Petit Lac, à l'égard des dispositions tectoniques.

Vu des hauteurs de Lausanne, un trait frappant commande toute la morphologie du versant sud: c'est le long plateau qui s'abaisse, avec une régularité saisissante, d'amont en aval, jus-

[1] Voir cartes géologiques: ALB. HEIM, *Geol. Karte der Schweiz*, 1:500.000, II. Aufl., Berne 1911. — *Carte géol. de la Suisse* au 1:100.000, f. XVI, 2e éd., 1899, et XVII, 1883. — *Carte géol. de la France* au 1:80.000, f. de Thonon, n° 150, par E. RENEVIER et M. LUGEON, 1894. — L. MORET, *Carte géol. de la Savoie* au 1:200.000, Chambéry 1929. Nous citerons aussi, dans la suite, diverses feuilles de l'*Atlas topographique suisse* (atlas Siegfried) au 1:25.000. — Sur notre fig. 6, p. 379, on trouvera la plupart des localités citées dans cet article.

que vers Thonon (fig. 1). Il s'amorce à Lajoux, au-dessus de Meillerie, à l'altitude[1] de 1020 m. (le niveau du lac étant à 375 m.), se poursuit par Thollon (950 m.), St-Paul (830 m.), Laringes (800 m.), jusqu'à la gorge de la Drance savoyarde, qui le tranche net à l'altitude de 700 m. environ. Examiné sur place, ce *plateau de Thollon,* comme l'a nommé Ed. Brückner (*85*, p. 472; *87*, p. 388 et 389), se montre fort complexe et beaucoup moins plan qu'il n'apparaît de loin. Sa surface est constituée soit par la roche en place, soit par les dépôts de petits glaciers descendus des flancs de Mémise, et surtout par la moraine de fond wurmienne du glacier du Rhône. Son abaissement régulier de l'E à l'W, si évident à distance, n'en est que plus remarquable et significatif.

Mais plus loin vers l'W, ou plutôt vers le SW, au delà de Thonon, tout change. Les lignes principales de la morphologie remontent graduellement dans cette direction: le palier qui domine Lyaud et Orcier au pied du Mont d'Hermone, la colline d'Allinges, la croupe du Mont de Boisy. La gorge de la Drance correspond donc, en gros, à une dépression morphologique très générale; à partir d'elle, les lignes majeures, dès l'altitude de 600 m. environ, montent de part et d'autre, avec une inclinaison douce et régulière vers l'E, en pente plus forte vers le SW.

Une dépression toute pareille se marque au N du Grand Lac, presqu'en face de celle de la Drance, c'est celle de la Venoge. Le plateau du Jorat, essentiellement molassique, entre 800 et 900 m. d'altitude, correspond à peu près à celui de Thollon, mais sans que son profil présente une inclinaison régulière. Pourtant, en direction de la Venoge, toutes les lignes descendent, par saccades, pour remonter au delà, plus calmement, vers l'W ou le SW, jusqu'au pied du Jura. C'est cette dépression de la Venoge, beaucoup plus large que celle de la Drance, qui détermine en somme la ligne arquée du bord suisse du Grand Lac; c'est dans son axe, entre Lausanne et Morges, que le Léman s'avance le plus loin vers le N.

Le Grand Lac n'occupe donc que le fond d'une cuvette beaucoup plus vaste, dont les bords sont parfaitement nets en amont de Lausanne et de Thonon. Ces bords sont taillés au S dans le plateau de Thollon, au N dans le seuil du Jorat, qui

[1] Les altitudes, pour la Haute-Savoie, sont données d'après la nouvelle carte topographique au 1 : 15.000, à courbes de niveau, dont les feuilles ne sont pas encore publiées, mais dont le Service de la Carte géologique de la France nous a fort obligeamment communiqué les stéréo-minutes.

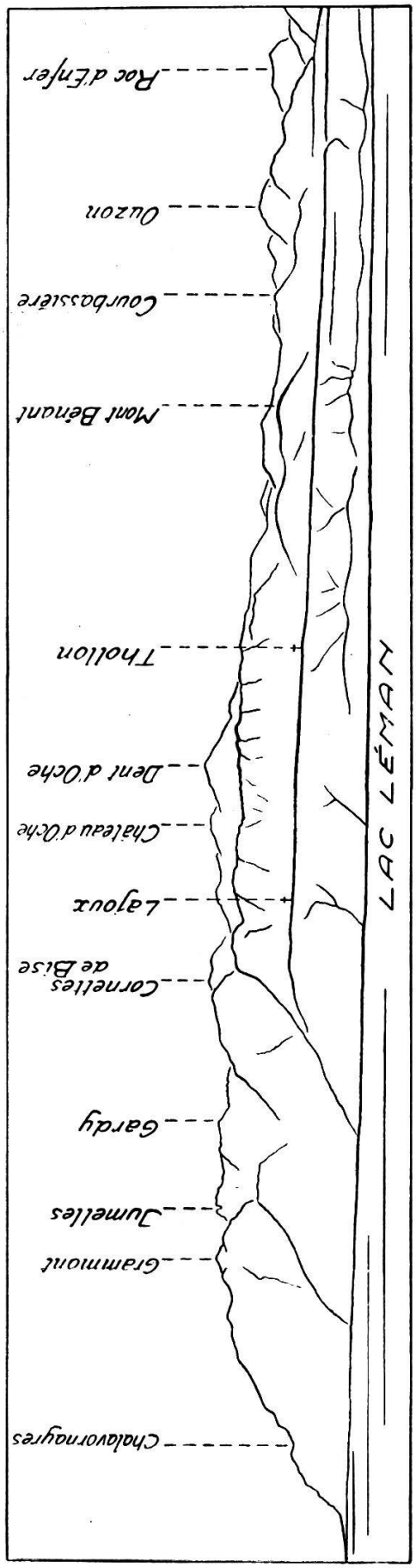

Fig. 1. — Profil du plateau de Thollon, vu du Signal sur Lausanne.

descendent vers l'W jusqu'aux grandes dépressions transversales de la Drance et de la Venoge.

Ces traits généraux rappelés et fixés — une promenade en bateau, un vol en avion suffisent à les reconnaître — il faut nous approcher davantage et entrer dans quelques détails. Nous commencerons par les dépôts glaciaires les plus récents, qui sont les mieux conservés.

III. La glaciation de Wurm.

1. *Les moraines de retrait.*

Nous avons vu que la diminution du dernier grand glacier ne s'est pas faite de façon continue; des temps d'arrêt, même des réavancées, sont venus l'interrompre. Le bord du glacier a stationné en certains endroits assez longtemps pour que s'y accumulent des moraines, latérales et frontales, sous forme de vallums ou de crêtes qui permettent de définir avec plus ou moins d'exactitude des *stades de retrait.* Il y eut une époque où le glacier du Rhône, après s'être étendu jusqu'au delà de Soleure et jusqu'à 20 km. de Lyon, ne couvrit plus que la cuvette lémanique et la surface comprise entre le Jura et le Jorat; il y eut un moment où il n'occupa que la vasque du Grand Lac, avec une pointe dans la dépression de la Venoge.

A. — *Le stade de Buhl.*

Le dernier stade de retrait de la région du Léman paraît marqué par les moraines de Noville et de Chessel, au SW de Villeneuve. Leurs vallums sont tellement submergés par les alluvions du Rhône qu'il n'y a qu'une vingtaine d'années qu'on les a réellement reconnus [1] (*95*, p. 637).

Brückner estima cependant (*85*, p. 571) que là devait être le front du glacier du Rhône au *stade de Buhl.* A ce stade appartient, selon cet auteur, la belle moraine latérale de Monthey-Collombey, rive gauche de la vallée, puis celle de Vérossaz. Jeannet a montré d'autre part (*95*, p. 638 et carte *91*) que sur le versant droit le vallum de Comberbou au NW d'Yvorne, celui de Plan d'Essert au N d'Aigle, devaient correspondre aux mêmes moraines frontales.

[1] A vrai dire, Venetz les avait déjà considérés comme des moraines (*30*, p. 20), mais plus tard Brückner (*85*, p. 571) les tint pour les restes d'un écroulement, selon l'opinion de E. Favre et H. Schardt (*51*, p. 274).

Note ajoutée pendant l'impression : Un examen tout récent de ces collines nous porte à croire qu'il ne s'agit ni d'un écroulement, ni de moraines rhodaniennes, mais des vallums frontaux d'un *glacier local*, provenant du cirque des Evouettes et descendu après le retrait du glacier du Rhône.