

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 28 (1946)

Artikel: Indices d'une orogénèse dans le Lias moyen du Ferdenrothorn (Loetschental) et autres observations
Autor: Paréjas, Edouard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742887>

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: 05.02.2026

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

Edouard Paréjas. — *Indices d'une orogenèse dans le Lias moyen du Ferdenrothorn (Loetschental) et autres observations.*

On sait par les travaux de M. Lugeon¹ sur les Rothörner, qui sont les racines de la nappe de Morcles-Doldenhorn, que le Lias y serait représenté par tous ses étages. A vrai dire, seuls l'Hettangien, le Sinémurien, le Pliensbachien et l'Aalénien ont pu être datés par des faunes d'Ammonites. Au Lotharingien et au Domérien sont attribués des complexes détritiques, surtout quartzitiques.

En revisant la stratigraphie du Lias sur le versant du Ferdenrothorn qui domine le vallon d'Oberferden, j'ai suivi le contact Pliensbachien-Domérien dans la série renversée du pli couché complexe du Ferdenrothorn. Ce contact est souvent oblitéré par les pressions tectoniques subies mais à une altitude de 2700 m environ et à 200 m du bord de la Wandfluh, il a été bien conservé et l'on peut y voir la transgression discordante du Domérien sur le Pliensbachien. Les calcaires grossièrement échinodermiques bleutés du Pliensbachien sont ravinés par des sillons qui ressemblent à ceux des lapiés. Les dépressions peuvent atteindre 10 cm de profondeur et certaines d'entre elles correspondent à des *diaclasses qui ne se prolongent pas dans la brèche de base domérienne*. Le Pliensbachien montre aussi des traces de replis, tronqués par la surface altérée.

Le Domérien débute par une brèche de base à éléments dolomitiques prédominants (diam. max. des galets: 3 cm). On rencontre aussi des galets de Lias, de schistes verts triasiques (4 cm) et de quartz (11 mm). De nombreuses Bélemnites, des Ostréidés et des Pectinidés forment la faune du Domérien basal. La sédimentation se poursuit sur une épaisseur de près de 100 m par des alternances de lits de quartzites et de brèches dolomitiques. Le tout est patiné en jaune orangé par la limonite.

On peut conclure de ces observations qu'à la fin du Pliensbachien la région a été soulevée, fracturée et même plissée.

¹ M. LUGEON, *Les Hautes Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander*. Mat. C. géol. Suisse, XXX, 1, 1914.

L'émersion a permis un ravinement qui a agrandi les diaclases nouvellement formées. Ce soulèvement qui a affecté solidairement les massifs cristallins voisins à l'E et au NE a exposé de vastes étendues de Trias et de roches cristallines à une érosion active, origine des brèches et des quartzites du Domérien transgressif.

Je propose, pour cette phase mineure du plissement alpin au Lias moyen, le nom de *phase de Ferden* du nom de la localité voisine du Loetschental et qui se retrouve dans la toponymie de la région où les observations précédentes ont été faites (Ferdenrothorn, Oberferden, etc.).

Coulées de blocs. — Le petit lac du Point 2407 est situé devant le front en croissant d'un amas de blocs croulants qu'on a pu prendre pour une moraine glaciaire frontale. En réalité, il s'agit du front d'une vaste coulée de blocs alimentée par les éboulis du versant N du Schwarzhorn. D'autres coulées de blocs émanent du Majinghorn, sur le versant SE du Ferdenpass et du pied N du Faldumrothorn.

Publié avec l'autorisation de la Commission géologique S.H.S.N. Une étude plus complète paraîtra dans les Eclogae geologicae Helvetiae.

Edouard Frommel, Jeanne Piquet, Florence Vallette et Majorie Favre. — *L'action du sulfate d'Atropine sur le bronchospasme du Cobaye soumis à l'aérosol à l'Acétylcholine.*

Technique.

Appareil à aérosol type Halpern. Solution d'acétylcholine stabilisée à 10% (pH 4,2). Nous considérons la chute de l'animal comme la preuve de la sensibilité. La sensibilité différentielle est notée par le temps qui s'écoule entre le début de l'expérience et la chute de l'animal. Passé cinq minutes nous considérons le Cobaye comme insensible.