Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 3 (1892-1893)

Heft: 1

Artikel: Étude stratigraphique sur les terrains tertiaires du Jura Bernois (partie méridionale)

Autor: Rollier, Louis

Kapitel: 6: Petit-Val

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-154541

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: 09.07.2025

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

D'après les affleurements que nous avons fait connaître dans la partie méridionale du Jura bernois, il appert une certaine symétrie dans la série miocène complète et différenciée ici mieux que partout ailleurs. Des calcaires d'eau douce au début et à la fin, des dépôts saumâtres au-dessus et au-dessous de la mollasse marine, dont le terme moyen est un poudingue à gros galets, produit d'une mer fort agitée avec une direction N.-O. du roulis ou peut-être de l'écoulement des eaux, telle est en somme la nature des dépôts qui marque le cycle des mouvements de la mer tertiaire sur un point remarquable de ses rivages.

6. *Petit-Val.*

Les calcaires d'eau douce de Bellelay, ainsi que ceux de Sornetan et de Souboz ont été mal déterminés par Greppin. Maillard qui en a étudié les fossiles les rapporte à l'œningien. La série miocène étant incomplète dans le Petit-Val, il importe d'avoir un point de repère pour s'y reconnaître, et ce sont précisément les dépôts supérieurs d'eau douce qui ramènent les dépôts inférieurs à leur véritable horizon. Mais la gompholithe de Châtelat et celle de l'entrée des gorges du Pichoux ont été rapportées entièrement par Greppin au groupe sidérolithique[1]; il était dès lors naturel de voir le delémontien les surmonter. Ici la stratigraphie est désarmée, et l'étude des fossiles proclame la vérité sur des dépôts qui par le fait deviennent très intéressants à comparer à ceux des vallons que nous venons d'étudier.

Les collines de Souboz et de Sornetan sont formées

[1] *Essai géologique,* p. 121, 132, *Description géologique du Jura bernois,* p. 116 et p. 156, avec croquis.

de plusieurs assises de calcaires d'eau douce et de marnes verdâtres où les fossiles sont très irrégulièrement distribués. La nouvelle route de Châtelat à Sornetan a mis à découvert un certain nombre d'assises fossilifères où nous avons pu recueillir les espèces caractéristiques de l'œningien suivant Maillard. Ce sont :

Planorbis cornu, Br., var *Mantelli*, Dunk.

Limnæus dilatatus, Noul.

On retrouve ces mêmes fossiles à Bellelay et à Souboz où les bancs calcaires sont encore plus nombreux que dans le point que nous venons de signaler.

Le pied nord de la colline de Sornetan ne montre pas précisément d'assises à découvert sous les calcaires œningiens, mais la nature du sol révèle des sables ou des molasses qu'on retrouve en effet vers Monible dans la même position. L'espace recouvert permet d'intercaler ici tout un étage qui doit correspondre aux sables à Dinotherium. Mais plus bas, vers la colline portlandienne qui domine l'entrée des galeries du Pichoux, la série continue jusqu'aux dalles portlandiennes qui reposent elles-mêmes sur les marnes à *Exogyra virgula*. C'est d'abord une mollasse feuilletée, grise, à paillettes de mica blanc, qui peut s'assimiler à celle que nous avons vue à Luginbühl surmonter le poudingue et terminer l'étage helvétien. Nous avons aussi à Sornetan, sous cette mollasse, quelques bancs de poudingue polygénique, assez dur, dont les galets ne sont que de grosseur moyenne. Vers la base du poudingue, les éléments jurassiens prédominent et l'on passe insensiblement à la gompholithe que Greppin a considérée comme sidérolithique. Tout ce que nous pouvons dire c'est qu'elle repose sur le bolus sidérolithique, de sorte qu'en ce point le muschelsandstein, la mollasse lau-

sannienne et le calcaire delémontien manquent, ainsi que plus à l'ouest. Le bolus sidérolithique forme une couche stratifiée qui repose sur le portlandien. On voit bien le contact dans un creux de mine accessible depuis la route, immédiatement à la sortie de la galerie qui traverse le portlandien.

La gompholithe se poursuit vers Monible au pied des roches portlandiennes, et prend à Châtelat un développement beaucoup plus considérable, au détriment du poudingue polygénique qui reparaît cependant derrière le couvent de Bellelay, au bord de la route. A Châtelat, toute l'extrémité du vallon est remplie de gompholithe en gros bancs avec alternance d'argiles sidérolithiques à grains de fer et avec sables remaniés. Les galets sont parfois céphalaires et appartiennent surtout aux étages kimméridien et portlandien. Les plus gros sont peu arrondis, et la plupart sont impressionnés. Dans le ciment calcaire ou d'argile rouge qui les réunit, se trouvent de nombreux grains de limonite et de quartz. Les galets en sont quelquefois impressionnés avec des éraillures. On trouve même des grains de fer et de quartz enfoncés ou *sertis* dans les galets.

Faut-il considérer la gompholithe comme l'équivalent du muschelsandstein, du tongrien ou du sidérolithique, comme ses argiles rouges, sableuses même, portent à le croire ? Nous serions tenté d'y voir le cordon littoral de la mer tongrienne comme M. Kilian pour les environs de Montbéliard[1], M. Gutzwiller pour ceux de Bâle[2], et de

[1] W. Kilian. *Notes sur les terrains tertiaires des environs de Belfort et* de *Montbéliard*, Bulletin de la Soc. géol. de France, 3e série, t. XIII; Mémoires de la Soc. d'Émulation de Montbéliard, et à part, p. 40-41.

[2] A. Gutzwiller. *Beitrag zur Kenntniss der Tertiärbildungen der*

relier ce dépôt à celui des Brenets qui contient l'Ostrea callifera[1], mais n'ayant jusqu'ici rencontré aucun fossile dans notre gompholithe, nons devons ajourner la question.

On trouve aux Franches-Montagnes la gompholithe et le muschelsandstein indépendants l'un de l'autre. Sous le Terreau près du Noirmont, le grès coquillier d'une composition un peu spéciale, mais avec des fossiles caractéristiques : *Conus canaliculatus* Broch., et *Turritella turris* Bast., déterminés par M. Mayer-Eymar, repose sur le kimméridien, tandis que tout près de là, dans la tourbière de Chantereine, on a la gompholithe très bien développée. On la voit dans les emposieux où l'érosion la met à découvert. Ce sont de gros cailloux impressionnés, avec des trous de pholades et remplissage de sable. 95 °/₀ sont des galets kimméridiens et portlandiens. Quelques autres sont des galets du néocomien du Jura, du gault et des silex gris, rencontrés en très petit nombre. Un galet paraît provenir de la dalle nacrée. On n'aperçoit pas le contact avec le roc jurassique.

Dans le synclinal du Pré-Petitjean au sud de Montfaucon, on retrouve la gompholithe dont les éléments proviennent essentiellement du malm jurassien. Ici elle repose sur le virgulien et se trouve recouverte par un limon quaternaire formé d'éléments mollassiques.

7. *Undervelier.*

Ce sont les collines du Mentois, à l'ouest d'Under-

Umgebung von Basel, Verhandlungen Basel, Bd. IX, Heft 1, p. 192-196.

[1] A. Jaccard. *Description du Jura vaudois et neuchâtelois,* Matériaux pour la carte géologique de la Suisse. 6e livraison, p. 112.