Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 16 (1963)
Heft: 1

Artikel: Åge et nature du flysch de la région de Mieussy (Haute-Savoie, France)
Autor: Lombard, Aug- / Laurent, R.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739343

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: 13.07.2025

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

RÉSUMÉ

La L-leucine, en contact avec des sérums, forme des cristallisations de type étoile ou granule.

Avec du sérum de sujets sains ou atteints de diverses maladies non cancéreuses, les images sont du type étoile dans 85% des cas (170 observations).

Avec du sérum de cancéreux, les images sont du type granule dans 80% des cas (30 observations).

Les sérums de cancéreux présentent une modification dont les effets sur la cristallisation de la L-leucine semblent s'apparenter à ceux observés dans les sérums dont le complément est altéré ou inactivé.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

A. und O. SELAWRY, *Die Kupferchloridkristallisation in Naturwissenschaft und Medizin* (Fischer Verlag, Stuttgart 1957).

F. VESTER, *Experientia*, vol. XVI/6, 1960, 279 pp.

Augustin LOMBARD. — Stratonomie du Flysch de Sommand, Haute-Savoie.

Voir article page 51 à 61 de ce fascicule.

Aug. LOMBARD et R. LAURENT. — Age et nature du Flysch de la région de Mieussy (Haute-Savoie, France).

INTRODUCTION

La région de Mieussy est située à l'extrémité sud-ouest des Préalpes médianes du Chablais, comprise entre le Giffre au sud, le Risse à l'ouest et le front de la nappe de la Brèche à l'est. Le Flysch de Mieussy a jusqu'alors été considéré comme une masse homogène dans un synclinal complexe des Médianes. L'un de nous (R.L.) y a découvert un nouvel élément tectonique: *le Plattenflysch.* Celui-ci dans notre région repose en contact tectonique direct sur les *Couches Rouges* du Crétacé Supérieur des Médianes. Il se poursuit en se pinçant toujours plus vers le Giffre, saute cette rivière, passe sous le flanc ouest du Roc des Suets et va se terminer au pied de la pointe d'Orchez en la localité de Sur le Cou, ceci d'après les descriptions qu'en ont donné E. Favre (1867) et André Lombard (1940). On aurait là le contact terminal sud du *Plattenflysch* dans les Préalpes médianes du Chablais (voir esquisse tectonique des éléments structuraux de la région Mieussy-Onnion-St Jeoire (Aug. Lombard et R. Laurent, 1963).

Le Plattenflysch du synclinal complexe de Mieussy

La région étudiée comprend la plus grande partie de la portion ouest du synclinal complexe de Flysch de Mieussy-Onnion qui s'étale sur une largeur maximum de 5km environ. Les meilleures coupes sont celles pratiquées dans ce terrain par le Foron de Mieussy et ses petits affluents. Dans la région nord-est, sur les flancs plus abrupts formant les contreforts des Escaliers de Somman, affleurent de nombreuses têtes de bancs (Vers-la-Pra, Les Ordières). Au fond du Risse à l'extrémité nord-ouest se trouve le seul contact observable entre les *Couches Rouges* et le Flysch; ce contact est tectonique.

1. *Lithologie et composition pétrographique*

L'ensemble de cette formation apparaît monotone et régulier malgré certaines dislocations dues à des phénomènes tectoniques (zone de l'extrémité sud comprimée de l'arc du Chablais). Nous pouvons mettre en évidence deux caractéristiques essentielles de ce Flysch:

1. Série fortement CALCAIRE, constituée par 5 types principaux de termes lithologiques:
   - *a)* Grès calcaire (représentant le terme le plus détritique)
   - *b)* Calcaire gréseux
   - *c)* Marnes calcaires
   - *d)* Calcaires marneux
   - *e)* Calcaire fin
2. Très FAIBLE ÉPAISSEUR générale des bancs; la formation se répartit en deux catégories, la première représentée par les bancs de 0 à 100 cm domine très largement et la seconde formée par les bancs de 100 à 200 cm est plus rare.

Parmi les bancs les plus épais, c'est-à-dire ceux dont l'épaisseur varie de 100 à 200 cm, nous avons rassemblé une même unité lithologique, mais celle-ci se subdivise sur le terrain par un délit généralement en prismes. C'est vrai pour les calcaires marneux par exemple ainsi que pour les gros bancs de marnes schisteuses. Les grès calcaires sont souvent zonés et l'altération met fréquemment cette texture en évidence. Cependant le granoclassement est rare et peu distinct à l'œil nu.

Séquences lithologiques (voir fig. 1):

On peut observer de nombreux passages de grès calcaires *a)* à des calcaires gréseux *b)*; cette séquence *a-b* se termine généralement par un terme de la séquence suivante *c)*, *d)* ou *e)* (lettres définies ci-dessus). Cette première séquence peut se

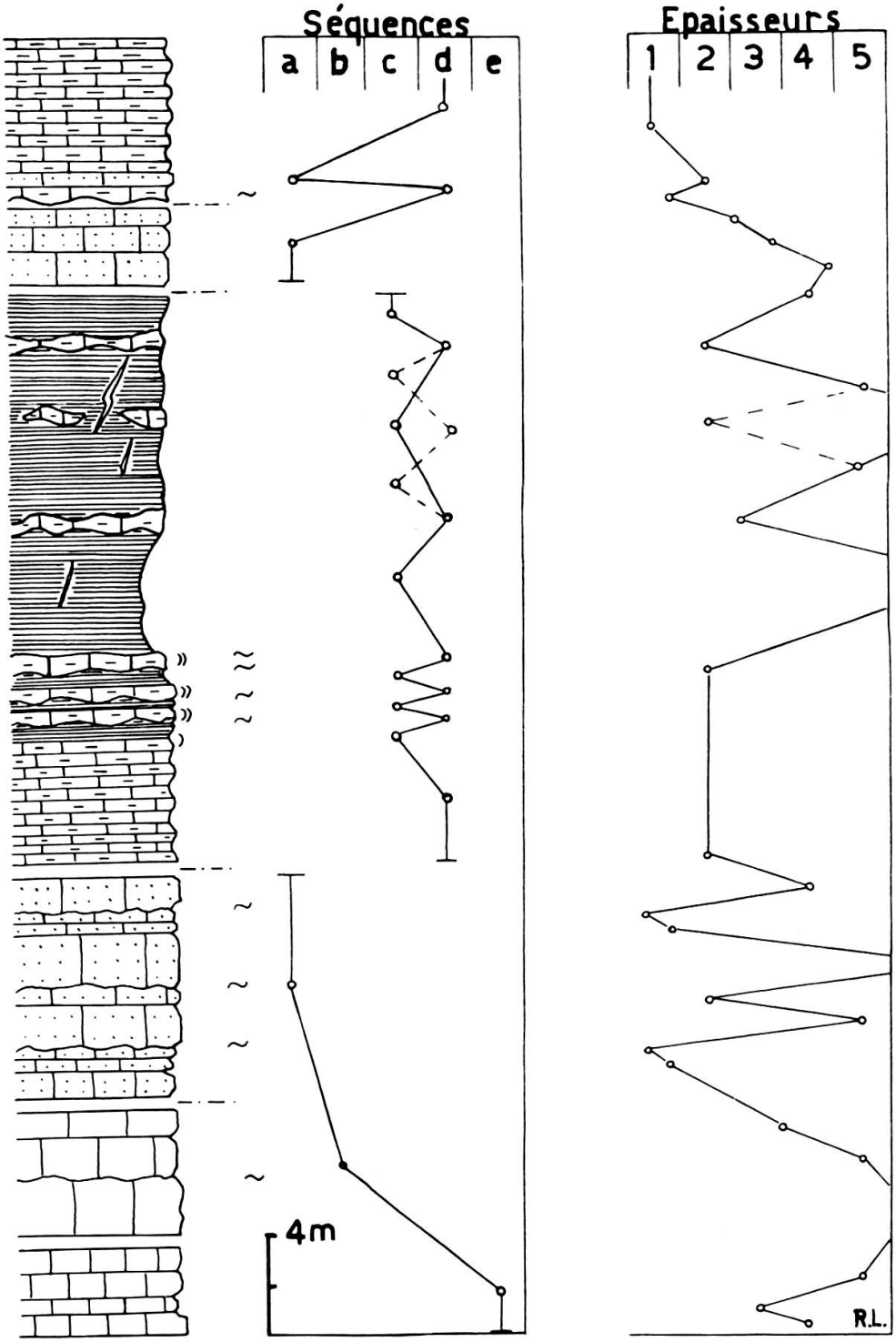

Fig. 1

Coupe dans le Plattenflysch du Foron — Région de Vivier.

1. bancs de 0- 25 cm
2. » de 25- 50 cm
3. » de 50-100 cm
4. » de 100-150 cm
5. » de 150-200 cm

répéter de nombreuses fois d'une manière plus ou moins rythmique: *a) b) d) / a) b) d) /* etc. C'est la séquence essentiellement calcaire. Dans une autre séquence plus complexe (marneuse), les calcaires passent alors à des calcaires marneux en plaquettes qui évoluent vers le terme lithologique *c)*, c'est-à-dire les marnes plus ou moins calcaires. On obtient donc la séquence: *e)d)c)*.

Ces deux séquences, Calcaire et Complexe (marneuse), alternent l'une avec l'autre en s'imposant chacune à leur tour dans la série. C'est ce phénomène rythmique de répétition qui donne ces alternances régulières et monotones, qui sont les caractères fondamentaux de ce *Plattenflysch* dont l'épaisseur dépasse probablement 400 mètres.

Analyse d'une coupe :

En règle générale plus les couches sont détritiques et plus elles sont épaisses (variations opposées des courbes). On observe fréquemment le cas d'une série de marnes calcaires dont le sommet est recouvert par des grès calcaires et dont la base passe à des calcaires marneux.

Cette coupe nous montre une première séquence négative (rare dans les Flyschs) suivie d'une séquence où l'on assiste à l'épuisement progressif des apports calcaires par espacement successif des strates calcaires; les marnes finissant par prédominer largement. Au-dessus vient une séquence positive complexe.

2. *Contact « Couches Rouges »-Flysch*

A l'entrée des gorges du Risse au-dessous de « Les Moulins », côté Onnion, se trouve le seul contact direct, observable dans la région, entre ces deux formations. On observe:

1. Contact tectonique. Les bancs de Flysch reposent en discordance sur les calcschistes crétacés roses rebroussés, diaclasés et abondamment veinés de calcite.
2. Absence complète de termes sédimentaires de passage entre les calcschistes crétacés et les calcaires gréseux du Flysch
3. Absence à la base du Flysch d'un conglomérat indiquant un Flysch transgressant sur les *Couches Rouges* dont les niveaux supérieurs auraient été décapés.

D'autre part, si l'on observe le Flysch à proximité immédiate de la série des Médianes, sous le pont de Mieussy ou dans la région de Messy par exemple, on remarque ce qui suit:

1. La direction des couches du Flysch n'est pas parallèle à celle des Médianes mais oblique.
2. Le Flysch est très redressé, faillé, comprimé et veiné de calcite; alors que si l'on s'éloigne du contact les assises redeviennent régulières; les diaclases et la calcite disparaissent.

3. Absence généralisée de contact visible entre les *Couches Rouges* et le Flysch tout le long de la Bordure est. C'est un peu comme s' il y avait un « no man's land » séparant ce Flysch de Mieussy de la série des Médianes (Sous-Saix — Roc de Don), dans laquelle on ne trouve aucune trace de Flysch.

3. *Microfaune et âge du Flysch*

Ce Flysch est avant tout caractérisé par la présence des *Globotruncana*:

— *Globotruncana lapparenti bulloides* (Vogler)
— » *lapparenti lapparenti* Brotzen
— » *lapparenti tricarinata* (Quereau)
— » *arca* Cushman
— » *stuarti* (de Lapp)

auxquels se joignent un grand nombre de Globigérines (avec les espèces *G. cretacea* et *G. aequilateralis*) et des Textularidés, des Miliolidés, des *Gümbelina sp.* et *Gümbelina globulosa*, des *Globorotalites* avec l'espèce *G. micheliniana* Douv, des Orbitoïdés, des spicules monaxones d'Eponges, des débris de radioles d'Oursins, des Bryozoaires et des fragments de Lithothamnies. Cette microfaune se trouve principalement dans les calcaires finement gréseux, qui sont presque tous plus ou moins glauconieux et riches en débris végétaux; les grains de quartz détritiques sont peu arrondis et présentent même quelquefois des profils anguleux. La microfaune reste toujours bien conservée.

Cette faune caractéristique donne à ce Flysch un âge SÉNONIEN SUPÉRIEUR (Campanien). Ainsi se confirment les analogies entre ce Flysch de Mieussy et le *Plattenflysch*. Nous pouvons donc en déduire que nous avons bien affaire au *Plattenflysch* décrit successivement dans les Préalpes médianes fribourgeoises (Ecole de Fribourg), puis dans le Chablais (Ecole de Lausanne) et finalement à Biot (Ch. Caron, 1962). Ce *Plattenflysch* représente une unité tectonique indépendante de celle des Préalpes médianes. On peut le rattacher à une unité supérieure et il reste alors à déterminer la véritable nature de cet élément tectonique supérieur.

Laboratoire de Géologie de l'Université,
Janvier 1963.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. FAVRE, Alph. (1867). *Recherches géologiques dans les parties de la Savoie du Piémont et de la Suisse voisines du Mont-Blanc.*
2. LOMBARD, André (1940). Les Préalpes médianes entre le Risse et Somman (vallée du Giffre, Haute-Savoie). *Ecl. Geol. Helv.*, vol. 38.
3. CHESSEX, R. (1959). La géologie de la haute vallée d'Abondance, Haute-Savoie (France). *Ecl. Geol. Helv.*, vol. 52, nº 1.
4. LOMBARD, Aug. (1960). Les laminites et la stratification du Flysch. *Arch. Sc. Genève*, vol. 13, fasc. 4.

5. BADOUX, H. et MERCANTON, C.-H. (1962). Essai sur l'évolution tectonique des Préalpes médianes du Chablais. *Ecl. Geol. Helv.*, vol. 55, nº 1.
6. CARON, Ch. (1962). Sur l'âge du Flysch dans la région de Biot (Haute-Savoie, France). *C.R. Soc. Acad. Sc.*, t. 255, pp. 738-741.
7. GUILLAUME et al. (1962). A propos de données nouvelles sur les Flysch du secteur des Gêts (Haute-Savoie, France). *Boll. Soc. Geol. Ital.*, vol. 80, fasc. 3.
8. LAURENT, R. (1963). *Géologie de la région de Mieussy et du Roc de Don.* Travail diplôme non publ. Mat. Labo. Géol. Univ. Genève.
9. LOMBARD, Aug. et LAURENT, R. (1963 *b*). Eléments nouveaux dans la tectonique de la région du Bas-Giffre (Haute-Savoie, France). *Arch. Sc. Genève*, vol. 16, fasc. 1.

Aug. LOMBARD et R. LAURENT. — Eléments nouveaux dans la tectonique de la région du Bas-Giffre (Haute-Savoie, France).

INTRODUCTION ET SOMMAIRE

L'extrémité sud-ouest des Préalpes médianes du Chablais se subdivise en plusieurs éléments structuraux; d'ouest en est nous rencontrons:

1. Bloc Môle-Roc de Don-Brasses divisé par l'ensellement de St-Jeoire; il appartient aux Préalpes médianes.
2. Synclinal complexe de *Plattenflysch* de Mieussy (Aug. Lombard et R. Laurent, 1963 *a*).
3. Flysch schisto-gréseux tertiaire à microfaune hétérogène des contreforts de Somman.
4. Zone des Préalpes médianes de Somman.
5. Nappe de la Brèche.

La région du Giffre comprend plus particulièrement les deux premiers éléments structuraux cités: le bloc Môle-Roc de Don-Brasses formant la zone externe et le synclinal complexe de *Plattenflysch* de Mieussy dans la zone interne. De la zone interne à la zone externe on assiste à une intéressante évolution du style tectonique: à l'est, de vastes synclinaux de Flysch passent à l'ouest à une zone d'anticlinaux tranquilles (série des collines de Sous-Saix), puis ceux-ci se bousculent et pincent de tout petits synclinaux dans la chaîne du Roc de Don. Leur flanc ouest se renverse, se déjette et se faille. Dans les Brasses, de l'autre côté du Risse, le style tectonique heurté s'accentue encore pour aboutir au fractionnement des anticlinaux en une série d'écailles superposées. Tout cet ensemble est parcouru de plus par deux séries principales de failles, correspondant à deux phénomènes tectoniques différents:

1. *Décrochements:* dirigés E-W résultant d'une mise en place différentielle de la nappe comprimée et déformée en arc, et fractionnée en différents compartiments décrochés les uns par rapport aux autres.