

Premières communication préliminaire sur la géologie de la région comprise entre le Sanetsch et la Kander (Valais-Berne)

Autor(en): **Lugeon, Maurice**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **6 (1899-1900)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-155598>

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.

Première communication préliminaire sur la géologie de la région comprise entre le Sanetsch et la Kander (Valais-Berne)¹.

par MAURICE LUGEON (Lausanne).

J'ai commencé, il y a deux ans, l'étude des massifs à faciès dits helvétiques, compris entre le Col du Sanetsch et la Kander. Ce travail est effectué pour la Commission géologique suisse que je remercie ici de la grande, mais difficile tâche qu'elle a bien voulu me confier. Au fur et à mesure de mes travaux je donnerai, ici-même, sous la forme de communications préliminaires, les résultats acquis tant au point de vue des faits que des résultats théoriques, sans vouloir cependant considérer ces derniers comme devant être définitifs.

I. Stratigraphie.

Le Trias, c'est le terrain le plus inférieur que j'ai rencontré jusqu'ici. Il est formé de bas en haut par des quartzites, du gypse accompagnant le calcaire dolomitique ou la cornieule, des schistes barriolés (Quartenschiefer). Affleurements sur le versant sud.

Le Rhétien, constaté à Drône, près de Sion, avec ses caractères habituels. Sa présence est cependant intéressante, il est situé entre le Trias et les schistes lustrés.

Le Lias, formant la grande masse des schistes lustrés dit « brisés du Valais » ; on y voit apparaître des masses calcaires puissantes ou des lentilles de brèche dont les bancs ressemblent tout à fait à la brèche du Chablais ou de la Hornfluh. Ces noyaux me paraissent former des lentilles anticlinales.

Au Lias succède le Dogger, le Divésien souvent fossilifère (Zabona, Tubang), l'Oxfordien (Schiltkalk), le Malm sous la forme classique d'épais calcaires gris.

La série crétacique inférieure est semblable dans les massifs du Wildhorn et Wildstrubel à celle rendue classique

¹ Publié avec l'autorisation de la Commission géologique suisse.

dans les Alpes vaudoises par les travaux de M. RENEVIER. L'Urgonien, cependant, présente un fait nouveau pour la région. Sous la Plaine-morte, on le voit passer latéralement, vers le sud, à un faciès schisteux foncé. Tout l'ensemble du Crétacique inférieur devient alors uniforme (flanc droit de la vallée de la Liène); les différents étages ne sont plus reconnaissables. Ce passage rappelle absolument ce qui se passe dans les abords de la vallée du Brunig et le Melchthal, on est là sur le bord du récif à rudistes. A signaler deux banc d'Orbitolines au Rawyl. Le Rhodanien ne termine pas la série urgonienne comme dans les Alpes vaudoises. L'Aptien inférieur se présente aussi sous la forme de calcaire à rudistes. L'Aptien supérieur fournit d'abondantes *Rhynchonella Gibbsi* dans le pli de l'Iffighorn et se confond avec l'Urgonien. Au sud, sur la Plaine Morte et dans l'Ammertenhorn, il forme des calcaires spathiques à miches.

La série crétacique supérieure débute par l'Albien très fossilifère sur la Plaine Morte (banc crayeux de quelques décimètres d'épaisseur). Le Vraconnien n'a pas été trouvé jusqu'ici. Le Sénonien débute par le calcaire de Sewen, à *Ananchites ovata*, se continue par les schistes crayeux. La série se termine par ces couches dans les plis nords, alors que sur la région ondulée et fracturée du Wildstrubel dominant des masses très puissantes de calcaires noirs fétides (couches de Wang). Ce niveau est nettement transgressif. Dans le sud de la Plaine Morte et sur les Wildstrubeln il repose directement sur l'Urgonien. On le reconnaît aisément à cause de la présence d'organismes particuliers que j'ai déjà trouvés dans les Bauges, en France¹.

Le Nummulitique présente à la base, dans les environs du Rawyl, les couches à *Nummulites perforata* et *Nummulites complanata* sous la forme de grès siliceux. Sur ces bancs on trouve dans le Niesenhorn le niveau à *Cerithium Diaboli* ordinairement absent. Il est moins franc que dans les Alpes vaudoises, car il est pénétré par les bancs à petites nummulites (*Nummulites striata*) qui se localisent plus haut pour former un niveau constant reposant soit sur les couches à grandes nummulites, soit directement sur l'Urgonien dans le pli de l'Iffighorn. Au-dessus viennent les schistes nummulitiques sans fossiles, puis le Flysch très peu abondant dans la région, alors qu'il joue un grand rôle dans la région

¹ M. LUGEON. *Les dislocations des Bauges*. (Bull. Carte géologique de France, n° 77, p. 16, 1900.)

des Préalpes qui repose immédiatement sur les derniers plis septentrionaux.

II. Tectonique.

Les recherches ont été dirigées jusqu'ici presque exclusivement dans le massif des Wildstrubels et dans le versant nord du Wildhorn.

A. Dans cette partie centrale de la région en étude on peut distinguer trois modes de plissement :

1° Dans les flancs nord de la chaîne on voit une série de plis plus ou moins déjetés; le flanc normal de l'anticlinal le plus élevé forme un grand plateau ondulé et brisé, qui constitue la Plaine Morte et les Wildstrubel, et s'infléchit rapidement pour disparaître sous l'accident suivant.

2° Un pli couché considérable, dont la racine est située dans les hauteurs qui dominant Sierre, monte sur les plis précédents et forme des lambeaux de recouvrement plus ou moins grands. Ils sont toutefois beaucoup plus réduits que ceux indiqués par ISCHER.

3° Sur la racine de cette grande nappe couchée se placent les plis monoclinaux de la région triaso-liasique des schistes lustrés qui bordent la vallée du Rhône de Conthey à Sierre.

B. La première de ces régions se montre constituée par les plis suivants :

Anticlinaux du lac de Lauenen.

Anticlinal de la Holzersfluh.

Anticlinal du Mutthorn-Vollhorn.

Ces plis situés dans la haute vallée de Lauenen disparaissent totalement vers le NE sous le régime préalpin.

Anticlinal de l'Hahnenschritthorn-Niesenhorn.

Synclinal de l'Iffigensee-Dungelgletscher.

Anticlinal du Wildhorn.

Ces plis sont interrompus et relayés suivant une grande cassure oblique à leur axe. Les nouveaux plis qui leur succèdent à l'est sont les suivants :

Anticlinal de l'Iffighorn, disparaissant sous les Préalpes dans la vallée d'Oberried.

Synclinal d'Iffigenalp.

Anticlinal du Mittaghorn-Ammertenhorn.

Le large synclinal du col du Rawyl est lui-même remplacé aussi par des plis plus serrés qui s'élargissent pour passer sous le lambeau de recouvrement du Laufbodenhorn et se continuent sous l'Ammertengletscher.

Anticlinal du Weisshorn-Wildstrubel.

C'est ce dernier pli qui supporte la nappe supérieure jurassique dont la partie la plus avancée forme le Laufbodenhorn, Rohrbachstein, Todthorn; les régions du Schneehorn et du Rawylhorn n'appartiennent pas à cette nappe, elles sont formées par le crétacique; ce vaste pli couché supérieur présente de grandes complications dans le Varneralp et il est possible qu'une deuxième nappe forme en réalité l'anticlinal du Wildstrubel. C'est ce que de futures recherches montreront.

C. Une série de cassures caractérisent les plis du front septentrional de la chaîne.

On peut les grouper en trois séries :

1° De grandes cassures, failles ou décrochements, coupent obliquement les plis suivant plusieurs lignes.

Fracture Mittaghorn-Iffigensee, la plus belle; on la suit sur huit kilomètres.

Fracture du Schneidehorn-col du Rawyl, quatre kilomètres de long.

Fracture du Schneidehorn, sur les Hors, deux kilomètres, etc.

2° Une série considérable de petites fractures brisent les régions urgoniennes. Les lapiés du Schneidehorn et de la Plaine Morte, le Niesenhorn sont pour ainsi dire hachés, par places, par ces petits accidents, d'une importance relativement minime, et toujours, comme les grandes fractures, subordonnées aux plis, mais qui en plan compliquent considérablement le levé de la carte.

3° La troisième série de fractures s'attaque plus directement aux plis, en ce sens qu'elles jouent fréquemment suivant un plan sensiblement parallèle au plan axial. La charnière du pli est désordonnée à un point tel que souvent elle devient méconnaissable (Armillon, Rawylhorn); dans d'autres cas (Niesenhorn, Ammertenhorn), il ne s'agit que d'un déplacement simple suivant le plan axial de la moitié supérieure de la charnière.
