Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 8 (1926)

Artikel: Sur la présence du Cénomanien dans les Alpes calcaires du Genevois
Autor: Collet, Léon W. / Bütler, H. / Jayet, Ad.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742465

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: 01.07.2025

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

2. Les matériaux enlevés au Crétacé supérieur émergé se retrouvent, à l'état de galets roulés, dans les conglomérats de base du Priabonien du versant gauche du cirque de Sales et des escaliers de Platé.

3. Le développement de la transgression priabonienne est marqué par la diminution de l'épaisseur du Crétacé supérieur de Platé à la Pointe d'Ayère (200 m à Platé, 150 m sur le versant gauche de Sales, 5-6 m à la Pointe d'Ayère).

(Laboratoire de Géologie de l'Université de Genève.)

Léon W. Collet, H. Bütler et Ad. Jayet. — *Sur la présence du Cénomanien dans les Alpes calcaires du Genevois.*

Au Col de Taine (ou Col de Freux), près du Petit-Bornand, on trouve au-dessus du Gault supérieur à *Inflaticeras varicosum*, les terrains suivants, de bas en haut :

1. Calcaires glauconieux à gros grains de quartz — 0,5 m.
2. Grès glauconieux clairs passant ver le haut à des calcaires sublithographiques — 5 m.
3. Calcaire sublithographique grumeleux, glauconieux, sans silex — 1,50 m.
4. Calcaire sublithographique à silex, du Crétacé sup.

Nous avons trouvé dans les couches 1-3 deux exemplaires de *Schloenbachia varians* (Sow.) qui nous permettent de déterminer avec sûreté l'âge cénomanien de ces couches. Alphonse Favre [1] avait, du reste, cité *Schloenbachia varians* dans sa liste de fossiles trouvés dans les Grès verts du Col de Taine. Cette trouvaille n'ayant jamais été prise en considération par les auteurs qui ont traité de la géologie du Genevois, notre récolte la confirme et la précise. L'un de nous [2] a signalé en 1910, la présence de Cénomanien fossilifère dans les Alpes de Sixt (Avoudruz et chalets de Sales) *dans le même facies* qu'au

[1] A. Favre. *Recherches géologiques dans les parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse voisines du Mont-Blanc.* Genève 1867.

[2] Léon W. Collet. *Les Hautes Alpes Calcaires entre Arve et Rhône.* Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. de Genève. Vol. 36, fasc. 4, 1910.

Col de Taine. Cette dernière localité appartenant à l'autochtone, tandis que les Alpes de Sixt se trouvent dans la nappe de Morcles, cette similitude de facies vaut la peine d'être relevée.

Les couches 1 et 2 peuvent être remplacées, sur une très faible distance, par les calcaires sublithographiques du n° 3, mais *il ne s'agit là que de passages latéraux ou verticaux sans érosion ni transgression*, ainsi que l'a montré H. Douvillé [1] pour la région de Thônes. Une série intéressante du passage graduel des dépôts gréseux de l'Albien au calcaire sublithographique du Crétacé supérieur est visible entre les deux parois urgoniennes des Rochers de Leschaux. L'un de nous [2] a noté au-dessus du Gault supérieur à *Inflaticeras varisosum*, plusieurs niveaux où le quartz et la glauconie disparaissent peu à peu en même temps que la roche passe à un *calcaire fin à Foraminifères*. Un des niveaux de cette série présente l'allure d'une brèche, mais le microscope décèle les mêmes foraminifères (Globigérines, Quinqueloculines, Textulaires) dans les galets et dans le ciment qui les entoure. Nous sommes donc là en présence d'une pseudobrèche. En d'autres points, le calcaire sublithographique, sans silex, avec ou sans glauconie, surmonte de très près le Gault à *Inflaticeras varicosum*, avec une zone de passage de quelques décimètres (Cluses) ou de quelques centimètres (chalets de Taine). Collet et Perret [3] ont signalé le même fait sur le versant W. de la Pointe d'Anterne-Pointe d'Ayère.

Au Roc-de-Chère (Lac d'Annecy), par contre, Moret, Paréjas et Bütler [4] ont montré que les grès albiens passent au Sénonien par des couches formées de nodules calcaires à Foraminifères (Rosalines), un peu glauconieux, et paraissant roulés dans les

[1] H. Douvillé. *Le Crétacé et le Tertiaire aux environs de Thônes (Haute-Savoie)*. C. R. Acad. Sc., Paris, 1916, p. 234.

[2] H. Bütler. *Le pli-faille des Rochers de Leschaux* C. R. Soc. Phys. et Hist. Nat. de Genève. Vol. 40, N° 3, 1923.

[3] L. W. Collet et Robert Perret. *Compléments sur la géologie du cirque de Sales* [séance de ce jour].

[4] L. Moret, Ed. Paréjas et H. Bütler. *Nouvelles observations géologiques au Roc-de-Chère* [Lac d'Annecy]. C. R. Soc. géol. de France N° 9, p. 81 et 82, Séance du 3 mai 1926.

grès. Pour ces auteurs, cette formation résulterait du ravinement des sables albiens par la mer sénonienne transgressive.

Nous arrivons ainsi aux conclusions suivantes:

1. Le Cénomanien est représenté dans le Genevois.

2. La base des calcaires sublithographiques, peut dans certains cas, représenter une partie du Cénomanien.

(Laboratoire de Géologie de l'Université de Genève.)

Raoul PICTET. — *Les propriétés de l'Ether cosmique* [1].

Les corps que nous rencontrons sur la Terre sont de deux espèces très différentes. La *matière pondérable* est constituée par tous les corps que l'on peut observer par la machine d'Atwood. En effet, cette machine nous permet d'obtenir tous les renseignements numériques sur les caractéristiques suivantes: le poids et le volume d'un corps.

Lorsqu'on place le corps dans l'eau ou d'autres liquides, ou des gaz spéciaux, on obtient la *densité* qui réunit les deux nombres du poids et du volume.

Or tous les corps connus sont attirés par la Terre d'une façon telle, que leur accélération en chute libre, sous l'influence de la pesanteur, est identiquement la même; c'est une constante. L'adjectif *réel*, s'applique toujours à un corps qui peut provoquer les mouvements d'accord avec cette loi primordiale. Cette loi de la pesanteur, établie par Newton, a été le départ de l'étude des faits observés qui sont l'origine essentielle de la *mécanique rationnelle.*

Comme, progressivement, on a reconnu que certains phénomènes de mouvement ne correspondaient pas à ces lois que l'on admettait comme générales, on a appelé les corps qui semblaient être dissidents : corps *impondérables.* Ces corps étaient hors série et leur réalité absolument controuvée. Ces corps devenaient dans le langage: des conceptions de l'esprit, et perdaient les attributs concédés uniquement aux *véritables réalités.*

[1] La rédaction publie le texte des communications sans prendre parti pour les théories qui y sont exposées.