Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 52 (1959)
Heft: 2

Artikel: 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 Cénomanien et du Turonien
Autor: Klaus, Jean
Kapitel: Introduction
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-162601

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: 02.10.2025

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

The taxonomy of these Globotruncanids: genera *Praeglobotruncana*, *Rotalipora* (incl. *Ticinella* and *Thalmanninella*) is revised. *Ticinella*, *Thalmanninella* and *Rotalipora* s. str. are considered as sub-genera of *Rotalipora*. Between *Rotalipora* (*Thalmanninella*) and *Globotruncana*, the distinction is believed to be not greater than generic and both groups are included in the family Globotruncanidae. No new category was erected. Many species are attributed to an other genus or subgenus than previously. A partially new phylogeny is proposed. Twenty-eight species and eight subspecies or varieties of Globotruncanids are checked and described, of which 26 species and 8 subspecies or varieties are illustrated. Two species of other Foraminifera are also described and illustrated. The age of the Complexe schisteux intermédiaire is given as Aptian ?, Albian, Cenomanian, Lower and Middle Turonian.

INTRODUCTION

Dans le synclinal de la Gruyère (Préalpes médianes plastiques), le Crétacé est représenté en grande partie par le Néocomien à la base et, au sommet, par le complexe des «Couches rouges», entité lithologique qui s'étend jusque dans le Tertiaire. Entre ces deux importantes formations, connues et datées avec une assez grande précision depuis longtemps, affleure sporadiquement un niveau connu sous le nom de «Complexe schisteux intermédiaire» (cf. CH. SCHWARTZ-CHENEVART 1945, p. 116). Son faciès est caractérisé par une alternance de calcaires marneux en petits bancs et de schistes marneux sombres souvent dominants. Compris entre le Néocomien, dont les auteurs s'accordent pour dater le sommet du Barrémien et les Couches rouges, dont on fixe en général la base au Cénomanien supérieur ou au Turonien, il était censé représenter en gros le Cénomanien et très probablement aussi l'Aptien et l'Albien. Des coupes minces contenant des Foraminifères albiens ou (et surtout) cénomaniens (*Globotruncana ticinensis*, *Globotruncana appenninica*) ont confirmé ce point de vue.

Le présent travail s'occupe plus en détail de la faune du Complexe schisteux intermédiaire sur la base d'exemplaires isolés et tente d'en préciser la stratigraphie. Il a été entrepris grâce à un crédit du Fonds national suisse de la Recherche scientifique, accordé à M. le professeur J. Tercier (Institut de Géologie, Fribourg) pour des recherches stratigraphiques et micropaléontologiques dans les Préalpes romandes. C'est sous le patronnage de M. J. Tercier que ces recherches ont été effectuées.

Le cadre géographique de cette étude a été restreint à la portion du synclinal de la Gruyère (unité tectonique des Préalpes romandes) comprise dans la vallée de la Haute-Gruyère, parcourue par la Sarine, entre Montbovon et Estavannens, à 30 km environ au S de Fribourg (v. fig. 1). Le synclinal s'étend plus au loin au SW et au NE. Le Complexe schisteux intermédiaire ou son équivalent stratigraphique y a été étudié également naguère sur la base de coupes minces (v. p. ex. R. UMIKER, 1952, pour l'extrémité NE du synclinal). Il sera peut-être étudié plus tard du point de vue micropaléontologique sur la base des Foraminifères isolés dans ces régions. De plus, le faciès crétacé du Complexe schisteux intermédiaire n'est pas restreint au synclinal de la Gruyère et se retrouve également dans le synclinal de Château-d'Oex (CH. SCHWARTZ-CHENEVART, 1945, p. 117). Son étude dans cette autre unité sera probablement entreprise également plus tard.

Pour le moment, près de 500 échantillons, provenant d'une quinzaine d'affleurements de la vallée de la Gruyère, ont été étudiés. Pour la première fois, une faune

microscopique a été isolée et étudiée systématiquement dans le Crétacé des Préalpes médianes, dont le Complexe schisteux intermédiaire est la série la plus favorable à l'extraction des Foraminifères. Cette faune, souvent bien conservée, parfois même dans un état exceptionnellement bon, s'est révélée riche en espèces et en individus. Elle permet d'affirmer la présence du Cénomanien complet dans les niveaux du Complexe schisteux intermédiaire, ainsi que celle du Turonien inférieur et moyen. L'Albien y est également certain, l'Aptien probable. La faune comprend essentiellement des Globotruncanidés. Elle est comparable à celles de niveaux de même âge d'Israël, d'Afrique du Nord, d'Italie, du Tessin, des Préalpes externes suisses (Montsalvens, canton de Fribourg), des Alpes de Bavière, des Karpathes polonaises et dans une certaine mesure, d'Allemagne du Nord (Poméranie).

L'étude détaillée des caractères ombilicaux (aperturaux) des espèces de Globotruncanidés décrites a mené à des changements d'ordre systématique. *Ticinella* et *Thalmanninella* sont considérés comme sous-genres de *Rotalipora*. Les genres *Hedbergella*, *Praeglobotruncana* et *Globotruncana* sont reconnus. Nous rattachons au genre *Praeglobotruncana* quelques espèces considérées jusqu'ici comme espèces du genre *Globotruncana*. L'étude des ouvertures du genre *Globotruncana* a été un peu approfondie. Huit planches de dessin visant à rendre l'aspect réel des individus des espèces de Globotruncanidés décrites en évitant un schématisme trompeur illustrent cette étude. Une phylogénie nouvelle par quelques points est proposée.

Tout le matériel ayant servi de base à ce travail (échantillons, matériel lavé, exemplaires isolés et lames minces) est déposé à l'Institut de Géologie de l'Université de Fribourg (Suisse).

GÉNÉRALITÉS STRATIGRAPHIQUES

Nous avons vu que le Complexe schisteux intermédiaire du synclinal de la Gruyère s'intercale dans la série du Crétacé des Préalpes médianes plastiques entre le Néocomien et les Couches rouges. Il faut préciser quelque peu la stratigraphie de ces deux séries.

1. *Le Néocomien*

La base du Crétacé est constituée dans la région qui nous intéresse par la formation dite «néocomienne». Caractérisée par une alternance de calcaires marneux et de schistes fins, son comportement est plus plastique que celui du Malm. La limite entre le Néocomien et le Malm est rarement nette, cependant «dans son ensemble, le Néocomien se distingue des assises sous-jacentes par la structure de ses formations et leur plus grande plasticité; la roche, procédant d'une vase calcaire, réalise un type de structure lithographique qu'on ne rencontre pas dans le Malm (si ce n'est à son extrême sommet) et la plasticité inhérente à une telle roche est accrue encore par sa disposition en bancs plus finement lités que ceux du Malm» (Schwartz-Chenevart, 1945, pp. 112–113).

La définition lithologique du Néocomien de la Gruyère donnée par les auteurs récents qui s'en sont occupés (Ch. Schwartz-Chenevart, 1945, pp. 112–116; M. Chatton, 1947, pp. 93–95; G. Favre, 1952, pp. 82–85; L. Pugin, 1952, pp. 280–282; J. Spoorenberg, 1952, pp. 63–64) est constante sur toute l'étendue du territoire que nous étudions. En voici les caractéristiques principales: