

Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg
Band: 69 (1980)
Heft: 2

Artikel: Géologie du massif du Niremout (Préalpes romandes) et de ses abords
Kapitel: Résumé = Zusammenfassung = Abstract
Autor: Morel, René
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308588>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.10.2024

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

Résumé

Le massif du Niremont (Préalpes externes) est composé de deux unités tectoniques indépendantes: la nappe du Gurnigel et l'«Ultrahelvétique» des Pléiades. Ces deux éléments structuraux sont accompagnés de wildflysch. Le massif et ses abords ont été cartographiés au 1:10 000.

La nappe du Gurnigel

Les efforts ont été concentrés sur l'analyse stratigraphique, pétrographique et sédimentologique du flysch du Gurnigel.

D'après les résultats de l'étude biostratigraphique des nannofossiles calcaires, le flysch du Gurnigel s'étend du Maestrichtien supérieur au Lutétien moyen. Sur la base des lithofaciès observés, le flysch du Gurnigel a été subdivisé en cinq unités lithostratigraphiques informelles.

L'analyse pétrographique des grès a permis de reconstituer la nature du craton émergé et générateur de débris terrigènes. Le cortège des minéraux argileux et la texture des grès indiquent une diagenèse faible à moyenne.

L'analyse sédimentologique a permis de reconnaître divers mécanismes gravifiques (courant de turbidité, écoulement en masse) et tractifs, responsables du transport des sédiments terrigènes meubles depuis la plate-forme continentale jusqu'au pied du talus. Ces résédiments ont édifié un «fan» sous-marin qui s'est progressivement avancé sur la plaine du fond de bassin. La «faune à *Rhabdammina*» trouvée dans les marnes hémipélagiques indique un dépôt profond sous la CCD. Des variations du niveau de la mer (eustatisme) ont contrôlé l'évolution de ce corps sédimentaire. D'autres influences sont envisagées.

Du point de vue structural, la nappe dessine une large synforme, intensément replissée dans le détail, et affectée d'un important accident de direction subméridienne.

L'«Ultrahelvétique» des Pléiades

L'«Ultrahelvétique» des Pléiades est situé entre le flysch subalpin et la nappe du Gurnigel. Il est constitué de deux épisodes carbonatés majeurs, d'âge jurassique supérieur et crétacé inférieur. Un modèle sédimentologique est proposé pour le premier épisode. La structure de l'«Ultrahelvétique» des Pléiades est celle d'une écaille isoclinale simple, parfois double, affectée de failles normales.

Les wildflyschs

Deux catégories de wildflyschs sont distinguées d'après leur position structurale et les lithofaciès des lentilles: le wildflysch constituant la zone du Gros Plané, entre Préalpes médianes et nappe du Gurnigel, et le wildflysch lié à l'«Ultrahelvétique» des Pléiades.

Zusammenfassung

Das Niremontmassiv (Préalpes externes) setzt sich aus zwei tektonisch unabhängigen Einheiten zusammen: der Gurnigeldecke und den ultrahelvetischen Schuppen («Ultrahelvétique» des Pléiades), beide begleitet von Wildflysch. Das Massiv und seine Umgebung wurden im Maßstab 1:10 000 kartographiert.

Die Gurnigeldecke

Der Hauptaufwand der Untersuchungen bestand in der stratigraphischen, petrographischen und sedimentologischen Analyse des Gurnigelflysches.

Das biostratigraphische Studium der kalkigen Nannofossilien zeigt, daß der Gurnigelflysch zwischen dem oberen Maastrichtien und dem mittleren Lutetien abgelagert wurde. Aufgrund der beobachteten Lithofazies wurde er in fünf informelle lithostratigraphische Einheiten unterteilt.

Die Petrographie der Sandsteine läßt Rückschlüsse auf die Natur des Kratons, der das terrigene Material geliefert hat, zu. Das Tonmineralienspektrum und die Textur der Sandsteine weisen auf eine schwache bis mittlere Diagenese hin.

Die sedimentologische Analyse erlaubt es, verschiedene gravitative (Trübeströme, «Mass-flows») und traktive Strömungsmechanismen zu erkennen, die das lockere, terrigene Material vom Schelf bis an den Fuß des Kontinentalabhanges verfrachteten. Dabei bildete sich ein submariner Schüttungsfächer («Fan»), der sich progressiv über die Beckenebene ausbreitete. Die «*Rhabdammina*-Fauna» der hemipelagischen Mergel läßt auf eine Ablagerung unterhalb der CCD schließen. Meeresspiegelschwankungen (Eustatismus) beeinflussten die Entwicklung des Sedimentkörpers; weitere Faktoren werden in Betracht gezogen.

Strukturell bildet die Decke eine weite, im Detail stark verfaltete Synklinale, welche von einer wichtigen N-S-Störung durchschlagen ist.

Das «Ultrahelvetikum»

Das «Ultrahelvetikum» («Ultrahelvétique» des Pléiades) befindet sich zwischen dem subalpinen Randflysch und der Gurnigeldecke.

Es besteht aus zwei Kalkserien, die eine aus dem oberen Jura, die andere aus der unteren Kreide. Für die jurassischen Kalke wurde ein sedimentologisches Modell vorgeschlagen. Strukturell ist das «Ultrahelvetikum» isoklinal verschuppt, manchmal verdoppelt und von normalen Brüchen durchsetzt.

Der Wildflysch

Nach der strukturellen Position und der Lithofazies der Komponenten wurden zwei Typen Wildflysch unterschieden: der Wildflysch der «Zone du Gros Plané» zwischen der Klippendecke und der Gurnigeldecke und der Wildflysch, welcher mit dem «Ultrahelvetikum» im Zusammenhang steht.

Abstract

The Niremont massif (External Prealps) is formed by two different structural units : the Gurnigel nappe (Flysch) and the Ultrahelvetic slices. Wildflysch formations are associated with each of these two units. The massif and its surroundings have been mapped on a scale of 1 : 10 000.

Gurnigel nappe

The main emphasis of this study was on the biostratigraphy, the petrography and the sedimentology of the Gurnigel Flysch. Calcareous nannofossils date the sequence from late Maastrichtian to middle Lutetian.

The petrography of the sandstones provides information as to the nature of the clastic source, whereas clay mineralogy and sandstone textures indicate a low to medium diagenetic grade, and the Flysch has been subdivided into five informal lithostratigraphic members.

Sedimentological analysis shows that the sandstones were deposited by a variety of mass-flow processes (turbidity currents, etc.) and traction currents, which built up a deep-sea fan. The latter prograded over basin plain deposits. The *Rhabdammina* fauna of the hemipelagic clays suggests deposition below the C.C.D. The evolution of the fan was controlled by sea level fluctuations, but other mechanisms are also discussed.

The Gurnigel nappe of the Niremont massif is strongly refolded, forming a syncline on a regional scale, and is cut by a major thrust or fault striking North.

The Ultrahelvetics

These slices lie between the subalpine Flysch and the Gurnigel nappe, and are composed of upper Jurassic and lower Cretaceous carbonates. A sedimentological model is proposed for the Jurassic part. The general structure of these Ultrahelvetics is one or two isoclinal slices affected by normal faults.

The wildflysch

Two wildflysch formations have been recognized according to their structural position and to the nature of the olistoliths : There are the wildflysch forming the «zone du Gros Plané» between the Préalpes Médiannes and Gurnigel nappes and the wildflysch occurring with the Ultrahelvetics.