

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

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 51 (1961)

Artikel: Géologie de la région sud de Fribourg : Molasse du plateau et Molasse subalpine

Autor: Emmenegger, Charles

Inhaltsverzeichnis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308382>

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: 28.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 : La Molasse. | 17 |
| La Molasse du plateau (Molasse marine supérieure) : Miocène | 17 |
| Introduction | 17 |
| La limite burdigalo-hélvétique | 18 |
| I. Burdigalien | 19 |
| Puissance | 19 |
| Méthode d'analyse de la série burdigaliennes | 20 |
| A. Lithologie de la série burdigaliennes | 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 burdigaliennes | 44 |
| a) Zone la plus éloignée des Alpes. | 44 |
| b) Zone la plus rapprochée des Alpes | 50 |
| 2. Les niveaux supérieurs de la série burdigaliennes | 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 burdigaliennes | 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 |
| La Molasse subalpine : 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 : Les Préalpes externes | 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 prérisienne | 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 |