

Alpes orientales suisses

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **4 (1893-1896)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

	Roches.	Structure.	Date du soulèvement.
Région cristalline des lacs.	Conglom. carbonifères, phyllades et gneiss séricitiques, gneiss à biotite et gneiss à deux micas, amphibolites et granit.	Inclinaison très forte vers le S. ou vers le N. Sur le bord S. souvent ondulée.	Précarbonifère(?) prépermien et tertiaire récent.

ALPES ORIENTALES SUISSES. — M. QUEREAU¹ a publié un ouvrage important sur la région des klippes d'Iberg, avec une carte géologique; il étend ses conclusions sur toute la zone N. des Alpes, des environs d'Annecy jusqu'au cours du Rhin.

L'auteur relève d'abord le caractère constant du facies des diverses klippes, l'analogie de leur facies avec celui des Alpes orientales d'une part et la région du Stockhorn-Chablais d'autre part, enfin leur contraste avec la région à facies helvétique qui les entoure.

Les terrains triasiques et jurassiques qui composent les klippes d'Iberg ont été désignés par Kaufmann sous le nom d'*Ibergschichten* et considérés comme un terrain supérieur au crétacé.

Les terrains sur lesquels reposent les klippes offrent le facies dauphinois et faucignien (facies helvétique, Suess). On y reconnaît les horizons suivants :

- Flysch (oligocène).
- Calcaire nummulitique (éocène).
- Couches de Wang (cénomaniens).
- Marnes de Seewen (turonien).
- Calcaire de Seewen (sénonien).
- Gault.
- Aptien.

¹ E. Quereau. Die Klippenregion von Iberg. *Mat. Carte géol. suisse*, XXXIII, 1894. 158 p. 5 pl.

Calcaire à *Requienia* (urgonien).
 Hauterivien.
 Valangien.
 Malm. Calcaires foncés. Tithonique à *Ter. diphya*.
 Dogger. \ Calcaires marneux oolithiques et sableux ferrugi-
 Lias. / neux, foncés.
 Trias. Cornieules, dolomie, gypse, grès et schistes bigarrés
 (Quartenschiefer).
 Permien. Schistes et poudingues du verrucano.

Ces terrains offrent des replis très réguliers. Il y a peu de ruptures et à peine quelques plis-failles sans importance.

Les terrains qui forment les klippes contrastent absolument par leur facies avec les précédents. On y distingue :

Néocomien inférieur (berrias).
 Calcaire à *Aptychus* et foraminifères (= couches rouges).
 Silex à radiolaires du tithonique (malm).
 Calcaire à *Aspid. Acanthicum* (malm).
 Calcaire noduleux (malm).
 Calcaire ferrugineux (dogger).
 Calcaire à crinoïdes, facies de Hierlitz (lias).
 Calcaires tachés (Fleckenkalk) (lias).
 Rhétien à *Avicula contorta*.
 Dolomie principale.
 Dolomie de Röti.
 Gypse et corneule.
 Marne de Raibl.
 Calcaire à Diplopores.
 Muschelkalk inférieur.
 Micaschistes et quartzites micacés.
 Granits du type Habkern.
 Gabbros, diabase-porphyrite.

Le contraste est rendu encore plus frappant par les allures tectoniques des klippes, dont les assises, brisées, culbutées et dénivelées, sont disséminées sans ordre sous

forme de lambeaux isolés à la surface du flysch, qui foisonne de blocs dans lesquels on reconnaît les mêmes terrains. L'auteur a trouvé tous les passages entre des blocs de quelques mètres et les klippes, qui sont de vraies montagnes. Elles sont des lambeaux isolés, reposant librement sur le flysch, de vrais lambeaux de recouvrement, comme l'ont constaté presque tous les géologues qui ont étudié cette région.

La provenance de ces lambeaux est discutée dans un chapitre spécial. M. Quereau y voit les débris d'une vaste nappe de recouvrement venue du nord. Elle se serait détachée pendant l'époque oligocène (flysch) d'un massif appelé « chaîne vindélicienne » qui aurait existé au N. de la chaîne des Alpes, à peu près sur l'emplacement occupé actuellement par la mollasse. Elle a dû exister sur tout le bord N. des Alpes comme un prolongement des Alpes orientales. Les Alpes du Stockhorn et du Chablais peuvent être regardées comme un reste de cette chaîne.

M. HEIM¹ a donné un programme d'excursion géologique de Saint-Gall à Lugano, qui traverse la mollasse, le Sæntis, les Churfirsten, le double pli glaronnais, la région cristalline des Grisons et celle du Tessin, avec deux zones de schistes grisons (schistes lustrés), l'une au N. du massif du Saint-Gothard, l'autre entre ce dernier et le massif de l'Adula (*Revue*, 1892, 14, 41, 47).

Dans son récent mémoire sur les « Problèmes géotectoniques, » M. ROTHPLETZ² a pris pour exemples des faits puisés dans les montagnes de la Suisse. Il décrit, entre

¹ D.-A. Heim. Oestliche Schweizer-Alpen. *Livret-guide*, 97-110. 1 pl.

² A. Rothpletz. Geotektonische Probleme. Stuttgart. *Schweizerbart*, 1894.

autres, la disposition des accidents tectoniques dans les vallées de la Linth et du Rhin, ainsi que dans la région du double plis glaronnais, en donnant une explication différente de celle de M. Heim. Il admet pour la vallée de la Linth l'hypothèse d'un affaissement entre deux failles (Grabenversenkung). Le double pli glaronnais est représenté comme un recouvrement (Ueberschiebung) sans flanc médian laminé, et souvent entrecoupé de failles transversales.

Malgré l'apparence très régulière des plis, l'auteur a reconnu dans le Sæntis l'existence de décrochements et de plis-failles ayant conduit à la formation d'écaillés.

M. le professeur HEIM¹ a répliqué aux diverses publications de M. Rothpletz. Il maintient le fait de la présence du jurassique fossilifère au sommet du Piz Mar.

La zone d'affaissement, limitée par deux failles, à laquelle M. Rothpletz attribue la vallée de la Linth, ne peut s'accorder avec de nouvelles observations. La faille nettement visible dans le Luchsingertobel, ne peut appartenir à un affaissement, le rejet étant contraire à celui que M. Rothpletz lui attribue.

M. le professeur BALTZER² a aussi protesté contre l'interprétation de la structure de la vallée de la Linth présentée par M. Rothpletz. Les observations, dans le Luchsingertobel, dans le Steinigebachruns, etc., montrent que cette vallée n'est pas une vallée tectonique (par affaissement), mais une vallée d'érosion, et que rien ne justifie l'hypothèse soutenue par M. Rothpletz.

¹ A. Heim. Geol. Nachlese, n° 5. A. Rothpletz in den Glarner-Alpen. *Vierteljahrschr. naturf. Gesellsch. Zürich*, XL, 1895, 33-70. 1 pl.

² A. Baltzer. Ist das Linththal eine Grabenversenkung? *Mitteil. naturf. Gesellsch. Bern*. 1895. 267-264.