

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 55 (1962)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Géologie de la région de Lucens (Broye)  
**Autor:** Briel, Alfred

### **Inhaltsverzeichnis**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-162921>

### **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:** 30.01.2025

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

# Géologie de la région de Lucens (Broye)\*)

Par Alfred Briel (Fribourg)

Avec 38 figures dans le texte et 2 planches (I et II)

## TABLE DES MATIÈRES

Summary . . . . .	193
Avant-propos . . . . .	193
Introduction . . . . .	194
Situation . . . . .	194
Aperçu topographique . . . . .	195
Cartes . . . . .	195
Historique . . . . .	195

## PREMIÈRE PARTIE

### *Le Tertiaire*

Introduction . . . . .	197
Puissance . . . . .	197
<i>Chapitre I: La Molasse d'eau douce inférieure (Aquitanién ?)</i> . . . . .	197
Extension . . . . .	197
Puissance et subdivisions . . . . .	197
I. Lithologie . . . . .	198
A. Les grès . . . . .	198
B. Les marnes . . . . .	199
II. Description des affleurements . . . . .	199
III. La limite Molasse d'eau douce – Molasse marine . . . . .	202
IV. Paléontologie et âge de la Molasse d'eau douce inférieure . . . . .	202
V. Conditions de sédimentation . . . . .	203
<i>Chapitre II: La Molasse marine supérieure (Burdigalien ?)</i> . . . . .	204
Extension . . . . .	204
Puissance . . . . .	204
I. Pétrographie sédimentaire . . . . .	204
A. Classification . . . . .	204
1. Roches détritiques . . . . .	204
2. Roches bioclastiques . . . . .	206
B. Composition . . . . .	207
1. Eléments détritiques . . . . .	207
2. Eléments authigènes . . . . .	207

\* ) Imprimé avec l'aide de la Fondation Dr Joachim de Giacomi de la S.H.S.N.

C. Texture . . . . .	208
1. Taille . . . . .	208
2. Forme . . . . .	208
3. Arrangement . . . . .	208
D. Structure . . . . .	210
1. Stratification horizontale plane . . . . .	210
2. Stratification horizontale ondulée . . . . .	211
3. Stratification oblique . . . . .	213
4. Stratification entrecroisée . . . . .	218
5. Traces d'écoulement . . . . .	222
6. Load casts . . . . .	222
7. Galets exotiques . . . . .	223
8. Galets marneux . . . . .	223
9. Concrétions gréseuses . . . . .	225
10. Nodules . . . . .	225
11. Géodes . . . . .	225
E. Pétrographie sédimentaire et faciès . . . . .	226
1. Faciès des grès dallés . . . . .	226
2. Faciès des grès plaquetés . . . . .	227
3. Faciès des grès à ripple marks . . . . .	227
4. Faciès des grès à stratification oblique . . . . .	227
5. Faciès des grès à stratification entrecroisée . . . . .	229
6. Faciès des grès à lentilles . . . . .	229
7. Faciès des grès coquilliers . . . . .	230
II. Stratigraphie . . . . .	230
Faciès et subdivisions . . . . .	230
A. La « Série des grès à stratification entrecroisée » . . . . .	231
Caractères distinctifs . . . . .	231
Affleurement type du ruisseau de Villeneuve . . . . .	231
La transgression de la mer molassique supérieure . . . . .	232
B. La « Série des grès à lentilles » . . . . .	233
Caractères distinctifs . . . . .	233
Description des affleurements . . . . .	233
C. La « Série des grès coquilliers » . . . . .	236
Caractères distinctifs . . . . .	236
La coupe du R. des Parquets . . . . .	236
Le faciès coquillier: 1. grès à empreintes de Bivalves . . . . .	238
2. grès lumachellique-lumachelle gréseuse . . . . .	239
3. biostratonomie . . . . .	240
4. conditions de sédimentation . . . . .	240
5. signification paléogéographique . . . . .	241
6. répartition stratigraphique . . . . .	241
7. extension latérale . . . . .	241
III. Paléontologie et âge de la Molasse marine supérieure . . . . .	242
Introduction . . . . .	242
1. Paléobotanique . . . . .	243
2. Foraminifères . . . . .	243
3. Traces d'organismes . . . . .	244
4. Lamellibranches . . . . .	245
5. Vertébrés . . . . .	245
IV. Paléogéographie de la Molasse marine . . . . .	245

<i>Chapitre III: Tectonique</i> . . . . .	248
Caractères généraux . . . . .	248
I. Les éléments plastiques . . . . .	248
Méthode de travail . . . . .	248
Description des structures . . . . .	248
II. Les dislocations verticales . . . . .	250
A. Les failles . . . . .	250
B. Les fissures . . . . .	252
III. Style tectonique . . . . .	252
IV. Groupement régional des éléments structuraux . . . . .	252

## DEUXIÈME PARTIE

*Le Quaternaire*

La lacune Tertiaire supérieur – Quaternaire inférieur . . . . .	253
Stratigraphie . . . . .	254
<i>Chapitre I: Le Würm</i> . . . . .	254
Extension et puissance . . . . .	254
I. Les dépôts morainiques . . . . .	255
Argile à blocs . . . . .	255
Moraine informe . . . . .	255
Moraine graveleuse . . . . .	255
Moraine lavée . . . . .	255
Drumlins . . . . .	255
Blocs erratiques . . . . .	256
II. Les dépôts fluvio-glaciaires . . . . .	256
Introduction . . . . .	256
Extension et puissance . . . . .	256
1. Cônes de déjections . . . . .	257
2. Terrasses . . . . .	259
3. Placages . . . . .	262
L'âge du complexe würmien . . . . .	263
Cours épigéniques . . . . .	263
<i>Chapitre II: La période postwürmienne</i> . . . . .	264
I. Postwürm ancien: Les épisodes lacustres . . . . .	264
Introduction . . . . .	264
1. Le lac de 510 m . . . . .	265
2. Le lac de 480 m . . . . .	267
3. Le lac de 450 m . . . . .	267
II. Postwürm récent: La période actuelle . . . . .	267
Eboulements . . . . .	267
Débris de pentes . . . . .	268
Glissements; tassements . . . . .	268
Cônes de déjections . . . . .	268
Alluvions de la Broye . . . . .	268
Eluvions . . . . .	268
Tuf calcaire . . . . .	269
Marais . . . . .	269
Sources et captages . . . . .	269
Matériaux de construction . . . . .	269
Bibliographie . . . . .	270

## LISTE DES FIGURES ET DES PLANCHES

Fig. 1.	Plan de situation au 1:400 000. En hachures, la partie W de la Feuille « Romont »	194
Fig. 2.	Coupe dans la Molasse d'eau douce inférieure. Moulins de Granges . . . . .	200
Fig. 3.	Coupe dans la Molasse d'eau douce inférieure. Carrière de Sassel . . . . .	201
Fig. 4.	Coupe du contact Molasse d'eau douce inférieure/Molasse marine supérieure. Ruisseau de Villeneuve . . . . .	202
Fig. 5.	Stratification horizontale plane. Molasse marine supérieure. Lucens . . . . .	209
Fig. 6.	Coupe d'un affleurement de grès plaquetés. Molasse marine supérieure. R. de Seigneux . . . . .	210
Fig. 7.	Stratification horizontale plane. Molasse marine supérieure. Ruisseau de Villeneuve	212
Fig. 8.	Stratification oblique diagonale. Grès coquillier. Acléx . . . . .	214
Fig. 9.	Stratification oblique diagonale. Molasse marine supérieure. La Cerjaulé . . . .	214
Fig. 10.	Stratification de chenal. Molasse marine supérieure. Lucens . . . . .	215
Fig. 11.	Chenal d'érosion remblayé. Molasse marine supérieure. Riod . . . . .	216
Fig. 12.	Stratification entrecroisée. Molasse marine supérieure. Les Marchets . . . . .	217
Fig. 13.	Croquis d'un affleurement à stratification entrecroisée. Molasse marine supérieure. La Cerjaulé . . . . .	218
Fig. 14.	Stratification oblique et entrecroisée. Molasse marine supérieure. Riau Gresin	219
Fig. 15.	Stratification entrecroisée à lentilles. Molasse marine supérieure. Pissevache	220
Fig. 16.	Stratification entrecroisée à lentilles. Molasse marine supérieure. Lucens . . . .	221
Fig. 17.	Stratification entrecroisée à lentilles. Molasse marine supérieure. Au Devin . . .	222
Fig. 18.	Affleurement de grès à galets marneux. Molasse marine supérieure. R. du Grau Pissiau . . . . .	224
Fig. 19.	Faciès des grès dallés. Lucens . . . . .	226
Fig. 20.	Faciès des grès à ripple marks. Riau Gresin. . . . .	227
Fig. 21.	Faciès des grès à stratification oblique. Lucens . . . . .	228
Fig. 22.	Faciès des grès à stratification entrecroisée. Ruisseau de Villeneuve . . . . .	228
Fig. 23.	Faciès des grès à lentilles. Lucens . . . . .	229
Fig. 24.	Lumachelle gréseuse. Molasse marine supérieure. Acléx . . . . .	230
Fig. 25.	Coupe lithostratigraphique schématique de la MMS des environs de Lucens . . .	231
Fig. 26.	Coupe dans la Série des grès à stratification entrecroisée. Molasse marine supé- rieure. Ruisseau de Villeneuve. . . . .	232
Fig. 27.	Coupe dans la Série des grès à lentilles. Molasse marine supérieure. Ruisseau de Roche Cuennat . . . . .	234
Fig. 28.	Coupe dans la Série des grès à lentilles. Molasse marine supérieure. Riau Gresin	235
Fig. 29.	Coupe dans la Série des grès à lentilles. Molasse marine supérieure. R. des Vaux	235
Fig. 30.	Coupe dans la Série des grès coquilliers. Molasse marine supérieure. R. des Parquets	237
Fig. 31.	Coupe dans le faciès coquillier (variété: grès à empreintes de Bivalves). Molasse marine supérieure. Carrière du Bois de Verrey . . . . .	238
Fig. 32.	Coupe dans le faciès coquillier (variété: grès lumachellique). Molasse marine supérieure. Acléx . . . . .	239
Fig. 33.	Coupe schématique de la MMS du Flon-Riod . . . . .	242
Fig. 34.	Faïlle dans la Molasse marine. R. des Vaux . . . . .	251
Fig. 35.	Cône de déjections fluvio-glaciaire. Retrait würmien. Lucens . . . . .	257
Fig. 36.	Coupe des terrasses fluvio-glaciaires de Sassel-Granges. Retrait würmien . . . .	261
Fig. 37.	Sables et graviers fluvio-glaciaires stratifiés du retrait würmien. Gravière de Ménières . . . . .	262
Fig. 38.	Le delta fossile de la Lembe. Postwürm ancien. Granges . . . . .	265
Planche I.	Carte géologique de la région de Lucens. Echelle 1:25 000 . . . . .	274
Planche II.	Profils géologiques dans la région de Lucens. Echelle 1:25 000 . . . . .	274