

# Alluvions anciennes

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **2 (1890-1892)**

Heft 5

PDF erstellt am: **14.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## IV

*Alluvions anciennes.*

Dans la Suisse orientale, surtout entre la chaîne de la *Lägern* et le *Rhin*, nous rencontrons des plateaux de molasse couronnés par une alluvion particulière dont la surface supérieure occupe à peu près une altitude de 180 à 200 m. au-dessus des fleuves et plonge en pente douce et uniforme vers le nord et l'ouest.

Cette alluvion est connue depuis longtemps par les géologues de la Suisse allemande, qui l'attribuent tantôt à la molasse, tantôt au glaciaire dont elle n'a pas été distinguée dans la carte géologique de la Suisse.

En fait il s'agit d'une alluvion régulièrement stratifiée, par places plus grossière que les alluvions des terrasses du voisinage. Ses éléments, des galets en grande partie alpins, sont reliés entre eux par un ciment sableux qui laisse souvent des interstices, de façon à constituer un poudingue caverneux appelé dans la Suisse orientale : *læcherige Nagelfluh*.

Cette nagelfluh se distingue des conglomérats miocènes par ses cavernes, son ciment sableux et le manque complet de cailloux impressionnés. De plus, ses couches horizontales reposent en discordance de stratification sur les assises de roche en place, dont elles recouvrent uniformément les surfaces d'érosion. Plusieurs des éléments composants de la nagelfluh ne se retrouvent plus dans le miocène.

D'autre part, l'alluvion des plateaux ne peut être con-

fondue avec les alluvions des hautes et basses terrasses dont elle est du reste toujours séparée par son altitude. Ses caractères distinctifs peuvent se résumer comme suit :

1) État avancé de décomposition de quelques roches alpines, notamment des gneiss.

2) Présence fréquente de galets évidés.

3) Composition différente ensuite du manque relatif de certaines roches alpines fréquentes dans les alluvions des terrasses, (certains granits, les quartzites rouges = *sernifite*, *verrucano*).

Ces caractères seuls nous permettent d'admettre avec grande probabilité pour notre alluvion un âge intermédiaire entre le miocène et le pleistocène des terrasses. Cette probabilité deviendra certitude si nous disons que les blocs de nagelfluh caverneuse ne manquent pas dans l'erratique interne ou externe.

Comme nous l'avons dit, l'alluvion des plateaux est constituée en grande partie de matériaux alpins et se rapproche en cela des alluvions des terrasses, si bien que la carte géologique de la Suisse ne fait aucune différence entre cette alluvion et le glaciaire proprement dit.

Le fait est que lorsqu'on y rencontre des cailloux céphalaires d'origine alpine, on ne peut presque se défendre de les considérer comme erratiques, comme transportés sur une partie de leur parcours au moins, à dos de glaciers. Il y a plus encore. Aux limites d'amont de la nagelfluh, nous rencontrons fréquemment de vrais blocs alpins isolés dans la masse, j'y ai même trouvé quelques cailloux striés. Cette allure de notre alluvion rappelle celle de l'alluvion des basses terrasses à ses limites d'amont, aux moraines.

Ces faits nous amènent à considérer l'alluvion des plateaux comme une vraie alluvion ancienne, d'origine glaciaire. Son âge, indubitablement antérieur à celui des alluvions des hautes et basses terrasses, nous montre qu'il ne s'agit dans ce cas ni de l'une ni de l'autre des deux glaciations que nous avons reconnues précédemment, mais d'une glaciation antérieure.

La distribution de l'alluvion des plateaux, l'altitude considérable de sa base et surtout le fait que certaines roches alpines y manquent presque complètement, paraissent devoir faire reporter sa formation à un temps très reculé auquel ni les vallées du nord de la Suisse, ni surtout celles des Alpes n'avaient atteint leur profondeur actuelle.

Quant à fixer l'âge absolu de ce dépôt et de la glaciation qui lui correspond, je ne chercherai pas davantage que pour les alluvions des hautes et basses terrasses à le faire ici. De pareilles déterminations manquent encore d'une base paléontologique suffisante ; si je l'ai fait et si j'ai manifesté ailleurs <sup>1</sup> à ce sujet des opinions que je suis loin d'avoir abandonnées, c'était en premier lieu pour attirer de nouveau l'attention des spécialistes et pour engager la discussion sur une question importante.

Je pense toujours encore que chacune de nos trois alluvions est contemporaine de l'époque de prédominance de l'une des trois espèces d'éléphants <sup>2</sup> qui se sont succédées dans l'Europe centrale depuis le pliocène supérieur.

<sup>1</sup> *Fluvioglaciale Ablagerungen, etc.*

<sup>2</sup> Quant au *Mastodon arvernensis*, dont un travail de Fontannes m'avait fait admettre le gisement dans une alluvion contemporaine de notre alluvion des plateaux ; il est plus probable qu'il leur est antérieur.

A la prédominance de l'*Elephas meridionalis* correspondrait l'alluvion ancienne des plateaux ; à celle de l'*Elephas antiquus* l'alluvion des hautes terrasses et à celle de l'*Elephas primigenius* l'alluvion des basses terrasses.

Jusqu'à présent notre pays n'a fourni encore que les deux dernières espèces. Le gisement de l'*Elephas antiquus* se trouve dans les dépôts dits interglaciaires, formés entre la dernière et l'avant-dernière glaciation. Quant à l'*Elephas primigenius*, il paraît avoir été trouvé partout dans l'alluvion des basses terrasses et dans les dépôts franchement glaciaires de la dernière glaciation.

Dans la vallée du *Rhône*, où on le retrouve dans l'alluvion des plateaux, l'*Elephas meridionalis* n'a sûrement pas survécu à l'avant-dernière glaciation, tandis que, partout, l'*Elephas antiquus* est absent des dépôts de la dernière glaciation, qui introduit l'âge de la prédominance du mammouth.

## RÉSUMÉ

Pour résumer le présent travail, rappelons sommairement, par ordre chronologique, la succession des phénomènes dont notre pays a été le théâtre depuis la première invasion des glaciers des Alpes.

### I

Ancienne glaciation ; dont les limites sont probablement marquées par les limites générales d'amont de l'alluvion des plateaux.

(*Irchel, Baden, Brugg*)

Alluvionnement général du nord de la Suisse au-devant des glaciers (alluvion des plateaux) et nivellement du pays sous la couche d'alluvions.