Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 3 (1921)

Artikel: Première note sur la géologie de la Faucille (Jura français)
Autor: Lagotala, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741125

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: 12.07.2025

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

La vie en fleurs d'eau admise pour les bogheads, n'est pas vraisemblable, car le dépôt de la kuckersite a été extrêmement lent et continu, les maxima de dépôt étant liés à des maxima de sédimentation argileuse. La vie planctique n'est pas plus satisfaisante, car on ne conçoit pas que la sédimentation organique ait varié selon le sédiment.

La notion d'une vie benthique, pour les Protophycées, satisfait seule aux conditions posées. Ces algues ont vécu sur un fond marin vaseux de profondeur faible, en se mélangeant intimement à l'argile (sur laquelle elles pouvaient se fixer par leur mucus basilaire). Les courants de fond, les tempêtes, produisaient des remaniements partiels et entraînaient de préférence les jeunes thalles qu'ils redéposaient dans les sédiments calcaires. Un approfondissement ou une variation d'apport sédimentaire survenait-il, leur développement était arrêté localement. D'autres fois, un exhaussement amenait la formation de brèches coquillères dans lesquelles on voit le dépôt organique remanié et décomposé, tandis que l'accumulation sapropélithique se déplaçait vers des fonds plus favorables.

Une étude détaillée paraîtra dans les Archives des Sciences Physiques et Naturelles. Juillet-Août 1921.

H. Lagotala. — *Première note sur la géologie de la Faucille (Jura français).*

Au cours de levés géologiques dans la région Gex-la Faucille, nous avons reconnu la présence d'un décrochement transversal. Ce fait se trouve déjà indiqué dans la petite carte esquisse que A. Heim, dans sa « Geologie der Schweiz »[1] a publiée d'après nos indications. Nous l'avions aussi indiqué dans nos travaux concernant la région de St-Cergue[2].

La direction de ce décrochement est W N W. Les plans de faille sont nombreux. On en trouve sur la route de la Faucille

[1] Heim, A. *Geologie der Schweiz*, p. 624. fig. 105, Leipzig.

[2] Lagotala, H. *Etude géologique de la région de la Dôle.* Mat. pour la carte géologique de la Suisse. Nouvelle série XLVI. Franke, Berne, 1920, avec une carte géologique au 1 : 25000, carte spéciale n° 88 des Mat. pour la carte géologique suisse.

à Mijoux, près du cabaret « chez Philippe », et sur la route de la Faucille à Gex. On trouve notamment, dans la carrière de calcaires bathoniens à 3200 mètres, avant d'arriver au col depuis la Fontaine Napoléon, des miroirs de faille fort beaux dont la direction varie de W N W à N W. L'inclinaison de ces plans de faille est en général de 70° au N E. Des cannelures sont inclinées au S E de 5 a 10°. Des travaux en cours, en vue de lever la carte géologique, nous permettront seuls de préciser ces données. Nous voudrions faire remarquer encore que le décrochement a eu pour résultat de refouler à l'W, la lèvre située au S du décrochement. La valeur du rejet est voisine de 1000 mètres.

A St-Cergue, le décrochement est caractérisé par une direction E W, les régions au S sont déplacées d'environ 1200 mètres à l'W par rapport à celles situées au N de la ligne de fracture. Le résultat de cet accident est que l'arc du Jura se trouve allongé de 5 à 600 mètres. Nous voyons que pour la Faucille il y a une certaine analogie avec ce qui se passe à St-Cergue. En effet, les directions de fracture se rapprochent passablement ainsi que les valeurs des décrochements. Enfin, dans les deux cas, c'est la lèvre S qui est avancée à l'W par rapport à la lèvre N. Rappelons qu'à Vallorbe la grande fracture est orientée du N au S et qu'étant donné la direction des chaînes du Jura, c'est la lèvre E qui est avancée au N. (Théorie de Heim). La Faucille viendrait donc confirmer ce que nos recherches sur St-Cergue avaient démontré : à savoir, que lorsque le décrochement se fait selon les directions voisines de E — W, c'est la lèvre sud qui est refoulée à l'W.

Les cols de St-Cergue (1228 mètres) et de la Faucille (1323 mètres) sont dus à des causes identiques, c'est-à-dire à la forme arquée du Jura et au phénomène du relaiement des plis E par des plis plus à l'W accompagné de failles qui ont créé une zone de moindre résistance.

Parmi les faits que nous voudrions signaler encore citons : 1. La présence de terrains crétaciques affleurant sur le chemin au S des Colardes (N de Gex) et au N E de la Maladière (750 mètres environ S E de la Fontaine Napoléon). Les couches sont fortement inclinées au N W, formant un anticlinal déversé au SE,

ce qui est déjà le cas pour la région au N de La Rippe (Suisse).

2. Le ravin du Journan, qui coule au NNW de Gex, montre de la moraine à éléments locaux caractéristiques. La vallée, selon nous, est antéwurmienne et les glaciations locales l'auraient partiellement comblée. Actuellement son lit est taillé dans ces dépôts morainiques et partiellement dans la roche en place. Aux Portes Sarrasines le torrent traverse en cluse les masses calcaires.

Séance du 9 juin 1921.

Léon-W. Collet et Ed. Paréjas. — *Stratigraphie du Sédimentaire autochtone de la Jungfrau. I. Bajocien, Bathonien, Callovien.*

Dans une note précédente[1] nous avons montré qu'en certains points du Massif Aiguilles Rouges-Gastern le Lias manquait. Le Trias supporte une série transgressive qui débute par des calcaires échinodermiques qui passent graduellement à des calcaires avec intercalations marneuses. Des fossiles récoltés près de Stechelberg et sur la vire qui conduit de la « Kalte Brunnen » au Schwarz-Mönch nous permettent de préciser l'âge de ces formations. Dans le Mattenbach près de Stechelberg, nous avons relevé la coupe suivante, de bas en haut, sur le Trias.

1*a*. Calcaires grossièrement spathiques, gris-noirs, avec éléments dolomitiques à la base; 6 m.

1*b*. Calcaires finement spathiques gris; 2 m.

2. Calcaires, gris-bruns à la surface, noirs à la cassure, finement spathiques à la base; 0,50 m, où nous avons trouvé:

Terebratula sphaeroidalis Sow.	18 ex.
» *fimbria* Sow.	3 »
» *Philippsii* Morris	7 »
Rhynchonella obsoleta Sow.	2 »
» *Hopkinsi* Mc Coy (in Kilian & Revil, Alpes occ.)	1 »

3. Oolithe ferrugineuse; 1 m.

[1] Léon-W. Collet et Ed. Paréjas. *Le chapeau de sédimentaire des Aiguilles Rouges de Chamonix et le Trias du Massif Aiguilles Rouges-Gastern.* C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 37, n° 2, p. 60-62.