

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **52 (1959)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **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.

# Le « Complexe schisteux intermédiaire » dans le synclinal de la Gruyère (Préalpes médianes)

Stratigraphie et micropaléontologie, avec l'étude spéciale  
des Globotruncanidés de l'Albien, du Cénomaniens et du Turonien<sup>1)</sup>

Par **Jean Klaus**, Fribourg

Avec 9 figures et 2 tableaux dans le texte, et 8 planches (I-VIII)

## TABLE DES MATIÈRES

Abstract . . . . .	755
Introduction . . . . .	756
Généralités stratigraphiques . . . . .	757
1. Le Néocomien . . . . .	757
2. Les Couches rouges . . . . .	758
3. Le Complexe schisteux intermédiaire . . . . .	759
Les affleurements . . . . .	761
1. situation . . . . .	761
2. liste des affleurements . . . . .	761
3. description des affleurements . . . . .	761
N° 1: Affleurement du Ruisseau rouge (SW Montbovon) . . . . .	761
N° 2: Affleurement de l'Auge (SW Montbovon) . . . . .	763
N° 3: Affleurement de la Combaz (NW Montbovon) . . . . .	764
N° 4: Pont de bois de Lessoc (sur la Sarine, en aval de la confluence de l'Hongrin)	765
N° 5: Gare de Lessoc . . . . .	766
5a: Gare de Lessoc, route cantonale . . . . .	767
5b: Gare de Lessoc, ruisseau en contrebas de la gare . . . . .	767
5c: Gare de Lessoc, rive gauche de la Sarine . . . . .	768
Microfaune de l'affleurement 5c . . . . .	776
5d: Gare de Lessoc, talus de chemin de fer G.F.M. . . . .	778
N° 6: Usine électrique de Neirivue . . . . .	779
N° 7: Ruisseau d'Afflon (S d'Enney) . . . . .	779
N° 8: La Forclaz (col entre Dent du Chamois et Dent de Bourgoz) . . . . .	780
8a: La Forclaz (flanc NW de la Dent du Bourgoz: flanc SE du synclinal) . .	781
8b: La Forclaz (série du col) . . . . .	783
8c: La Forclaz (série du chalet de la Grande Forclaz) . . . . .	783
8d: La Forclaz (flanc SE de la Dent du Chamois: flanc NW du synclinal) . .	784
Lithologie du Complexe schisteux intermédiaire . . . . .	784
1. série basale . . . . .	785
2. série médiane . . . . .	785
3. série terminale (zone de passage) . . . . .	786

<sup>1)</sup> Publié avec l'aide du Fonds national suisse de la recherche scientifique.

La microfaune du Complexe schisteux intermédiaire . . . . .	788
Méthodes de travail . . . . .	788
Les Globotruncanidés du Complexe schisteux intermédiaire . . . . .	789
1. Généralités . . . . .	789
Famille des Globotruncanidae BROTZEN 1942, emend. BRÖNNIMANN & BROWN 1956	790
2. Description des espèces . . . . .	791
Quelques remarques sur la phylogénie des Globotruncanidés de l'Albien au Coniacien	825
Deux espèces de non-Globotruncanidés . . . . .	829
Conclusions stratigraphiques . . . . .	831
1. L'extension stratigraphique des Globotruncanidés d'après divers auteurs . . . . .	831
a. Apennins: O. RENZ, 1936 . . . . .	834
b. Breggia: R. GANDOLFI, 1942 . . . . .	834
c. Helvétique: H. BOLLI, 1944 . . . . .	835
d. Ultrahelvétique: L. MORNOD, 1950 . . . . .	836
e. Djebel-Ouenza (Algérie): G. DUBOURDIEU & J. SIGAL, 1949 et 1951 . . . . .	836
f. Algérie: J. SIGAL, 1952 . . . . .	836
g. Tunisie: F. DALBIEZ, 1955 . . . . .	837
h. Ultrahelvétique: H. GUILLAUME, 1958 . . . . .	837
2. La stratigraphie du Complexe schisteux intermédiaire . . . . .	838
Zone 1 (zone à <i>Hedbergella</i> ) . . . . .	838
Zone 2 (zone inférieure à <i>Thalmaninella</i> ) . . . . .	839
Zone 3 (zone moyenne à <i>Thalmaninella</i> ) . . . . .	842
Zone 4 (zone supérieure à <i>Thalmaninella</i> ) . . . . .	842
Zone 5 (zone à <i>Rotalipora</i> ) . . . . .	843
Zone 6 (zone à <i>Praeglobotruncana</i> ) . . . . .	844
Zone 7 (zone à <i>Praeglobotruncana</i> et <i>Globotruncana</i> ) . . . . .	846
3. Considérations finales . . . . .	846
Liste des auteurs cités . . . . .	847
1. partie stratigraphique . . . . .	847
2. partie micropaléontologique . . . . .	848
Liste des cartes à consulter . . . . .	851

### TABLE DES ESPÈCES DÉCRITES

Genre <i>Hedbergella</i> . . . . .	791
<i>Hedbergella trocoidea</i> (GANDOLFI) . . . . .	792
Genre <i>Praeglobotruncana</i> . . . . .	792
<i>Praeglobotruncana delrioensis</i> (PLUMMER) . . . . .	793
<i>Praeglobotruncana stephani stephani</i> (GANDOLFI) . . . . .	794
<i>Praeglobotruncana stephani turbinata</i> (REICHEL) . . . . .	795
<i>Praeglobotruncana renzi</i> (THALMANN) . . . . .	795
<i>Praeglobotruncana schneegansi</i> (SIGAL) . . . . .	796
<i>Praeglobotruncana concavata</i> (BROTZEN) . . . . .	797
<i>Praeglobotruncana? helvetica</i> (BOLLI) . . . . .	797
Genre <i>Rotalipora</i> . . . . .	798
Sous-genre <i>Ticinella</i> . . . . .	802
<i>Rotalipora (Ticinella) roberti</i> (GANDOLFI) . . . . .	803
Sous-genre <i>Thalmaninella</i> . . . . .	803
<i>Rotalipora (Thalmaninella) ticinensis subticinensis</i> (GANDOLFI) . . . . .	803
<i>Rotalipora (Thalmaninella) ticinensis ticinensis</i> (GANDOLFI) . . . . .	804
<i>Rotalipora (Thalmaninella) multiloculata</i> (MORROW) . . . . .	804
<i>Rotalipora (Thalmaninella) greenhornensis</i> (MORROW) . . . . .	805
<i>Rotalipora (Thalmaninella) brotzeni</i> SIGAL . . . . .	805
<i>Rotalipora (Thalmaninella) globotruncanoides</i> (SIGAL) . . . . .	805

<i>Rotalipora (Thalmaninella) deeckei</i> (FRANKE) . . . . .	806
<i>Rotalipora (Thalmaninella) reicheli</i> (MORNOD) . . . . .	806
<i>Rotalipora (Thalmaninella) appenninica balernaensis</i> (GANDOLFI) . . . . .	808
<i>Rotalipora (Thalmaninella) appenninica appenninica</i> (RENZ) . . . . .	808
<i>Rotalipora (Thalmaninella) evoluta</i> (SIGAL) . . . . .	810
<i>Rotalipora (Thalmaninella?) cf. micheli</i> (SACAL & DEBOURLE) . . . . .	810
Sous-genre <i>Rotalipora</i> . . . . .	812
<i>Rotalipora (Rotalipora) cf. montsalvensis var. minor</i> MORNOD . . . . .	812
<i>Rotalipora (Rotalipora) montsalvensis</i> MORNOD . . . . .	813
<i>Rotalipora (Rotalipora) cushmani</i> (MORROW) . . . . .	814
<i>Rotalipora (Rotalipora) turonica</i> BROTZEN . . . . .	815
<i>Rotalipora (Rotalipora) turonica var. expansa</i> CARBONNIER . . . . .	816
<i>Rotalipora (Rotalipora) turonica var. thomei</i> HAGN & ZEIL . . . . .	817
Genre <i>Globotruncana</i> . . . . .	817
<i>Globotruncana? imbricata</i> MORNOD . . . . .	819
<i>Globotruncana sigali</i> REICHEL . . . . .	819
<i>Globotruncana angusticarinata</i> GANDOLFI . . . . .	821
<i>Globotruncana lapparenti coronata</i> BOLLI . . . . .	821
<i>Globotruncana lapparenti lapparenti</i> BROTZEN . . . . .	822
<i>Globotruncana lapparenti tricarinata</i> (QUEREAU) . . . . .	823
<i>Globotruncana linneiana</i> (D'ORBIGNY) . . . . .	823
<i>Globotruncana arca</i> (CUSHMAN) . . . . .	824
<i>Globotruncana fornicata</i> PLUMMER . . . . .	825
Genre <i>Planomalina</i> . . . . .	829
<i>Planomalina buxtorfi</i> (GANDOLFI) . . . . .	829
Genre <i>Biticinella</i> . . . . .	830
<i>Biticinella? breggiensis</i> (GANDOLFI) . . . . .	830

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1: Situation des affleurements . . . . .	762
Fig. 2: Vue de l'affleurement de Complexe schisteux intermédiaire de la gare de Lessoc (rive gauche de la Sarine, coupe 5c) . . . . .	768
Fig. 3: Coupe lithologique de l'affleurement 5c . . . . .	773
Fig. 4: Détail de l'affleurement 5c . . . . .	775
Fig. 5: Vue générale de l'affleurement du col de la Forclaz (coupe 8) . . . . .	782
Fig. 6: Détail des lèvres des ouvertures dans les sous-genres <i>Rotalipora (Rotalipora)</i> et <i>Rotalipora (Thalmaninella)</i> et schéma structural de la disposition des ouvertures dans les genres <i>Rotalipora (Rotalipora)</i> , <i>Rotalipora (Thalmaninella)</i> et <i>Globotruncana</i> . . . . .	801
Fig. 7: Les rapports des espèces <i>Rotalipora (Thalmaninella) globotruncanoides</i> (SIGAL), <i>Rot. (Thalm.) deeckei</i> (FRANKE) et <i>Rot. (Thalm.) reicheli</i> (MORNOD) . . . . .	807
Fig. 8: <i>Rotalipora (Rotalipora) cf. micheli</i> SACAL & DEBOURLE . . . . .	811
Fig. 9: Essai de phylogénie des Globotruncanidés (Albien à Coniacien) . . . . .	827
Tabl. 1: Extension stratigraphique des espèces de Globotruncanidés de l'Albien au Turonien-Coniacien (d'après divers auteurs) . . . . .	832-833
Tabl. 2: Stratigraphie et micropaléontologie du Complexe schisteux intermédiaire dans le synclinal de la Gruyère . . . . .	840-841
Pl. I à VIII: Les espèces de Globotruncanidés décrites dans le texte.	

ABSTRACT

The author describes the series called 'Complexe schisteux intermédiaire' which lies between the Neocomian (Berriasian to Barremian) and the 'Couches rouges' (Upper Turonian to Paleocene) of the Gruyère syncline (Canton of Fribourg, Switzerland), and which is of Middle and Upper Cretaceous age. In this series, a fairly well to excellently preserved microfauna was extracted by means of chemical agents (detergents). The Foraminifera are predominantly Globotruncanids.