

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 55 (1923-1925)
Heft: 215

Artikel: Note sur les écailles du Pas de Cheville
Autor: Bonnard, E.G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-271296>

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: 15.01.2026

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

E. G. Bonnard. — Note sur les écailles du Pas de Cheville.

On sait que les territoires d'Anzeindaz et du Pas de Cheville appartiennent à un complexe préalpin, pincé entre les nappes helvétiques de Morcles et des Diablerets. M. Lugeon a attribué cette zone aux nappes des Préalpes internes¹, formant ici un vrai pli en retour, encapuchonnant le front de la nappe des Diablerets. Il a même pu suivre ces terrains préalpins jusqu'aux environs de Besson, dans la vallée de la Lizerne².

Ce que nous avons en vue ici ne comprend qu'une partie de ce pays préalpin, celle que Renevier indique comme « Néocomien à Céphalopodes » sur sa carte au 1 : 50 000³.

En 1910, M. Lugeon a rattaché ces terrains à la nappe de la Plaine Morte (nappe du Mont Bonvin de M. Schardt)⁴, soit l'écaille la plus profonde des Préalpes⁵, et plus tard il en a annoncé l'extrême complication⁶.

J'ai étudié la partie orientale de cette écaille en compagnie de mon ami E. Gagnebin. Nous y avons reconnu les terrains suivants, tout à fait semblables à ceux des Préalpes bordières⁷ :

Oxfordien : schistes marneux, noirs, micacés, à nodules ferrugineux, se chargeant vers le haut de bancs calcaires.

Argovien : bancs calcaires alternant régulièrement avec des schistes marneux.

Malm : nous réunissons sous ce terme le Séquanien et le Kimmeridgien, les calcaires en bancs minces du premier passant graduellement à une paroi de calcaire gris clair, à rognons siliceux dans sa partie supérieure.

¹ M. Lugeon : Sur la découverte d'une racine des Préalpes suisses. C. R. Acad. Sc. Paris, 7. I. 1901.

² M. Lugeon : Sur les relations tectoniques des Préalpes internes avec les nappes helvétiques de Morcles et des Diablerets. C. R. Acad. Sc. Paris, 26. VII. 1909.

³ E. Renevier : Carte géol. des Hautes Alpes vaudoises, au 1 : 50 000. Mat. Carte géol. de la Suisse, XVI livr. 1890.

⁴ H. Schardt : Coup d'œil sur la géologie et la tectonique des Alpes du canton du Valais. Bull. Soc. mur. Sc. nat. du Valais, XXXV pp. 246-354. 1909.

⁵ M. Lugeon : Sur quelques faits nouveaux des Préalpes internes. Bull. Soc. vaud. Sc. nat. XLVI, pp. LII-LIV. 1910.

⁶ M. Lugeon : Les couches de Wang dans les Préalpes, à propos d'une communication de E. Gagnebin. Bull. Soc. vaud. Sc. nat. LI. P. V. p. 187. 1917.

⁷ E. Gagnebin : Description géologique des Préalpes bordières entre Montreux et Semsales. Thèse, Mem. Soc. vaud. Sc. nat. Février 1924.

Nous n'avons pu jusqu'à présent distinguer de Portlandien dans cette région.

Valanginien : calcaires et schistes gris ou jaunâtres alternant.

Hauterivien : calcaires siliceux en bancs minces ou schistoïdes, à patine brune.

Barrémien : calcaires et schistes rappelant beaucoup le Valanginien, mais avec prédominance de schistes.

Flysch : complexe schisteux avec bancs de grès micacés et lames calcaires intercalées.

Nous ne pouvons distinguer dans cette région le Flysch noir, Wildflysch et Flysch gréseux aussi nettement que l'a fait M. E. Gagnebin dans les Préalpes bordières, mais nous avons constaté une grande variété de faciès de ce Flysch. Par places dominant de gros bancs gréseux alors que, à quelques pas de là, le Flysch est entièrement calcaire. Ou bien encore ce sont des schistes noirs, micacés, avec de petits bancs de grès. C'est en vain que nous avons cherché quelque débris d'Inocérane dans les calcaires rappelant le Turonien.

Au point de vue tectonique, il faut distinguer ici 3 écailles chevauchant l'une sur l'autre à la façon des tuiles d'un toit, avec pendage général au N.E. Nous les appellerons, pour les distinguer, de l'E à l'W :

1. *Ecaille de Cheville*, dominant les chalets inférieurs de Cheville, sur la rive gauche de la Chevelentée.

2. *Ecaille du Pas de Cheville*, que le chemin du col traverse, entre le point culminant (2049 m.) et les chalets inférieurs de Cheville.

3. *Ecaille de Filasse*, dont le Malm constitue les hauteurs situées au S. du pâturage des Hauts Cropts. On peut la suivre vers l'W., dans la région d'Anzeindaz, où elle est étudiée par M. Lugeon.

L'écaille de Cheville est la plus développée. Elle montre tous les terrains cités plus haut. Sa couverture crétacée subit des replis transversaux où l'Hauterivien fréquemment se lamine. Au-dessous, le Jurassique, tout à fait indépendant de ces replis, s'écrase de l'W. à l'E. entre le Valanginien et le Flysch de l'écaille sous-jacente, puis reparaît, quelques mètres plus loin en formant une mince lentille d'Argovien ; plus à l'E. encore, vers le point 1721 de la carte Siegfried, les trois étages reprennent de l'ampleur avant de s'enfoncer définitivement sous l'éboulement des Diablerets. Au-dessus de ce point 1721, vers le N., tout le Crétacé est déjà recouvert par la masse écroulée, dont émerge seule une paroi hauterivienne. Quant au Flysch de cette écaille, il faut aller le toucher dans une série d'affleurements

sortant de l'éboulement, sur la rive droite du torrent des Prinzes.

L'écaille du Pas de Cheville forme une haute paroi dominant le haut du vallon de la Chevelentée ; c'est le Malm dont les couches sont extraordinairement repliées et faillées, tandis qu'au-dessus les étages néocomiens ont l'allure la plus tranquille et la plus régulière. Le tout est coupé en biseau par le Flysch, très tourmenté, qui le sépare de la précédente écaille et dont les couches tendres déterminent le couloir où zigzague le sentier du col.

Enfin l'écaille de Filasse présente un Malm très développé pressenti déjà par Renevier ¹, un Crétacé peu plissé surmonté de Flysch en discordance.

Ajoutons qu'aucun de ces éléments ne se retrouve à l'E., dans le vaste cirque de Derborence, où les Préalpes ne sont plus représentées que par les gypses et cornieules triasiques, accompagnés de Flysch, qui appartiennent à une autre unité tectonique.

¹ E. Renevier : Excursion dans les Hautes Alpes vaudoises de la Soc. géol. suisse en août 1886. — Arch. Soc. phys. et nat. Genève, XVI. p. 288. 1886.