Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 17 (1935)

Artikel: Le profil géologique du Col de Bossetan (Alpes de Samoëns, Haute-Savoie)

Autor: Collet, Léon-W. / Vaugelas, Pierre

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741639

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: 02.07.2025

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

BIBLIOGRAPHIE

1. A. Lombard et A. Coaz, *La limite entre le Jurassique et le Crétacé du col des Aravis au col de Sageroux (Hte-Savoie)*. C. R. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève, vol. 49, p. 110-114, 1932.
2. M. Gerber, *Beitraege zur Stratigraphie der Jura-Kreidegrenze in der Zentralschweiz*. Eclogae geol. Helvet., vol. 23, nº 2, 1930.
3. E. Baumberger, *Fauna der Untern Kreide im westschweizerischen Jura*. Mém. Soc. paléontologique suisse, vol. XXX, 1903.
4. W. Kilian, *Lethea*. II: *Das Mesozoicum*, 3 Band, Kreide. Stuttgart, 1907.
5. P. Arbenz, *Die Helvetische Region*. Guide géologique de la Suisse, fasc. II, p. 96, B. Wepf & Cie, Basel.
6. W. Brückner et J. v. Pia, *Characeenreste im untern Teil der Zementsteinschichten der Griesstock-Decke am Klausenpass (Kt. Uri)*. Eclogae geol. Helvet., vol. 28, p. 115, 1935.

Léon W. Collet et Pierre Vaugelas. — *Le profil géologique du Col de Bossetan (Alpes de Samoens, Haute-Savoie).*

La Commission géologique suisse ayant chargé l'un de nous (Léon-W. Collet) de lever les contours des terrains sédimentaires de la Feuille *Finhaut* de l'Atlas géologique de la Suisse, au 1: 25000e, il importait de suivre de l'autre côté de la frontière, sur France, les éléments tectoniques reconnus en Suisse.

Après entente entre M. Buxtorf, Président de la Commission géologique suisse, et le Directeur de la Carte géologique de France, M. de Launay, des levés furent entrepris durant l'été 1935. La région frontière qui s'étend de la Tête de Bossetan, par le col et le vallon de Bossetan, aux Dents Blanches fût levé par les auteurs de cette note préliminaire, tandis que le cirque de Vogealle, plus au Sud, faisait l'objet d'études complémentaires de Léon-W. Collet et Augustin Lombard.

La Tête et le Col de Bossetan, ainsi que les Dents Blanches de Champéry, sont entaillés dans les plis frontaux de la Nappe de Morcles, qui, par élévation axiale vers le NE, forment la partie supérieure des Dents du Midi. Ces plis frontaux comprennent des terrains crétacés et tertiaires.

La coupe supérieure de la figure ci-contre, passant par le Col de Bossetan et les points 2595,5 et 2645 de la carte suisse,

précise et complète le profil publié en 1910 par Collet [1], alors qu'il levait la géologie de cette région pour la deuxième édition de la Feuille *Annecy*, de la Carte géologique de la France, d'une manière beaucoup moins détaillée qu'aujourd'hui. En effet, le synclinal de Nummulitique de Bossetan est subdivisé en trois parties par deux anticlinaux bien marqués dans les calcaires lacustres [2] du Lutétien. Le synclinal de Crétacé supérieur, bien visible entre les points 2595,5 et 2645, disparaît rapidement au SW, tandis qu'il se couche et augmente d'importance au NE sur Suisse.

Les nouveaux levés montrent, de plus, que l'anticlinal couché de Bossetan, dont on ne voit que l'amorce sur les deux profils supérieurs, est coupé par une série de failles transversales. Certains de ces accidents ont facilité l'érosion du flanc renversé avec production de cirques, comme c'est le cas pour les deux *Combes aux Colombes*.

La faille la plus importante, à peu de distance à l'Ouest du sommet, met en contact le Gault de la lèvre NE avec le Nummulitique de la lèvre SW.

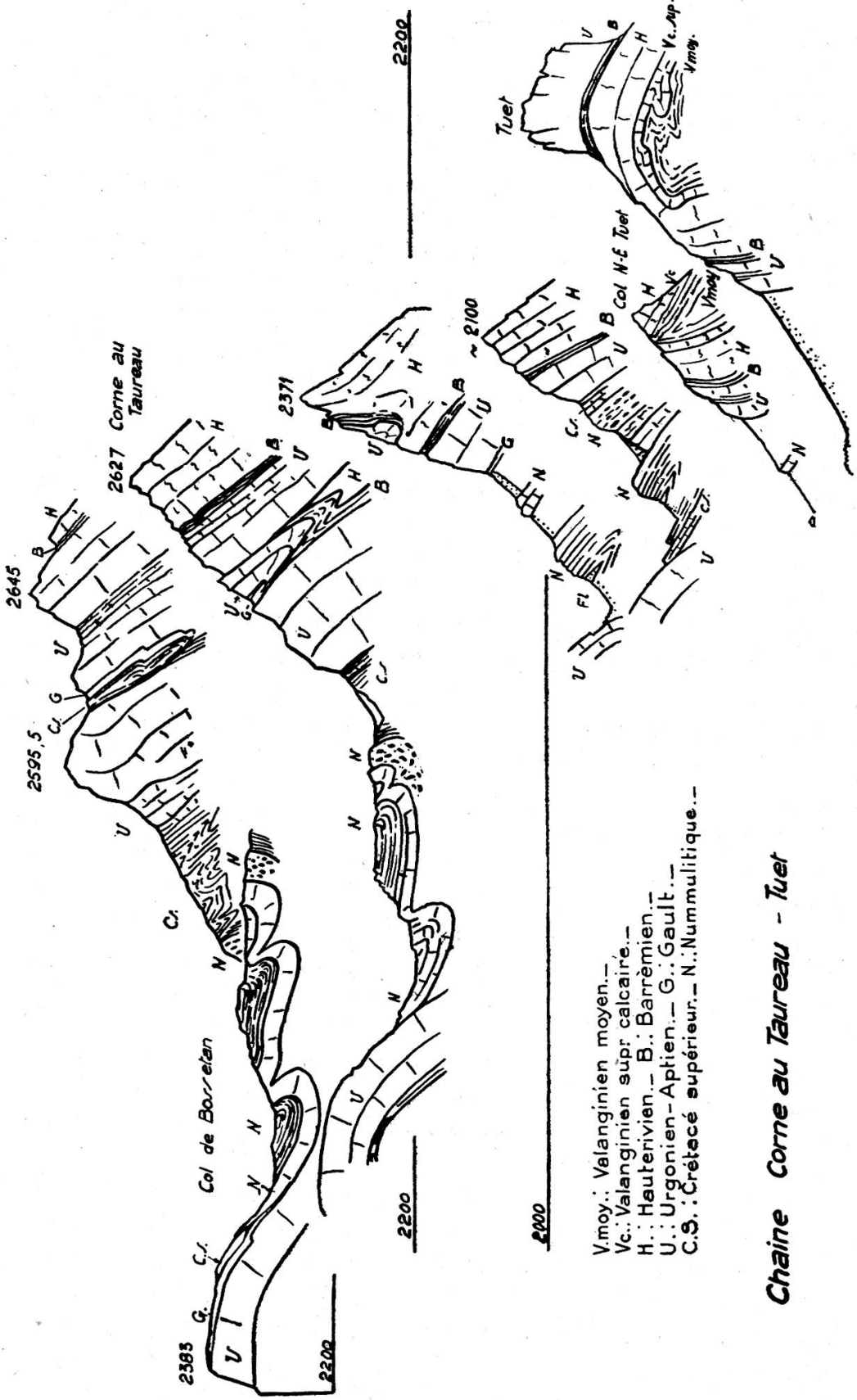
Le profil supérieur est encore intéressant par le fait qu'il montre que les flancs renversés d'Urgonien ont une épaisseur normale, alors que ce sont les flancs normaux qui sont étirés. Ce phénomène, paradoxal à première vue, peut se comprendre en faisant intervenir la notion d'un obstacle qui a gêné le déferlement de la Nappe de Morcles. Ainsi, certains synclinaux du front de cette Nappe ne sont que de faux anticlinaux à charnière fermée au Sud.

A ces accidents, il faut ajouter un petit décrochement horizontal, par lequel passe le sentier conduisant du Col de Bossetan à Barmaz et qui a facilité la formation de la Combe de Filipindet. Les corrections suivantes doivent être apportées au panorama géologique d'E. Gagnebin:

1° La crête des Dents Blanches, de la Corne au Taureau

[1] Léon-W. Collet, *Les Hautes Alpes calcaires entre Arve et Rhône.* Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève, vol. 36, 1910.

[2] Léon-W. Collet et A. Lillie, *Sur la présence de calcaires lacustres dans la série nummulitique du col de Bostan.* C. R. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève, vol. 52, p. 42-44, 1935.


2645
2595,5
2627 Corne au Taureau
2371
~ 2100
Col N-E Tuet
Tuet
Col de Bosselan
2383
2200
2000
V.moy.: Valanginien moyen.–
Vc.: Valanginien supr. calcaire.–
H.: Hauterivien.– B.: Barrèmien.–
U.: Urgonien-Aptien.– G.: Gault.–
C.S.: Crétacé supérieur.– N.: Nummulitique.–
Chaîne Corne au Taureau - Tuet

jusqu'au pied Nord-Est du Tuet, est en Hauterivien et non en Urgonien;

2° Le sommet 2645 des Dents Blanches, sur Suisse, est formé d'Urgonien et non pas d'Hauterivien.

Laboratoire de Géologie de l'Université de Genève.

L.-W. Collet et Augustin Lombard. — *Profil géologique du vallon de Vogealle (Alpes de Sixt, Haute-Savoie).*

Maillard en 1889 (1), puis Ch. Jacob en 1905 (2) ont donné des coupes générales des Avaudrues à Bossetan. Collet, en 1910 (3), précisa la structure de la région: en avant des Avaudrues, la Pointe Rousse des Chambres forme un anticlinal, suivi d'un synclinal à la Combe aux Puaires, précédant lui-même l'anticlinal de la Corne au Taureau. Les chalets de Vogealle sont dominés par un anticlinal de Malm et de Berrias (II, p. 536), compris entre la tête anticlinale de Sambet (III) et le pli frontal de Vogealle (I). Augustin Lombard (4) a établi les équivalences de ces plis. Pour cet auteur, l'anticlinal III de Collet égale A_6, I égale A_1 et II, intercalé entre I et III, deviendra A_7, entre A_6 et A_1.

* * *

Le profil ci-joint permet de raccorder les levés d'Aug. Lombard (4) à ceux de L.-W. Collet et Vaugelas (6) dont il est question dans la note précédente. Le tracé de la coupe suit la ligne de partage des eaux séparant le bassin de Vogealle de celui des Chambres et de la Combe aux Puaires.

L'*Infravalanginien* et le *Valanginien inférieur* sont des complexes de marnes schisteuses et de marno-calcaires affectés de plissements disharmoniques. Il est très difficile de retrouver les zones stratigraphiques de Coaz (5), les formations étant ici très comprimées. Le faciès calcaire du Valanginien inférieur, très developpé au Nord-Est de la frontière, sur Suisse, manque dans notre région où le faciès de l'Infravalanginien s'étend jusqu'au sommet du Valanginien moyen.