Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 3 (1921)

Artikel: Stratigraphie du sédimentaire autochtone de la Jungfrau. 1. Bajocien, Bathonien, Callovien

Autor: Collet, Léon-W. / Paréjas, Ed.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741126

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: 02.08.2025

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

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.

Sur la vire Kalte Brunnen-Schwarz Mönch, on observe, sur le deuxième Trias :

1. Calcaires spathiques gris.

2*a*. Calcaires brunâtres à l'extérieur, noirs à la cassure, avec de rares oolithes ; 1-2 m, où nous avons récolté un *Perisphinctes Martinsii* d'Orb.

2*b*. Calcaires noirs avec intercalations marneuses ; 0.25 m. Nous y avons trouvé :

Terebratula sphaeroidalis Sow.	3 ex.
» *Stephani* Dav.	3 »
» *ventricosa* Ziet.	6 »
Parkinsonia aeris Wetzel	1 »
» *subarietis* Wetzel	3 »
» *planulata* Qu.	2 »
Perisphinctes (Leptosphinctes) leptus Buck.	1 »
» *(Vermisphinctes) vermiformis* Buck.	1 »

3. Oolithe ferrugineuse.

Krebs[1] ayant trouvé, dans la couche 1, un *Cadomites Humphriesi* à l'W. de Stechelberg, dans la Sefinenschlucht, nous en déduisons que les calcaires spathiques, qui forment le niveau 1 (1*a* et 1*b*), appartiennent au Bajocien moyen. Les fossiles des niveaux (2*a* et 2*b*) indiquent le Bajocien supérieur.

L'Oolithe ferrugineuse a été déterminée par C. Mösch[2] comme bathonienne et callovienne. Grâce à l'amabilité du Dr Gerber, Directeur du Musée d'Histoire naturelle de Berne, nous avons pu revoir les déterminations des fossiles du Musée de Berne, récoltés dans la même région, à la Stufensteinalp, lors de l'exploitation de l'Oolithe ferrugineuse. La gangue des fossiles nous a permis de les placer, avec certitude, dans les niveaux décrits ci-dessus.

Gisement de la Stufensteinalp (Musée de Berne) :

[1] Lettre du 26 novembre 1920.

[2] C. Moesch. *Beschreibung der Kalk- und Schiefergebirge* etc. Beitr. z. Geol. Karte d. Schweiz. Lief. 21. II. p. 27 et suiv. Berne 1893.

Hecticoceras submattheyi var. *aplanata* Lee	1 ex.	Zone à *Reineckeia anceps?*	Callovien	Oolithe ferrugineuse. Niveau 3
» *Pompeckyi* Par. Bon	1 »			
» *Salvadorii* Par. Bon	1 »			
» *metomphalum* var. *multicosta* Bon	1 »			
Haploceras sp.	1 »			
Phylloceras sp.	1 »			
Macrocephalites macrocephalus Schloth.	6 »	Zone à *Macrocephalites macrocephalus*		
Perisphinctes funatus Opp.	3 »			
» *curvicosta* Opp.	5 »			
» *furcula* Neum.	1 »			
» *de Mariae* Par. Bon	2 »			
» *subtilis* Neum.	5 »			
» *aff. evolutus* Neum	1 »			
Nautilus Kumagunensis Waag.	1 »			
» *sp.*	1 »			
Oppelia aspidoides Opp.	1 »	Z. à *O. aspidoïdes*	Bathonien	
Oppelia fusca Qu.	2 »	Zone à *O. fusca*		
Oppelia subradiata Sow. var. D. (Favre)	2 »			
Parkinsonia Neuffensis Opp. = (*Haselburgites admirandus* Buckm.)	2 »			
Lytoceras tripartitum Rasp.	1 »			
Garantia Garanti d'Orb.	2 »	Zone à *Garantia Garanti*	Bajocien sup.	Niveau 2 b.
Parkinsonia radiata Renz	1 »			
» *subarietis* Wetzel	9 »			
» *sp.*	6 »			

Gisement de Mattenbach, près Stechelberg (Musée de Berne):

Hecticoceras lunuloïdes Kilian	1 ex.	Zone à *Reineckeia anceps*	Callovien	Oolithe ferr. Niveau 3
» *pseudopunctatum* Lahusen	2 »			
» *Paulowi* Tsyt.	1 »			
Phylloceras sp.	1 »			
Macrocephalites macrocephalus Schloth.	1 »	Zone à *Macrocephalites macrocephalus*		
Perisphinctes funatus Opp.	2 »			
» *curvicosta* Opp.	6 »			
» *subtilis* Neum.	1 »			
Perisphinctes Moorei Opp.	1 »	Z. à *O. aspidoïdes* Bathonien.		
Garantia Garanti d'Orb.	1 »	Z. à *Garantia Garanti*	Bajoc. sup. Niv. 2	
» *densicostata* Qu.	1 »			
Stepheoceras Blagdeni Sow.	1 »	Z. à *W. Romani*. Bajoc. moy. N. 2		

Conclusions. — Nos observations sur le terrain et la revision des déterminations de Moesch nous permettent: 1, de préciser la position du Bajocien moyen et supérieur. 2, de montrer que toutes les zones de Haug sont représentées dans le sédimentaire autochtone de la Jungfrau du Bajocien moyen au Callovien su-

périeur. 3, de confirmer les vues de MOESCH en ce qui concerne l'âge bathonien et callovien de l'Oolithe ferrugineuse.

Ed. PARÉJAS. — *Sur le Trias de la bordure nord-ouest de la zone de Chamonix.*

L'existence du Trias sur le versant N W de la vallée de Chamonix a été longtemps problématique.

Alphonse FAVRE, dans la coupe détaillée des Posettes qu'il publia en 1867[1], donna comme triasiques les schistes rouges et verts et les grès du Permien. Il s'étonna de ne point trouver dans leur voisinage les cargneules, mais il plaça à la base du Jurassique des grès micacés gris adjacents et des schistes argileux noirs plusieurs fois alternants.

GERLACH[2], qui refit la coupe de Favre, déclare n'avoir vu trace de Trias sur le versant N W de la vallée de Chamonix. La bordure S E des Aiguilles Rouges semblait donc dépourvue de Trias jusqu'au Col de Voza quand, en suivant le contact nord de la zone de Chamonix, nous avons pu relever les coupes caractéristiques suivantes :

A. En dessous de la carrière des Posettes, près du Tour, de haut en bas :

1. Grès et argilites lie-de-vin. Permien.
2. Poudingues quartzeux grossiers. Trias inf.
3. Zone de schistes argileux noirs (faciès des schistes à *Equisetum*) et de bancs de conglomérats de moins en moins grossiers. 10 m env. Trias sup.
4. Calcaire échinodermique grossier. Bajocien. 1 m.
5. Argovien inf. (Schiltkalk). Calcaires grumeleux, sub-conglomératiques à inclusions jaunes.
6. Argovien sup. (Schiltschiefer). Calcaires plaquetés, broyés et marmorisés. Epaisseur de l'Argovien, 10 m.

B. Au-dessus du village de Montroc, dans un ravin, la coupe est aussi intéressante :

De haut en bas :

1. Schistes rouges et verts. Permien.

[1] FAVRE, A. *Recherches géologiques*, etc. T. II, p. 414.

[2] GERLACH, H. *Das südwestliche Wallis*. Beitr. zur geol. Karte d. Schw. Liv. 9, 1871, p. 35.