

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: Introduction

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>

Introduction

1. Situation géologique

Le massif du Niremont fait partie de l'arc romand des Préalpes, plus précisément de sa partie frontale ou Préalpes externes (fig. 1).

Chevauchant à l'W la Molasse subalpine par l'intermédiaire d'un liseré discontinu de flysch subalpin, le massif du Niremont l'est à son tour, apparemment du moins, par les Préalpes médianes plastiques à l'E.

Trois unités, d'origine paléogéographique ou génétique et d'âge différents, en constituent les principaux éléments structuraux. Ce sont :

- *la nappe du Gurnigel* (CARON 1976). Il s'agit d'une masse de flysch, d'âge maestrichtien à éocène moyen. Son origine paléogéographique est inconnue, mais en aucun cas ultrahelvétique (CARON, 1976; HOMEWOOD, 1974; VAN STUIJVENBERG et al., 1976);
- *l'«Ultrahelvétique» des Pléiades*. Cette unité est constituée d'une série d'écaillés de faciès carbonaté, d'âge jurassique-crétacé. Celles-ci présentent de nombreuses similitudes de faciès avec l'unité de la Tour d'Anzeinde (Zone des

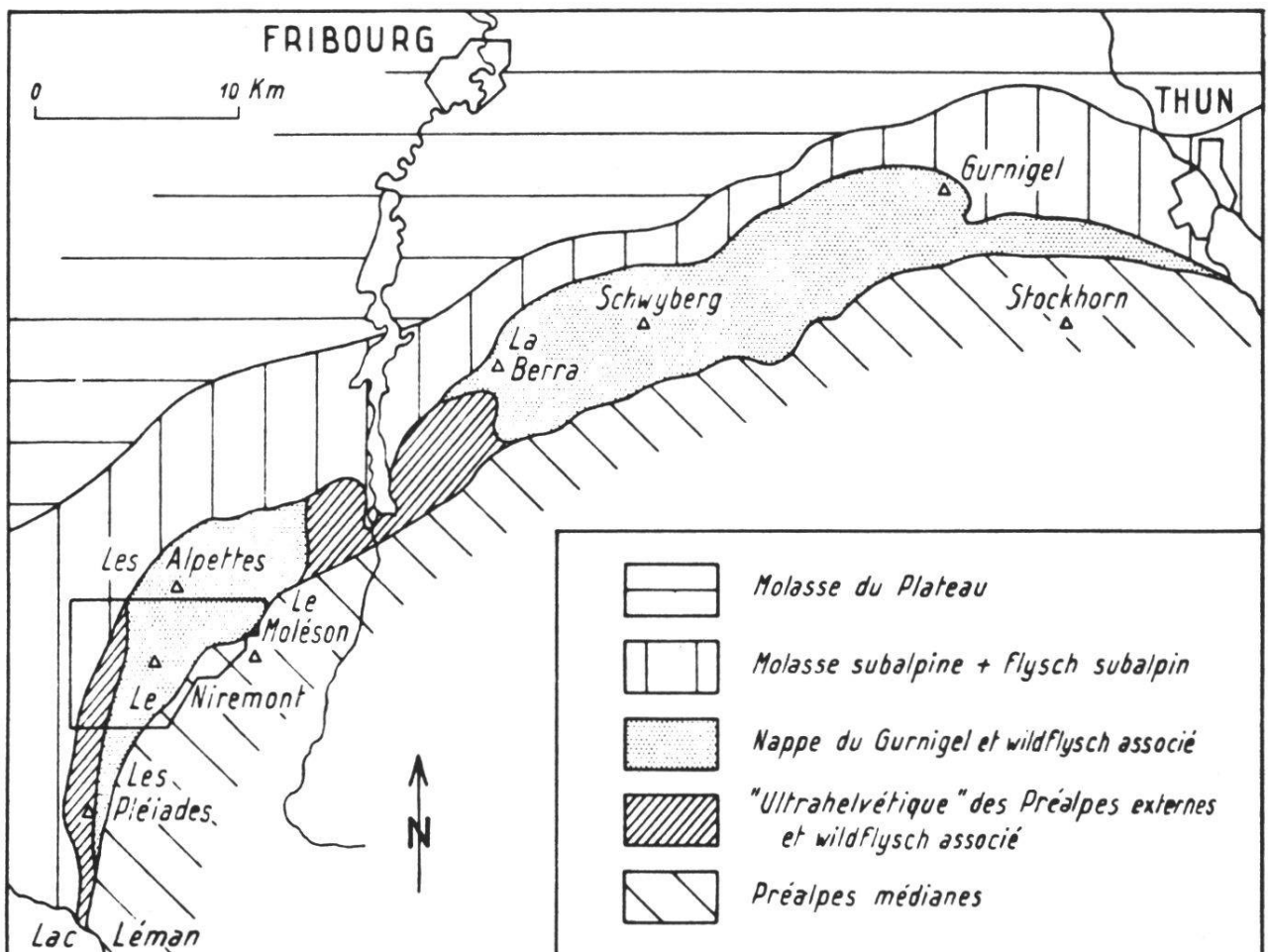


Fig. 1: Situation géologique

Cols) (HEIM, 1920, 1921; GAGNEBIN, 1924; GUILLAUME, 1957; ANATRA et al., 1980). Ces deux unités proviennent d'une même aire de sédimentation située immédiatement à l'arrière du domaine paléogéographique helvétique;

- *les wildflyschs*. Une première zone de wildflysch apparaît à la base du Niremont. Ce faciès emballe les divers lambeaux d'«Ultrahelvétique» des Pléiades et de flysch du Gurnigel. Il les sépare de la nappe du Gurnigel d'une part et de la molasse subalpine d'autre part. Une deuxième zone de wildflysch est située à l'arrière du massif du Niremont et s'intercale entre la nappe du Gurnigel et les Préalpes médianes. La figure 2 illustre et résume la situation tectonique du secteur étudié et de sa prolongation au Sud.

2. Les Préalpes externes: état du problème

CARON (1976) et MASSON (1976) ont présenté les principaux éléments relatifs à ce paragraphe. Aussi me bornerai-je à rappeler les points essentiels.

SCHARDT (1893, 1898) reconnaît l'individualité des Préalpes externes ou Préalpes bordières et les relie, hypothétiquement, aux Préalpes internes ou Zone des Cols par-dessous la nappe des Préalpes médianes.

LUGEON (1902) «enracine» la Zone des Cols et, par conséquent, les Préalpes externes, au S de la nappe du Wildhorn.

HEIM (1920, 1921) qualifie ces deux unités, ou Préalpes inférieures, de «Nappes ultrahelvétiques».

Les préalpes bordières sont considérées comme une seule unité tectonique: la nappe des Préalpes externes, comprenant les terrains suivants:

- le Mésozoïque, carbonaté, d'âge jurassique supérieur à crétacé supérieur;
- le wildflysch et le flysch du Gurnigel, détritiques, d'âge crétacé supérieur à éocène supérieur (GUILLAUME, 1957).

L'ensemble représentait une série stratigraphique déposée dans le bassin ultrahelvétique (GUILLAUME, 1957; p. 137–138).

Une série de travaux récents (KAPELLOS, 1973; HOMEWOOD, 1974, 1977; CARON, 1976) tend à faire du flysch du Gurnigel une unité tectonique, la *nappe du Gurnigel*, sans relation avec le domaine ultrahelvétique, et par conséquent, sans lien avec le Mésozoïque.

Le wildflysch a été considéré comme la base stratigraphique du flysch du Gurnigel (TERCIER, 1928; p. 48), puis comme une variation latérale de ce dernier (TERCIER et al., 1945; GUILLAUME, 1957; p. 137). A la suite de CARON (1966), le wildflysch est assimilé à un faciès tectono-sédimentaire résultant de la mise en place des nappes par voie humide. Il est de ce fait lié génétiquement aussi bien à l'«Ultrahelvétique» des Pléiades qu'à la nappe du Gurnigel. L'âge de sa formation est contemporain de la mise en place de ces deux unités ou postérieur au sommet stratigraphique de ces dernières.

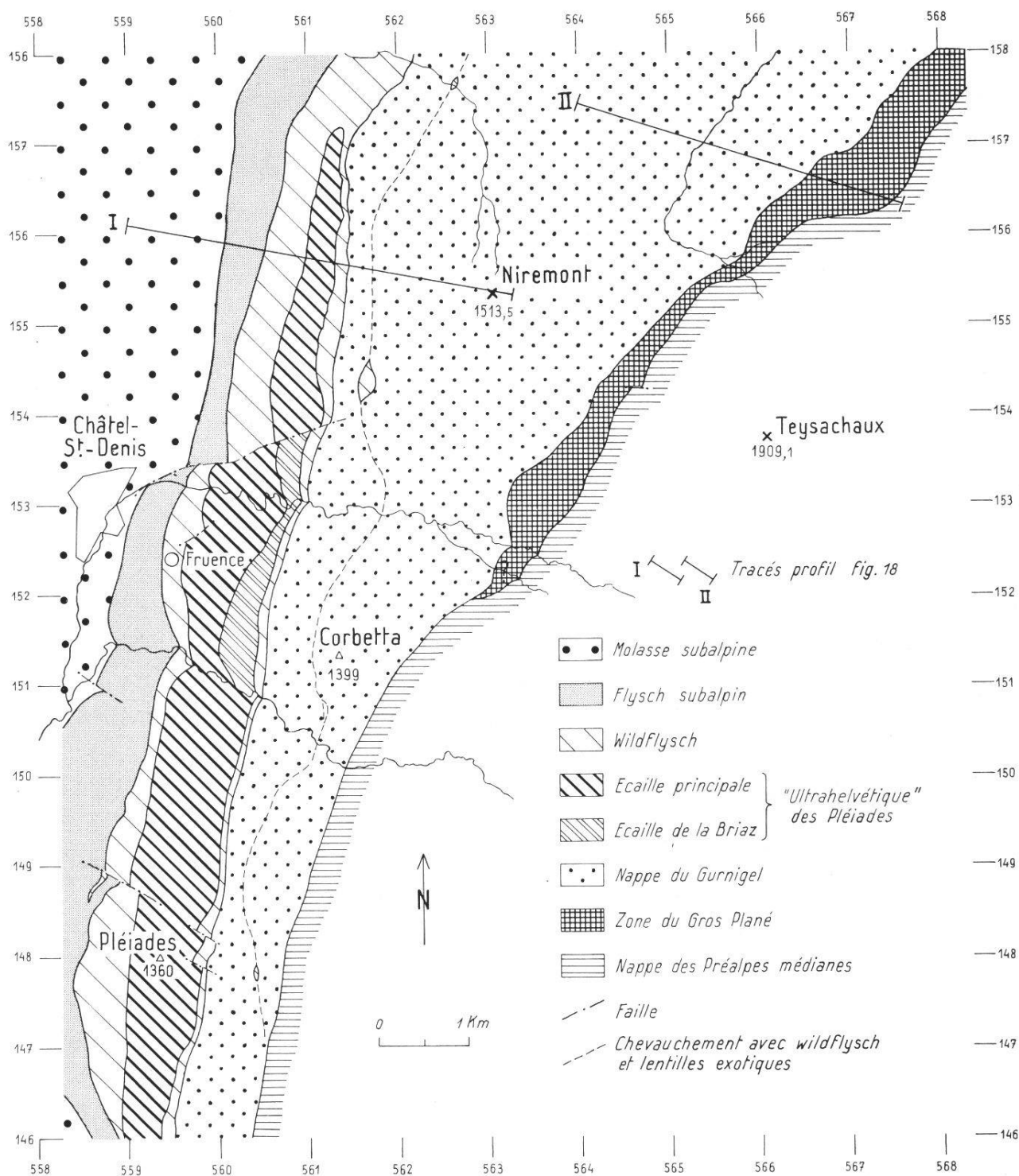


Fig. 2: Schéma tectonique des Préalpes externes entre Semsales et Blonay.

3. Le massif du Niremont: brève notice historique

C'est à STUDER (1825, 1834) que l'on doit les premières observations géologiques relatives à ce massif. Il signale le « Grès du Gurnigel » dans les ravins de la Veveyse et attribue au Jurassique les affleurements de calcaire des environs de Châtel-St-Denis.

En 1870 paraît la Feuille XVII au 1 : 100 000 de l'Atlas géologique suisse. Le volumineux mémoire de FAVRE et SCHARDT (1887) en constitue le texte explicatif. La région du Niremont est minutieusement décrite tant au point de vue stratigraphique que paléontologique.

De 1913 à 1921, GAGNEBIN (1922) dresse la première carte géologique détaillée des Préalpes bordières entre Montreux et Semsales, ainsi que des unités voisines : Molasse et Préalpes médianes. Malheureusement, la monumentale monographie devant servir de texte explicatif détaillé à cette carte est demeurée inédite (GAGNEBIN, 1920). Seule une communication préliminaire (GAGNEBIN, 1924), consacrée surtout à la stratigraphie et à la tectonique de l'«Ultrahelvétique» des Pléiades, est publiée. GAGNEBIN y subdivise les «formations nummulitiques» des Préalpes bordières en trois entités :

- 1) le «flysch noir» de base, d'âge lutétien supérieur à auversien, reposant sur la Molasse;
- 2) le «wildflysch», d'âge lutétien supérieur, probablement auversien, avec des intercalations tectoniques de lames mésozoïques. Le passage entre ces deux termes serait graduel (GAGNEBIN, 1924; p. 33);
- 3) le «Flysch gréseux», d'âge auversien, peut-être priabonien. Il surmonte l'«Ultrahelvétique» des Pléiades sur lequel il transgresse. C'est le «flysch du Gurnigel» des auteurs.

Par la suite, ne paraissent que des notes spécialisées se rapportant soit au flysch subalpin (MORNOD, 1946), soit à l'«Ultrahelvétique» des Pléiades (CHAROLLAIS et RIGASSI, 1961), ou encore au flysch du Gurnigel (CROWELL, 1955; HUBERT, 1967).

4. Etendue et but du travail

Ce travail est une monographie régionale, accompagnée d'une carte géologique au 1 : 10 000 des horizons lithologiques des diverses unités tectoniques et de leur couverture quaternaire entre Semsales, Châtel-St-Denis et le Moléson.

Mon étude s'est portée essentiellement sur le flysch du Gurnigel largement représenté dans le massif du Niremont. La première étape a été d'en établir la biostratigraphie à l'aide du nannoplancton calcaire. Elle a été suivie d'une analyse pétrographique qualitative et quantitative des grès (lames minces et minéraux lourds) et des minéraux argileux des marnes. J'ai tenté, à l'aide de quelques coupes sédimentologiques, d'intégrer le flysch du Gurnigel de ce secteur dans un modèle sédimentologique. La cartographie du Mésozoïque, basée sur des horizons lithologiques, s'est avérée être plus compliquée que prévu. La définition de ces derniers m'a conduit à préciser la chronostratigraphie de l'«Ultrahelvétique» des Pléiades.

La cartographie détaillée et l'inventaire des blocs et lentilles exotiques de la bande de terrain entre Préalpes médianes et nappe du Gurnigel ont permis une nouvelle interprétation des Klippes du Gros Plané (MOREL, 1976).

L'ensemble des données nouvellement acquises est intégré dans un profil tectonique schématique du massif du Niremont.