

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 8 (1955)
Heft: 1

Artikel: Pseudo-dépôts glaciaires et récurrence des glaciers jurassiens
Autor: Lagotala, Henri
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-739834>

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: 28.06.2025

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

PSEUDO-DÉPOTS GLACIAIRES ET RÉCURRENCE DES GLACIERS JURASSIENS

PAR

† **Henri LAGOTALA**

La note de M. Ad. Jayet sur la récurrence des glaciers jurassiens et le loess de Thoiry [3] nous oblige à répondre et à rectifier ce qu'il y a d'inexact dans une citation.

1^o Nous n'avons pas cherché « à prouver l'impossibilité de l'existence de glaciaire würmien alpin à de fortes altitudes ». Nous avons simplement indiqué quelles étaient les altitudes limites, observables sur le terrain, des dépôts rhodaniens et insisté sur le fait que M. Jayet avait commis une erreur, en confondant des matériaux de construction apportés aux abords du col de Poële-Chaud (Dôle) pour des travaux de bétonnage, avec des dépôts rhodaniens en place, dépôts qui, pour lui, étaient une « preuve directe » d'une altitude minimum de 1600 m pour le glacier du Würm [4, p. 464]. Nous avons ensuite insisté sur l'absence de valeur de certains arguments invoqués par cet auteur pour prouver « la prédominance du Würm par rapport au Riss » (un seul galet de la caverne des Dentaux et les blocs d'âge très discutable abandonnés sur le Grand-Salève par les glaciers alpins) [4, p. 464].

2^o Nous basant sur les dépôts glaciaires jurassiens que l'on peut observer à l'intérieur des chaînes et sur les flancs du Jura, de même qu'au pied de la chaîne où ils forment des moraines frontales et latérales, nous avons admis dès 1920 [6, pp. 21 et 22, et 7] une individualisation des glaciers locaux jurassiens lors de la retraite du glacier rhodanien, comme le prouve la superposition de moraine de fond jurassienne sur la moraine de

fond alpine. Nous sommes là en accord avec les conclusions d'Aeberhardt [1, p. 119]. D'autre part, Gagnebin étudiant le retrait des glaciers des Dranses de Savoie [5, p. 8] indique: « Ce n'est que lorsque le glacier rhodanien leur céda la place que les glaciers locaux purent se développer et envahir jusqu'aux bords de la vallée principale ». Enfin, Falconnier admet que les glaciers locaux du Jura manifestent leur individualisation dès le retrait du glacier du Rhône [2, p. 9]. A ce sujet, regrettons que M. Jayet ait faussé par une citation inexacte, quoiqu'il l'ait mise entre guillemets, nos idées. Nous avons écrit: « le glaciaire à éléments uniquement jurassiens couvre les hautes pentes, de même qu'il recouvre *localement*, au pied de la chaîne, des dépôts à éléments alpins ». Or, M. Jayet indique: « *ce* glaciaire à éléments uniquement jurassiens recouvre au pied de la chaîne *les* dépôts à éléments alpins ». Supprimant « *localement* », remplaçant le « des » par « les », M. Jayet transforme le sens de notre pensée.

3° M. Jayet nous reproche de ne pas donner d'indications sur la structure des graviers. Il me suffit de dire à M. Jayet que les dépôts du pied du Jura ne faisaient pas l'objet de notre note et que la structure des dépôts glaciaires et du produit de leur remaniement a été décrite dans de nombreuses publications.

4° M. Jayet ne semble pas admettre l'idée d'une retraite du glacier du Rhône qui dut prendre l'allure d'une débâcle. Notons à ce propos que Joukowski [8, pp. 102 et 103] a reproduit les valeurs des températures moyennes de diverses stations entre Genève et Sierre entre autres. Selon les chiffres de J. Maurer, R. Billwiller et Ch. Hess cités par cet auteur, Genève et Sion ne diffèrent que de un dixième de degré et Genève et Sierre que de deux dixièmes. L'écart maximum entre Lausanne et Montreux d'une part et Lausanne et Aigle d'autre part est de 1,2°. Il va de soi que dès que la température a déterminé la fusion des glaces à Genève, celle-ci dut être très rapidement généralisée sur un espace immense, d'où comme le comprendra M. Jayet, une masse extraordinaire d'eau libérée donnant à la retraite du glacier du Rhône l'allure d'une débâcle.

5° Quant à l'importance des moraines internes dont le rôle selon M. Jayet « est malheureusement encore méconnu »,

rappelons à cet auteur que la genèse et le rôle de ces moraines ont été étudiés il y a déjà plus de cinquante ans par de nombreux auteurs (Finsterwalder, Hess, Machaček, Drygalsky, etc...).

Nous n'insisterons pas, considérant cette discussion comme close. Nous attendons simplement que M. Jayet nous donne des arguments sérieux prouvant que le glacier du Rhône a franchi au Würm les cols de Saint-Cergue et de la Faucille. C'est là le fond du débat engagé.

BIBLIOGRAPHIE

1. AEBERHARDT, B., « Etude critique sur la théorie de la phase de récurrence des glaciers jurassiens ». *Ecl. géol. helv.*, VII, 2, 103-119, 1901.
2. FALCONNIER, A., *Notice explicative F. 25 Atlas géol. de la Suisse*, 1951.
3. JAYET, Adrien, « A propos de la récurrence des glaciers jurassiens, le loess de Thoiry (Ain, France) ». *Arch. des Sc.*, 7, 1, 47-52, 1954.
4. — « A propos de l'âge du maximum glaciaire quaternaire ». *Ecl. géol. helv.*, 38, 2, 458-469, 1945.
5. JOUKOWSKY, Etienne et Elie GAGNEBIN, « L'altitude moyenne des vallées et le retrait des glaciers des Dranses de Savoie ». *Bull. lab. géol., min., géophys. et Mus. géol. Univ. Lausanne*, n° 81, 1-21, 1945.
6. LAGOTALA, Henri, « Etude géologique de la région de la Dôle: La Dôle, Noirmont, Saint-Cergue, Arzier, Trélex, Nord de la Rippe, etc. ». Thèse n° 642, Fac. Sc. Genève. *Extr. Mat. Carte géol. de la Suisse*, N. S. Livr. XLVI (4), Berne 1920.
7. — « Le quaternaire du Jura (environs de Saint-Cergue) ». *Actes Soc. helv. Sc. nat.*, 1 p., Neuchâtel 1920.
8. MAURER, J., R. BILLWILLER, Ch. HESS, « Das Klima der Schweiz » in JOUKOWSKY, Etienne, « Géologie et Eaux souterraines du Pays de Genève », 110 pp., Impr. Kundig, Genève, 1941.

Note de la rédaction.

L'article de M. Lagotala a été terminé juste avant l'opération à la suite de laquelle il devait succomber; il nous a été envoyé par M^{me} H. Lagotala et nous le publions bien volontiers.

Cependant, comme il représente la suite d'une discussion déjà engagée dans les *Archives*, le Comité a reconnu à M. Jayet, mis en cause, le droit de réponse avant de mettre un point final à un débat que clot le décès de notre regretté vice-président.

Notre collègue nous a fait parvenir le texte suivant:

La dernière note de M. Lagotala appelle les remarques suivantes:

1. Confusion entre dépôts rhodaniens et matériaux de construction. J'ai observé la présence de galets alpins en 1942 et 1932 alors qu'aucune construction bétonnée ne s'élevait au voisinage. J'ai signalé dans ma note de 1946 que ces restes, d'ailleurs très clairsemés, étaient à l'altitude de 1520 à 1540 m et sur le flanc ouest de la Dôle. Aucune confusion n'est possible avec les graviers déposés par la suite au sommet du col de Poêle-Chaud à l'altitude de 1563 m. J'ajoute que M. Lagotala n'a pas consulté mes matériaux.
2. Citation inexacte. Tout le contexte de ma note prouve que je ne fausse nullement le sens que M. Lagotala entend donner à ses remarques.
- 3 et 4. Structure des graviers et débâcles. Pour l'instant aucune structure de débâcle n'a été publiée qui permettrait d'attribuer les graviers du retrait à ce phénomène; par contre, il est facile de constater la parfaite analogie de ces graviers avec ceux des moraines alpines et des produits de leur remaniement par l'action torrentielle.
5. Rôle des moraines internes. Il semble bien que l'on ne tienne aucun compte, dans l'interprétation du Quaternaire régional du rôle que pourraient, et que jouent effectivement, ces moraines.

Nous comptons apporter prochainement de nouveaux arguments en faveur du franchissement du col de Saint-Cergue par le glacier du Rhône wurmien; en outre, il nous est d'ores et déjà possible de prouver que les blocs erratiques du Salève sont bien d'âge wurmien et non d'un âge très discutable comme l'estime M. Lagotala.

Ad. JAYET.
