

# Préalpes

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

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

Heft 4

PDF erstellt am: **26.04.2024**

## **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.

la protogine elle-même, accompagnés de filons de roches variées, dioritiques, syénitiques et surtout d'innombrables dykes de porphyre granitique. Ces derniers peuvent être considérés comme provenant d'une poussée subséquente du magma de la protogine.

Soit la protogine, soit les roches filoniennes possèdent souvent une structure feuilletée, due essentiellement aux effets dynamiques de la dernière dislocation des Alpes.

Il se peut qu'une partie des schistes basiques résultent directement de la compression de roches d'épanchement basiques et de leurs tufs.

Cette zone de schistes cristallins se continue jusqu'au mont Chétif et au mont de la Saxe, près Courmayeur.

Le flanquement S.-E. du Mont-Blanc est formé par une couverture sédimentaire contenant à sa base du trias (Rötidolomit) et plus haut du jurassique avec le faciès des schistes lustrés (*Revue* p. 1893, 15). Elle se continue du Catogne au Mont Fréty. La superposition de ces sédiments sur le massif cristallin est en apparence concordante. Par places on voit une pénétration réciproque des roches porphyriques et du trias; ce qui pourrait faire croire à une injection du porphyre dans ce dernier; mais cette disposition n'est autre chose que le résultat de dislocations dans le sens de glissements qui ont eu lieu entre la couverture sédimentaire et le noyau cristallin.

PRÉALPES. — Nous devons à M. HAUG<sup>1</sup> une notice sur les faciès des terrains constituant les Préalpes de la zone du Chablais, entre l'Arve et le lac de Thoune. En constituant la chronologie des terrains dans leur succession normale,

<sup>1</sup> E. Haug. L'origine des Préalpes romandes et les zones de sédimentation des Alpes de Suisse et de Savoie. *Arch. des sc. Genève*, 1894. XXXII. 154-173.

l'auteur s'efforce de démontrer que les modifications du relief qu'il est possible de déduire de l'étude des modifications des facies, suffisent pour expliquer le contraste si frappant entre les facies des sédiments de cette zone et les régions plus internes. Les dénivellations et dislocations anciennes qui ont déterminé ces modifications des facies sédimentaires expliquent aussi le caractère particulier des Préalpes du Chablais au point de vue tectonique et leur contact anormal avec les Hautes-Alpes. Il n'y aurait ainsi aucune raison d'avoir recours à l'hypothèse de grandes nappes de recouvrement, pour expliquer la situation de la brèche du Chablais et de la Hornfluh et la structure des Préalpes, ainsi que les klippes isolées du canton de Schwytz, d'Unterwald et de Savoie (Almes, Sulens).

C'est dans le gésynclinal houiller, occupant le versant N. de la zone du Mont-Blanc, qu'auraient eu lieu les phénomènes qui ont créé les contrastes entre les Préalpes et Hautes-Alpes. A l'époque liasique il se serait produit ici, comme dans la zone du Briançon, un géanticlinal secondaire motivant le facies des couches à *Mytilus* qui reposent souvent directement sur le lias. Ce même phénomène s'est continué pendant l'époque crétacée en occasionnant la transgressivité des couches rouges crétaciques et le hiatus entre celles-ci et le flysch.

Dans de telles conditions les plissements actifs de l'époque pliocène devaient nécessairement amener sur cette même ligne, des amorces pour la formation de chevauchements, structure imbriquée, etc. qui caractérisent les Préalpes et la région des klippes. De fait, l'auteur constate dans toute cette région une zone de structure en éventail imbriqué, qui s'étend du lac d'Annecy (mont Sulens) par le centre des Préalpes (brèche du Chablais et

Hornfluh) aux Gyswylerstöcke et plus loin; c'est l'axe tectonique du géanticlinal qui a divisé en deux le grand gésynclinal préalpin.

La présence de roches cristallines éruptives basiques dans le flysch du plateau des Gets (Chablais) paraît, aux yeux de M. DUPARC<sup>1</sup> une preuve de l'existence sous ce plateau d'une continuation de la chaîne de Belledonne (Beaufort) en Tarentaise qui, dans l'intervalle entre ces deux points, se serait enfoncée sous les sédiments pour se montrer de nouveau par des pointements aux Gets. Ce serait la confirmation de l'hypothèse d'un horst admis jadis par Maillard, MM. Michel-Lévy et Lugeon.

En rendant compte des résultats des récentes études géologiques sur les Alpes du Chablais par MM. Renevier et Lugeon qui voient dans ces montagnes un horst ancien, M. RÉVIL<sup>2</sup> se rallie à cette hypothèse plutôt qu'à celle du recouvrement de toute cette région, émise par M. Schardt.

A propos de l'hypothèse du recouvrement de la zone des Préalpes du Chablais et du Stokhorn, M. KILIAN<sup>3</sup> a soulevé l'objection que la chaîne des Voirons ne semble pas pouvoir être considérée comme lambeau de recouvrement. Il reconnaît pourtant que cette hypothèse explique nombre de faits étranges reconnus dans cette région. En particulier l'apparition subite des facies de la brèche dans le jurassique, les lambeaux cristallins qui seraient

<sup>1</sup> Duparc. Prolongement supposé de la chaîne de Belledonne. *C. R. Soc. phys. et hist. nat.* Genève. 5 avril. 1894. — *Arc. des sc.* Genève, XXXI, 608.

<sup>2</sup> Revil. Quelques mots sur la géologie du Chablais. *Bull. Soc. hist. nat. Savoie*, Chambéry. 1894, 47-50.

<sup>3</sup> Kilian. *Bulletin Soc. géol. France* 1894.

des débris d'un noyau anticlinal étiré et morcelé, la disposition anormale en recouvrement du massif de brèche sur tout son pourtour.

M. LUGEON <sup>1</sup> a complété ses notes sur la géologie du Chablais en annonçant la découverte de deux nouveaux pointements de roches cristallines ; l'un de porphyrite, long de 60<sup>m</sup> environ, est dans le flysch ; l'autre est entouré de grès micacés probablement carbonifères. Un affleurement de protogine découvert par M. Tavernier, existe dans le flysch près du village des Gets ; il a 80<sup>m</sup> de longueur sur 10 de large.

Les conclusions sommaires sur la géologie du Chablais (*Revue pour 1892, 12*) ont été résumées par M. LUGEON <sup>2</sup> dans une note présentée à la Société géologique de France.

M. SCHARDT <sup>3</sup> a publié une note sur la géologie du Grammont et des Cornettes de Bise (Chablais valaisan). Le profil géologique qui l'accompagne montre la disposition de cette région formée de plis calcaires tous déjetés vers le N. W. Le pli du Grammont surtout est remarquable par l'amorce d'un chevauchement sur son flanc N., accident qui se continue d'ailleurs par Lovenex et Autan jusqu'à Vacheresse. Le noyau anticlinal triasique et liasique est très fortement écrasé. L'ensemble de ces plis appartient à une nappe de recouvrement ; car le trias du versant N. du Grammont repose sur le flysch et la mollasse rouge (oligocène).

<sup>1</sup> *Bull. soc. vaud. sc. nat.* proc.-verb. 7 nov. 1893. — *Arch. des sc.* Genève, XXXI 1894. 296.

<sup>2</sup> Maurice Lugeon. Sur la géologie du Chablais. *Bull. Soc. géol. France.* 10 mars 1893. XX, 334-336.

<sup>3</sup> H. Schardt. Note sur la structure géologique de la chaîne du Grammont et des Cornettes de Bise. *Bull. Soc. murith. sc. nat. Valais.* 1894, 94-97. 1 pl.

M. QUEREAU <sup>1</sup> a publié un profil partiel du contact de la zone des Préalpes avec les Hautes-Alpes calcaires près de la Lenk au pied du passage du Ravi. Les terrains du facies des Préalpes (facies chablaisien) <sup>2</sup>, sont superposés au flysch et au nummulitique de la série à facies helvétique (Hautes-Alpes) sur une largeur visible d'environ 5 kilomètres<sup>3</sup>. Il considère ce recouvrement comme venu du N. et, pour expliquer le déjettement S.-N. que portent les formes de dislocation dans toute la région, il faut admettre que ce recouvrement a dû avoir lieu bien avant le refoulement des plis alpins vers le N.

M. SCHARDT <sup>4</sup> a eu l'occasion de relever des détails sur la situation des dépôts triasiques entre Leissigen et Spiez sur la rive gauche du lac de Thoune. A deux endroits, on voit d'épaisses intercalations de flysch dans le gypse triasique; ce flysch est extrêmement froissé. Vu l'absence de couches intermédiaires jurassiques entre le gypse et le flysch sur la plupart des points, M. Schardt pense que ces intercalations tertiaires sont de faux anticlinaux, dus au soubassement éocène entraîné dans les plissements et chevauchements de la nappe de recouvrement préalpine, à laquelle appartient le trias entre Leissigen, Krattigen et Thoune.

<sup>1</sup> Quereau. Ueber die Grenzzone zwischen Hochalpen und Freiburger Alpen im Bereiche des oberen Simmenthales. *Ber. d. naturf. Gessellsch. Freiburg i. B.* 1894, IX. 122-128.

<sup>2</sup> Facies vindélicien d'après l'auteur; nous voudrions éviter ce terme qui fait allusion à une conception abstraite, absolument hypothétique.

<sup>3</sup> Ce fait ressort d'ailleurs clairement de la carte géologique de M. Ischer, publiée il y a plus de 12 ans.

<sup>4</sup> H. Schardt. Rive S. du lac de Thoune. *Bull. Soc. Vaud. sc. nat. proc.-verb.* 20 déc. 1893. — *Arch. des sc. Genève*, XXXI, 1894, 305.