

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 21 (1939)  
  
**Artikel:** Découverte d'un lambeau des nappes ultra-helvétiques à Marignier (Haute-Savoie)  
**Autor:** Verniory, René  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742237>

### **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:** 05.02.2026

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

à: 2. Des jaspes à Radiolaires et schistes rouges et verts. 3. Calcaires à Foraminifères. 4. Grès calcaires à glauconie. La présence de *Rosalina Linnei* d'Orb montre qu'il s'agit bien de Crétacé supérieur à faciès variés.

Du point de vue structural, nous avons reconnu deux écailles de terrains semblables, la première comprenant les termes 1, 2, 3 et 5 et la seconde les termes 7, 8 et 9.

Nous pensons avoir affaire à deux lentilles de calcaires cristallins, jaspes verts d'eau et schistes rouges et verts. Ces deux lentilles, de direction très oblique par rapport au torrent, sont emballées dans le Flysch des Préalpes médianes, qui repose lui-même mécaniquement sur le Trias de la même nappe. Au-dessus de ces lentilles de roches si particulières, le Flysch renferme de nombreuses lames de Crétacé supérieur à faciès connu des Préalpes médianes (couches rouges auct.). Le Flysch est, à son tour, chevauché par le Trias de la Nappe de la Brèche.

A première vue, certains faciès décrits (jaspes et schistes rouges) peuvent faire penser à des terrains de la Nappe de la Simme. Nous avons envisagé cette solution. Cependant la position tectonique de notre série et surtout quelques particularités lithologiques, dont l'un de nous (André Lombard) reparlera dans une publication prochaine, nous conduisent à voir dans le Crétacé supérieur du Col de la Ramaz un faciès interne du Crétacé supérieur des Préalpes médianes. Ce terrain représenterait un « copeau » enlevé par la Nappe de la Brèche et poussé sur son front.

*Laboratoire de Géologie de l'Université  
de Genève.*

**René Verniory.** — *Découverte d'un lambeau des nappes ultra-helvétiques à Marignier (Haute-Savoie).*

*Situation.* — Les affleurements s'étendent (sur les deux rives du Giffre, en amont du vieux pont) sur une longueur d'un km (sens E-W) et sur une largeur de 200 m.

*Stratigraphie.* — En levant la carte géologique du Môle, j'ai été frappé par la similitude que présentaient certains

terrains de la région de Marignier avec ceux des Collines du Faucigny et des Préalpes internes. Après une étude détaillée, j'ai reconnu (dans l'ordre stratigraphique):

*L'Aalénien* formé de marnes micacées grossièrement schisteuses contenant des nodules, et de bancs de grès souvent très riches en pyrite. En coupes minces, on voit, dans les grès, de petits grains de quartz anguleux noyés parfois dans de la pyrite.

Les marnes ont fourni:

*Welschia rustica* S. Buckman; *Posidonomya* sp. ind.

Elles appartiennent donc à l'Aalénien supérieur.

*Comparaison.* Lillie <sup>1</sup> cite, au passage de l'Aalénien au Bajocien, des schistes noirs, gréseux, micacés contenant *Posidonomya alpina*.

*Le Séquanien* n'a été déterminé que par comparaison. Ce sont des calcaires clairs ou presque blancs, très fins pour le Séquanien inférieur, finement spathiques pour le Séquanien supérieur. En coupe mince, on y trouve des fragments de plaques d'échinodermes, des spicules calcifiés et une quantité de débris indéterminables.

*Comparaison.* Cet étage correspond en tout point au Séquanien des Collines du Faucigny <sup>2</sup>.

*Le Kimeridgien* se présente sous son aspect typique des Préalpes externes: calcaire sublithographique gris brun foncé, en petits bancs de quelques cm d'épaisseur, patine gris cendré. En coupes minces, l'absence presque totale de microorganismes se retrouve également; on note cependant la présence de quelques radiolaires et spicules calcifiés.

*L'Infravalanginien* est formé d'alternances de minces bancs calcaires et de marnes. Le calcaire est marneux, gris clair avec des taches ou des traînées plus sombres. La patine est gris assez clairs. En coupes minces, on note:

<sup>1</sup> A. LILLIE, *Les Préalpes internes entre Arve et Giffre*. Revue de Géog. phys. et de Géol. dyn. Vol IX, fasc. 3, Paris 1937.

<sup>2</sup> R. VERNIORY, *La géologie des Collines du Faucigny, Préalpes externes (Haute-Savoie)*. Bull. Inst. nat. gen. T. LI.-A Fasc. III, 1937.

*Calpionella alpina* Lr., *C. elliptica* Cad., *C. oblonga* Cad.; rares spicules et Radiolaires calcifiés ayant conservé leur structure.

*Comparaison.* La similitude avec le faciès des Préalpes externes est complète.

*Le Valanginien* est représenté par des alternances régulières et sensiblement égales de calcaires marneux, gris beige tacheté plus foncé et de marnes grises.

Les bancs calcaires m'ont fourni:

*Thurmannites Thurmanni* Pict. et Camp.; *Aptychus* sp. ind. En coupes minces, c'est un calcaire fin contenant:

*Calpionella elliptica* Cad. (très rare); des spicules et des Radiolaires calcifiés, des débris organiques, quelques grains de quartz et de phosphate (20  $\mu$ ).

Certains bancs minces (dans des marnes) formés surtout de spicules calcifiés, de plaques d'échinodermes et de rares grains de quartz cimentés par un calcaire peu distinct au microscope pourraient également appartenir au Valanginien.

*Comparaison.* Faciès absolument identique à celui des Préalpes externes.

*Le Cénomanién* est un calcaire assez fin, verdâtre à taches foncées, tantôt en bancs de 10-15 cm. d'épaisseur, tantôt écrasé et réduit à un état schistoïde; il est accompagné de marnes foncées à grain fin, grossièrement schisteuses.

En coupes minces, on constate la présence de:

*Globotruncana appenninica* Renz; *Globigérines*; petits grains de quartz, de phosphate et de glauconie.

*Comparaison.* Ici, encore, on constate une similitude complète de faciès avec les Préalpes externes.

*Crétacé supérieur (Turonien et Sénonien inférieur).* Ce terrain apparaît comme un calcaire blanc verdâtre à patine beige extrêmement clair, en bancs de 10-20 cm d'épaisseur, parfois accompagné de marnes schisteuses blanchâtres.

En coupes minces, on distingue dans un calcaire fin: *Globotruncana Linnei* d'Orb., *Gl. appenninica-Linnei* Renz; *Gumbelina globulosa* Ehr.; *Globigérines*; *primes d'Inocérames*; rares grains de quartz et de phosphate.

Enfin un banc (de m.0,20 d'épaisseur) de calcaire plaquetés, verdâtres, à taches violettes, montrant la même microfaune que le Turonien, représenterait le Sénonien inférieur.

*Comparaison.* Une fois de plus, on est amené à constater la similitude avec les faciès des Préalpes externes et la différence considérable avec les « Couches rouges » des Préalpes médianes.

*Flysch.* J'ai reconnu trois types de Flysch :

a) Un Flysch schisteux noir constitué par des grès fins, très foncés, à patine brune, rappelant le Dogger des Préalpes médianes. Il s'en distingue en coupes minces, en ce sens que le Dogger doit son aspect gréseux à de très nombreux spicules plus ou moins calcifiés tandis que le Flysch est un véritable grès dans lequel j'ai trouvé :

*Gümbelina*; *Globigérine*; *Textularidés*; *Rotalidés*; quartz nombreux (50% de la roche); glauconie rare; feldspaths bien conservés mais rares; micas (surtout de la muscovite).

J'ai en outre trouvé un bloc de Turonien sédimenté dans les grès noirs.

b) Flysch gréseux gris bleuté à patine beige verdâtre. Ce sont de minces bancs de grès accompagnés de schistes micacés. Ils rappellent les Grès de Bonneville.

En coupes minces, on voit des quartz anguleux, de la muscovite et de la biotite, de la glauconie, quelques feldspaths très frais et quelques débris de Globigérines.

c) Brèche à nummulites.

Cette brèche correspond exactement à celle décrite par Lillie (p. 27). Elle est formée de fragments de schistes cristallins verts et de Jurassique supérieur à *Calpionella alpina* et Radiolaires. On y remarque des débris de Globigérines, de Bryozoaires et d'Echinodermes; enfin une seule coupe mince contient une douzaine de petites Nummulites (2-3 mm), quelques Orbitoïdes, des fragments de *Lithothamnium* et de *Lithophyllum*. Les quartz, très arrondis, sont auréolés de calcite. Ces bancs de brèche sont intercalés dans une série de marnes brunâtres.

En outre, on trouve une masse assez énigmatique de calcaires gréseux, gris foncé, passant dans le haut de l'affleurement à des schistes marneux de même teinte.

En coupes minces, on distingue:

Quartz (30-150  $\mu$ ) 60%, glauconie 3-5%, micas, plaques d'échinodermes, spicules calcifiés, Textularidés, Miliolidés, débris de Foraminifères.

Momentanément, j'attribue ce terrain au Flysch noir avec lequel il présente certaines analogies.

*Conclusion.* Les similitudes remarquables et constantes des faciès des affleurements de Marignier avec ceux déjà connus des Préalpes externes et internes, permettent de considérer ces régions comme appartenant à une même unité tectonique.

*Chêne-Bougeries — Genève.*

**René Verniory.** — *Remarques sur la tectonique de la région de Marignier (Haute-Savoie).*

*Description des affleurements.*

*I. Rive gauche du Giffre.*

Cet affleurement avait déjà été décrit par M. Lugeon <sup>1</sup>.

(La coupe 1 est prise vers la dernière grange en quittant Marignier pour se rendre au Pont de Risse. La coupe 2 est à 130 m au nord de 1 et la coupe 3 à 40 m au nord de 2. Les trois coupes sont décrites dans le sens W-E).

*Coupe 1.* On rencontre successivement (et de bas en haut):

- a) Infravalanginien (4 m),
- b) Séquanien inférieur (5 m),
- c) Aalénien (marnes et grès: 5 m);  
plus à l'est, vers le petit ruisseau:
- d) Séquanien supérieur (2 m),
- e) Cénomaniien (1-2 m).

<sup>1</sup> M. LUGEON, *La région de la Brèche du Chablais (Haute-Savoie)*. Bull. Serv. Carte géol. Fr., t VII, n° 49, 310 p. 1896.