Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 2 (1920)

Artikel: La partie sud-ouest du synclinal de Chamonix
Autor: Paréjas, Ed.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742612

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

avec la pseudo-symétrie de l'axe d'hémitropie et comme précédemment, nous avons donc là une tendance au parallélisme de directions rigoureusement ou sensiblement identiques conformément aux idées de V. Goldschmidt, la notion du plan de mâcle, en tout cas du plan de jonction, devient ici toute relative et ne correspond le plus souvent à rien de réel.

Remarquons enfin que l'importance relative des différentes directions du cristal est fonction, non seulement du réseau, mais encore des conditions du milieu au moment de la cristallisation. Il s'ensuit que les mêmes causes influenceront l'habitus du cristal et la nature des mâcles enveloppées ; il sera donc possible, comme l'a fait Viola, de considérer les mâcles réalisées pour chaque habitus, les axes et plans d'hémitropie correspondant toujours aux arêtes et faces les mieux enveloppées dans l'habitus considéré.

Ed. Paréjas. — *La partie sud-ouest du synclinal de Chamonix.*

Les auteurs qui se sont occupés du synclinal de Chamonix et en particulier Michel-Lévy[1], ont signalé dans la région du Mont-Lachat la présence des terrains mésozoïques suivants: Trias, Lias, Dogger et Oxfordien; le tout est plissé en un seul et unique synclinal. Ayant rencontré trois horizons fossilifères dans la région qui va des Houches à la Combe de Miage, nous avons été amené à modifier ces vues.

Stratigraphie. Les terrains rencontrés dans cette partie du synclinal sont:

1° Le Trias, qui comprend des quartzites, des argilites, des calcaires dolomitiques, des cornieules et du gypse.

2° Le Lias inférieur avec les zones à *Schlotheimia angulata* (Hettangien supérieur) et à *Arietites Bucklandi* (Sinémurien inférieur)[2]. Ces terrains sont constitués par des marnes schisteuses noires à Ammonites pyriteuses. Nous y avons recueilli

[1] Michel-Lévy. *Note sur la prolongation vers le sud de la Chaîne des Aiguilles-Rouges. Montagnes de Pormenaz et du Prarion*, Bull. Serv. Carte géol. de la France, n° 27, t. III, 1891-1892.

[2] Mr. G.-W. Lee, paléontologiste au Service d'Ecosse, nous informe que, d'après les recherches de Buckman, il est préférable de ne pas employer,

Coroniceras aff. Bucklandi Sow. et *Schlotheimia Charmassei d'Orb.* aux stations suivantes; Mont-Lachat, Ravin de la Griaz, Col de Tricot et Combe de Miage.

3° Le Lias moyen formé de calcaires finement spathiques, bleus à la cassure, disposés en bancs qui se découpent fréquemment en « miches ». Ils contiennent de nombreuses bélemnites souvent tronçonnées. Nous avons déterminé *B. tripartitus type Schloth., B. tripartitus brevis Schloth.* et *B. niger List.*

4° Le Lias supérieur (Toarcien) représenté par des argiles marneuses noires, schisteuses contenant *Posidonomya Bronni Voltz.*

Dans sa coupe du Mont Lachat, Michel Lévy a pris vraisemblablement pour du Dogger, les calcaires du Lyas moyen et pour de l'Oxfordien, les schistes noirs hettangiens et sinémuriens. Nous pouvons rectifier son profil comme suit : Du Col de Voza à la base du Mont-Blanc, on traverse 1° le Lias supérieur, 2° le Lias moyen ; 3° Le Lias inférieur ; 4° Le Lias moyen ; 5° Le Lias inférieur ; 6° le Lias moyen ; 7° le Trias (visible dans le ravin de la Griaz) ; 8° les schistes cristallins du Mont-Blanc. — Le tout plonge de 45° à 50° au S-E.

Tectonique. — Les éléments tectoniques de la région du Mont Lachat sont : 1° Un synclinal écrasé s'enfonçant sous le Mont-Blanc et marqué par le Ravin de la Griaz, les Cols du Mont Lachat, de Tricot et de Truc ; 2° Un anticlinal déjeté vers le N-W qui forme le Mont Lachat, le Mont Vorassey et le sommet Pt 1833 à l'E des chalets de Miage. Cet anticlinal est digité. Les digitations sont marquées au Mont Lachat et au Vorassey où trois charnières sont visibles. Nous l'avons trouvé amorcé dans le Ravin de la Griaz par une lame de Trias s'enfonçant dans les schistes noirs du Lias inférieur. La coupe que donne A. Favre pour le bas du ravin[1] et qui comporte deux Trias séparés par du calcaire liasique, s'explique aujourd'hui très clairement. Le calcaire intercalé représente le syn-

en stratigraphie détaillée, le terme de *Bucklandi* qui repose sur une espèce rare et mal définie, et que cette zone est en réalité caractérisée par Coronicèras gmundense Oppel-Reynès. Dans le cas de déterminations plus générales ou lorsqu'il s'agit d'échantillons mal conservés, on emploiera, comme nous l'avons fait ici, le terme Bucklandi.

[1] A. Favre. *Recherches géologiques,* t. III, p. 25-26, Atlas, pl. XVIII, fig. 9.

clinal écrasé, et le Trias inférieur le cœur de l'anticlinal du Mont Lachat. Notons encore que les schistes liasiques inférieurs se retrouvent dans le Nant Noir du Col de Balme où la tectonique est identique.

3° Un Synclinal, celui du Col de Voza, qui semble être le véritable synclinal de Chamonix. Il est formé au col même par les schistes à Posidonies du Toarcien.

Conclusions. — Le sillon mésozoïque de Chamonix n'est formé, dans la région Lachat-Miage, que de Trias et de Lias. Ce dernier, essentiellement bathyal, possède le facies dauphinois. Nous y avons déterminé paléontologiquement l'Hettangien, le Sinémurien, Le Lias moyen et le Toarcien. Tectoniquement, on y distingue un synclinal aigu, écrasé contre le Mont-Blanc, un anticlinal digité qui se couche peu à peu vers le N-W et un synclinal plus large que le premier : le synclinal de Voza.

Léon W. Collet et Ed. Paréjas. — *Le chapeau de sédimentaire des Aiguilles Rouges de Chamonix et le Trias du massif Aiguilles Rouges-Gastern.*

On ne trouve du sédimentaire qu'en un seul point du faîte des Aiguilles Rouges de Chamonix, soit sur le plus haut sommet, le Belvédère (2944 m), ainsi que l'ont montré Dolomieu, Necker et Alphonse Favre. Ce dernier[1] a vu dans ce chapeau de sédimentaire une série normale allant du Trias au Jurassique. Ayant fait l'ascension du Belvédère par l'arête Nord, il a été arrêté par une profonde fissure à quelques mètres du sommet et n'a, par conséquent, pas pu examiner la face Sud où nous avons rencontré quelques complications tectoniques.

En montant au Belvédère depuis le Lac Blanc on trouve :

1° des quartzites du Trias qui reposent sur la surface d'altération permienne du cristallin des Aiguilles Rouges, en discordance angulaire. Sur ces quartzites reposent, par contact mécanique :

2° des calcaires dolomitiques du Trias, avec des intercalations de schistes noirs, fortement plissés. Sur ces derniers nous trouvons :

[1] Alphonse Favre. *Recherches géologiques*, etc. T. II, p. 320-329.