

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles =  
Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg**

Band (Jahr): **51 (1961)**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# Géologie de la région Sud de Fribourg

## Molasse du plateau et Molasse subalpine

par CHARLES EMMENEGGER

avec 31 figures dans le texte et 2 planches

### TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos. . . . .	11
Introduction . . . . .	13
Situation de la région étudiée . . . . .	13
Notice historique . . . . .	14
Aperçu géologique. . . . .	14

### PREMIÈRE PARTIE

#### Stratigraphie

CHAPITRE I : <b>La Molasse.</b> . . . . .	17
<b>La Molasse du plateau</b> (Molasse marine supérieure) : Miocène . . . . .	17
Introduction . . . . .	17
La limite burdigalo-helvétienne . . . . .	18
I. Burdigalien . . . . .	19
Puissance . . . . .	19
Méthode d'analyse de la série burdigalienne . . . . .	20
A. Lithologie de la série burdigalienne. . . . .	20
B. Quelques structures sédimentaires . . . . .	23
C. Types de stratification et lithofaciès . . . . .	25
La stratification horizontale. . . . .	25
1. La stratification plane-parallèle-horizontale. . . . .	26
Le faciès des grès dallés . . . . .	26
Le faciès des grès plaquetés. . . . .	27
Le faciès des schistes marno-gréseux. . . . .	28
2. La stratification ondulée. . . . .	28
Le faciès à ripple-marks . . . . .	28

La stratification oblique . . . . .	29
1. La stratification oblique diagonale. . . . .	30
2. La stratification oblique arquée. . . . .	31
3. La stratification oblique entrecroisée. . . . .	32
4. La stratification oblique accidentelle (remplissage de chenaux d'érosion) . . . . .	36
5. La stratification en « lentilles » . . . . .	42
D. Répartition horizontale et verticale des lithofaciès . . . . .	44
1. Les niveaux moyens de la série burdigalienne . . . . .	44
a) Zone la plus éloignée des Alpes. . . . .	44
b) Zone la plus rapprochée des Alpes . . . . .	50
2. Les niveaux supérieurs de la série burdigalienne . . . . .	51
a) Le faciès des schistes marno-gréseux de Montécu . . . . .	52
b) Le faciès des grès grossiers du Bois d'Amont . . . . .	55
E. Paléontologie et âge . . . . .	56
F. Quelques conclusions sur la série burdigalienne . . . . .	58
1. Dans la région S de Fribourg . . . . .	59
2. Comparaisons avec les régions limitrophes . . . . .	61
II. L'Helvétien (Couches de Montévraz-La Combert). . . . .	63
Introduction. . . . .	63
Extension, puissance . . . . .	64
Méthode d'analyse . . . . .	64
A. Description des lithofaciès. . . . .	65
1. Poudingue de base. . . . .	65
2. Grès conglomératique du Pratzey . . . . .	65
3. Couches marno-gréseuses à niveaux fossilifères . . . . .	66
4. Poudingue de La Feyla . . . . .	67
B. Répartition stratigraphique des lithofaciès – Variations latérales	70
1. Secteur Montévraz – Le Pratzey – La Combert . . . . .	70
2. Région E de La Feyla . . . . .	71
3. Région W de La Combert. . . . .	72
C. Paléontologie, âge . . . . .	72
D. Comparaisons . . . . .	76
III. Considérations générales sur le Miocène marin . . . . .	78
A. Conditions de sédimentation. . . . .	78
B. Le Biofaciès. . . . .	79
C. Conclusion . . . . .	83
<b>La Molasse subalpine</b> : Stampien (Rupélien-Chattien) . . . . .	83
Introduction, subdivisions . . . . .	83

I. Le Chattien . . . . .	84
A. Chattien supérieur : Couches de La Roche. . . . .	84
1. Généralités, puissance . . . . .	85
2. Lithologie . . . . .	86
3. Description régionale . . . . .	87
4. Paléontologie et âge. . . . .	95
5. Conditions sédimentaires. . . . .	96
6. Comparaisons. . . . .	98
B. Chattien inférieur : Couches de Ramsera . . . . .	99
1. Généralités. . . . .	99
2. Lithologie . . . . .	99
3. Description régionale . . . . .	101
4. Paléontologie et âge. . . . .	105
5. Conditions de sédimentation . . . . .	106
6. Puissance. . . . .	107
7. Comparaisons. . . . .	107
8. Conclusion . . . . .	107
II. Le Rupélien : Couches de Vaulruz-La Holena . . . . .	108
1. Introduction. . . . .	109
2. Extension, subdivisions. . . . .	109
3. Lithologie. . . . .	110
4. Description régionale. . . . .	112
5. Paléontologie et âge . . . . .	115
6. Conditions de sédimentation. . . . .	117
7. Puissance, comparaisons . . . . .	118
CHAPITRE II : <b>Les Préalpes externes</b> . . . . .	119
I. Les Couches de Cucloz-Villarvolard . . . . .	119
1. Sur l'âge des Couches de Cucloz-Villarvolard . . . . .	119
2. Extension de la série dans la région S de Fribourg . . . . .	120
3. Quelques caractères distinctifs. . . . .	121
II. Le Wildflysch . . . . .	122

## DEUXIÈME PARTIE

### Tectonique

I. Tectonique de la Molasse du Plateau . . . . .	123
a) Eléments structuraux. . . . .	123
1. « L'anticlinal principal » de la Molasse. . . . .	123

2. Le synclinal de Fribourg . . . . .	124
3. L'anticlinal d'Alterswil . . . . .	124
b) Dislocations secondaires . . . . .	125
c) Conclusion. Style tectonique de la Molasse du Plateau . . . . .	125
II. Tectonique de la Molasse subalpine . . . . .	126
a) Ligne de contact entre la Molasse subalpine et la Molasse du Plateau . . . . .	126
b) Les éléments structuraux de la Molasse subalpine . . . . .	127
c) Conclusions sur la tectonique de la Molasse subalpine . . . . .	131
III. Considérations générales. Age des dislocations . . . . .	132

### TROISIÈME PARTIE

#### **Le Quaternaire**

I. La période pré-rissienne . . . . .	133
II. La glaciation de Riss . . . . .	135
III. L'Interglaciaire Riss-Würm . . . . .	137
IV. La glaciation de Würm . . . . .	137
A. La progression würmienne . . . . .	138
a) Les phénomènes d'érosion . . . . .	138
b) Les dépôts de barrage . . . . .	139
c) Les graviers de progression s. str. . . . .	141
d) Quelques tronçons de vallées préwürmiennes . . . . .	142
B. Le maximum würmien . . . . .	143
Le glaciaire rhodanien . . . . .	143
Les dépôts du maximum würmien . . . . .	143
a) La moraine de fond argileuse . . . . .	143
b) La moraine graveleuse . . . . .	144
c) La moraine informe . . . . .	144
d) Les blocs erratiques . . . . .	144
La morphologie würmienne . . . . .	145
a) Vallums et drumlins . . . . .	145
b) La limite supérieure du glaciaire rhodanien . . . . .	148
Le glaciaire local . . . . .	148

C. La période tardiwürmienne. . . . .	149
Caractère des dépôts tardiwürmiens. . . . .	149
a) Les terrasses fluvio-glaciaires. . . . .	149
1. Les terrasses de Sonnenwil-Zénauva-Le Mouret . . . . .	150
2. Les dépôts fluvio-glaciaires de Giffers-Tentlingen . . . . .	150
3. Les dépôts fluvio-glaciaires de St. Ursen . . . . .	150
4. Les terrasses fluvio-glaciaires de Marly . . . . .	151
b) Placages locaux de sables et graviers fluvio-glaciaires . . . . .	152
V. La période postwürmienne. . . . .	152
1. Le Postwürm ancien . . . . .	152
a) Episode lacustre. . . . .	152
b) Approfondissement des vallées (déblaiements, terrasses d'érosion). . . . .	154
2. Le Postwürm récent (dépôts actuels). . . . .	155
Eboulements. . . . .	155
Eboulis, débris de pente . . . . .	155
Glissements et tassements. . . . .	156
Alluvions, cônes de déjection . . . . .	156
Marais, tourbières . . . . .	156
Carrières, gravières. . . . .	157
Sources . . . . .	157
Tuf calcaire. . . . .	157
Summary . . . . .	158
Bibliographie . . . . .	160