

Revision du Nummulitique autochtone du Mettenberg (Oberland bernois)

Autor(en): **Paréjas, Ed.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **24 (1931)**

Heft 1

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-159022>

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.

Revision du Nummulitique autochtone du Mettenberg (Oberland bernois).

Par ED. PARÉJAS (Genève)¹⁾.

Avec 1 figure.

Pendant que M. L. W. COLLET et moi-même travaillions dans le massif de l'Eiger, nous avons fait, pour vérifier nos profils, quelques rapides incursions sur le versant W du Mettenberg. Cela nous avait permis de constater la présence de la brèche priabonienne (Brèche de Mürren) au Hohturnen et dans le haut du Doldislaunen. Sur la demande de la Commission géologique de la Société helvétique des Sciences naturelles, j'ai consacré, en été 1930, huit jours à la revision du Nummulitique autochtone entre le Glacier inférieur de Grindelwald et le versant NW du Wetterhorn.

Le Hohturnen. Le petit hôtel de la Bäregg est placé sur le Jurassique supérieur (Malm). En suivant la sente qui mène de là au Hohturnen, on reste dans cette formation jusque vers 1900 m. puis l'on atteint l'Infravalanginien (Oehrlikalk) avant d'arriver au Langenjahn. Après avoir traversé le Hohturnenlamm, on passe, vers 2040 m., du Crétacé inférieur à la Brèche priabonienne de Mürren. Dans cette brèche, épaisse ici d'une dizaine de mètres, on peut reconnaître de petites nummulites à filets radiés et d'un diamètre ne dépassant pas 4 mm. Au-dessus viennent les schistes argileux noirs et les grès décrits en détail par W. SCABELL²⁾. Le Tertiaire du Hohturnen, comme l'a dit cet auteur, forme un synclinal complexe. Près du Pt. 2000, cet élément est traversé par une arête portant deux tours rocheuses hardies. Si l'on suit du S au N le flanc inférieur normal du synclinal, on voit la Brèche de Mürren dessiner un repli anticlinal poussé sur un petit synclinal pincé de schistes argileux. Plus au N, la Brèche est laminée complètement entre l'Infravalanginien et les schistes nummulitiques. Mais à peu de distance, on la retrouve qui remonte en décrivant une série de replis et se renverse dans le flanc supérieur du synclinal.

¹⁾ Publié avec l'autorisation de la Commission géol. suisse.

²⁾ W. SCABELL, Beiträge zur Geologie der Wetterhorn-Schreckhorn-Gruppe. Beitr. Geol. Karte d. Schweiz **57**, III, 1926.

Au cœur des schistes noirs et des grès apparaît un noyau de calcaire signalé déjà par W. SCABELL. Il est constitué par de l'Infravalanginien pris entre deux bandes de Brèche de Mürren, d'ailleurs discontinues, mais qui se réunissent au S. La charnière de cet anticlinal se voit dans la tour rocheuse inférieure. L'axe de cet élément se trouve dans le prolongement du repli décrit plus haut et qui affecte le flanc normal. Les deux doivent appartenir à une même digitation, au front un peu ondulé en direction, et dont l'ampleur diminue du SW au NE.

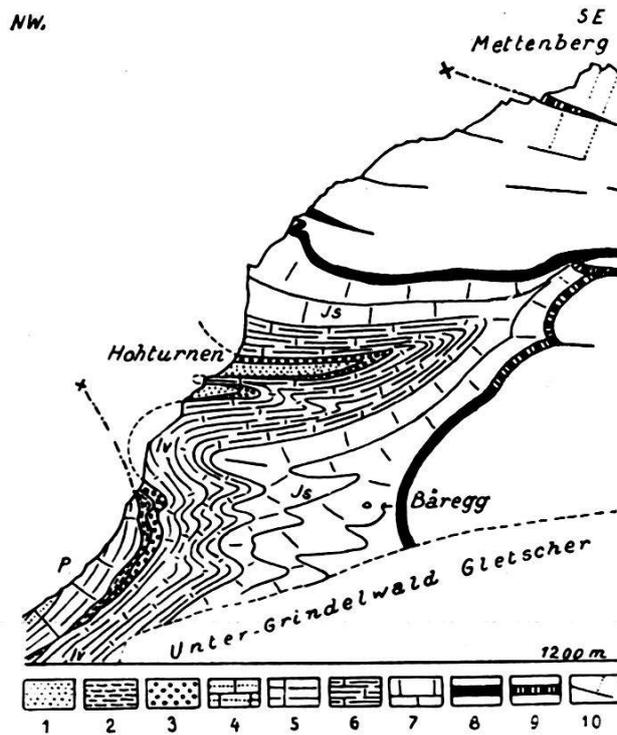


Fig. 1. Profil du Mettenberg.

1. Flysch; 2. Calcaires charbonneux (Priabonien); 3. Brèche de Mürren (Priabonien); 4. Hauterivien parautochtone; 5. Infravalanginien parautochtone; 6. Infravalanginien autochtone (Iv); 7. Malm (Js); 8. Argovien, Callovien, Bajocien, Trias; 9. Argovien, Callovien, Bajocien; 10. Cristallin. P. Nappe parautochtone.

Le Doldislaunen. Ce torrent est traversé par un sentier qui mène au Pt. 1319. Il coule en cet endroit dans les calcaires un peu imprégnés d'oxyde de fer de l'Infravalanginien. A environ 150 m. plus haut, cet Oehrlikalk renferme des Polypiers étirés visibles dans le lit principal du ruisseau. A 7 m. au-dessus, la brèche priabonienne de Mürren transgresse. Elle débute par un conglomérat de base à galets clairsemés, arrondis ou anguleux d'Infravalanginien et de calcaire dolomitique. L'un des éléments mesurés a 16 cm. de longueurs. La Brèche de Mürren se lamine vers le bas en sorte qu'au-dessus du sentier précité les calcaires charbonneux priaboniens reposent.

directement sur l'Infravalanginien. La brèche s'épaissit donc vers le SE. Elle remonte, en se replissant avec les calcaires charbonneux, jusqu'au pied des parois où elle se renverse sous l'Infravalanginien anticlinal, inférieur au Hohturnen.

M. J. BUFFLE, chimiste, qui a bien voulu m'accompagner dans cette campagne, a prélevé en cet endroit (partie supérieure du Doldislaunen) un échantillon de calcaire charbonneux et l'a analysé. Voici les résultats qu'il m'a obligeamment communiqués:

CaCO ³	76,84 %
SiO ²	17,84 %
Fe ² O ³ + Al ² O ³	2,58 %
Carbone libre	2,74 %
	100,00 %

Les deux rives du Glacier supérieur de Grindelwald. Le sentier qui, du chalet de Milchbach, conduit au Pt. 1701 traverse les éléments suivants:

1^o Infravalanginien parautochtone (d'après W. SCABELL) qu'un plan tectonique sépare de

2^o Calcaires écrasés et recristallisés qui rappellent la Brèche de Mürren laminée. Ils forment les parois franchies par les échelles inférieures.

3^o Infravalanginien.

4^o Brèche de Mürren à galets dolomitiques anguleux. Le sommet de cette formation arrive à mi-hauteur de la gorge.

5^o Infravalanginien bien lité dans lequel est creusée la partie supérieure de la gorge. Ce Crétacé est séparé nettement du niveau suivant.

6^o Brèche de Mürren peu épaisse qui se termine au dernier coude du sentier. On atteint au Pt. 1701:

7^o l'Infravalanginien renversé.

Nous avons donc traversé deux synclinaux de Nummulitique (4 et 6) séparant trois replis anticlinaux de Crétacé inférieur (3, 5 et 7). Cette structure se répète sur la rive opposée. La coupe suivante a été notée en montant directement du glacier à Kehrwänge:

1^o Infravalanginien anticlinal.

2^o Brèche de Mürren (Priabonien).

3^o Schistes argileux noirs et grès nummulitiques déjà signalés par W. SCABELL; ils occupent le cœur d'un synclinal.

4^o Brèche de Mürren renversée. Au-dessous de la station du téléphérique, elle décrit un repli aigu qui pénètre dans les schistes noirs.

5° On retrouve l'Infravalanginien au niveau de la station.

6° Brèche de Mürren traversée par le sentier de Kehrwänge à Enge et à l'alpe d'Unter-Lauchbühl. Elle dessine un synclinal peu profond, masqué, en partie, par un éboulis.

7° Infravalanginien renversé.

Comme sur la rive gauche du glacier, l'Autochtone est compliqué par deux synclinaux (3 et 6) et trois anticlinaux (1, 5 et 7).

En descendant vers le N, le sentier de l'alpe Unter-Lauchbühl suit sur une centaine de mètres le contact entre Autochtone et Parautochtone en longeant la Brèche de Mürren. Cette dernière, accompagnée des calcaires carbonneux, remonte vers le Beihorn et s'y pince complètement. J'ai arrêté là mon travail de revision.

Conclusions. 1° La Brèche de Mürren (Priabonien) existe dans l'Autochtone du Mettenberg et du Wetterhorn.

2° Le Tertiaire et l'Infravalanginien, dans cette région, sont replissés en cascade, structure qui continue au NE celle de l'Eiger et du Hörnli. La figure jointe à ce texte marque les principales modifications que doit subir le profil du Mettenberg de W. SCABELL (loc. cit. fig. 15). Les différences portent sur la séparation du Malm et de l'Infravalanginien et leurs replis, sur l'intervention de la Brèche de Mürren dans la série autochtone et sur la tectonique du Hohturnen. Notons encore que les replis voisins de la Bäregg ont été observés par L. W. COLLET et ED. PARÉJAS en 1925, de la rive gauche du Glacier inférieur et que la limite entre Malm et Crétacé n'a pas été suivie complètement sur le terrain.

Réception du manuscrit le 6 novembre 1930.
