Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 2 (1949)

Artikel: Sur une particularité des calcaires pseudooolithiques de l'Urgonien (nappe de Morcles)

Autor: Carozzi, Albert

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739744

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: 15.07.2025

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

Le physiologiste réfléchira à la *surface de prépondérance radiculaire*, comprise entre les courbes d'accroissement relatif du feuillage et de la racine. Leur première intersection fournit l'indice de précocité; leur seconde correspond à l'époque de montée à fleur. Pour dessiner avec précision cette aire, il faut disposer d'une race génétiquement pure, c'est-à-dire dont les individus montent à fleur en même temps. Ce nouvel indice S_{pr}, enrichit la diagnose physiologique d'une variété annuelle. Les fluctuations de l'importance de cette surface, dues aux influences du climat ou à celles de pratiques culturales délibérement choisies, posent de nouveaux problèmes au botaniste.

Université de Genève.
Station de Botanique expérimentale.

Albert Carozzi. — *Sur une particularité des calcaires pseudo-oolithiques de l'Urgonien (Nappe de Morcles).*

Dans certains calcaires pseudo-oolithiques de l'Urgonien de la nappe de Morcles, les organismes n'existent qu'à l'état de fausses oolithes. Il est évident que dans un sédiment de ce genre, véritable gravier organique, les variations des courbes de clasticité des minéraux détritiques et des fausses oolithes indiqueront uniquement les changements d'intensité des courants marins. En effet, pour que ces variations puissent être interprétées au point de vue bathymétrique, elles doivent s'accompagner de modifications affectant la faune benthique ayant vécu sur place. Or ces conditions ne sont pas réalisées dans les faciès pseudo-oolithiques et toute détermination de variations bathymétriques s'avère impossible par nos méthodes usuelles.

Cependant des variations faunistiques importantes sont décelables dans ces niveaux, elles ne correspondent donc pas à des conditions de vie différente, mais dépendent principalement, comme nous allons le voir, des agents de transport.

Les principaux organismes présents dans les calcaires urgoniens *compacts* sont les suivants: algues vertes calcaires, plaques d'Echinides, articles de Crinoides, Bryozoaires, tests de Lamelli-

branches (Rudistes), Brachiopodes, Gastéropodes, Orbitolinidés, Textularidés, Miliolidés, Rotalidés, etc. Cet ensemble faunistique correspond à un habitat commun dans des conditions sub-récifales.

En revanche, dans les faciès pseudo-oolithiques, la distribution de la faune est toute différente:

1. Les niveaux à grosses pseudo-oolithes ont leurs galets d'origine organique formés uniquement par les tiges d'algues vertes, les plaques d'Echinodermes, les articles de Crinoides, les Bryozoaires, divers débris de tests, les Orbitolinidés et les grands Miliolidés.
2. Les niveaux à petites pseudo-oolithes ont leurs galets d'origine organique formés uniquement de Miliolidés, Textularidés et Rotalidés.

Cette distribution particulière provient d'un triage par dimensions du matériel organique et effectué par l'agent de transport. Ce dernier, en remaniant l'ensemble faunistique homogène des calcaires compacts a donné naissance à deux sédiments bien distincts, l'un grossier, l'autre fin, caractérisés par des associations faunistiques différentes.

En règle générale, chaque individu de Foraminifère forme à lui seul un galet de taille correspondante; il en est de même pour les tiges d'algues calcaires, les articles de Crinoides, les plaques d'Echinodermes, etc. En conséquence, pour les organismes que l'on trouve dans les fausses oolithes, soit à l'état d'individus entiers, soit à l'état de parties composantes (valves, plaques, articles, spicules), leur distribution n'est pas fonction uniquement des caractéristiques de l'agent de transport, mais est fonction aussi de leur dimension la plus fréquente dans le sédiment primaire.

Un exemple frappant parmi les Foraminifères est celui des Orbitolinidés localisés dans les niveaux à grosses pseudo-oolithes et des Textularidés présents uniquement dans les niveaux à petites pseudo-oolithes.

Le remaniement d'organismes coloniaux résultant de la juxtaposition de nombreux individus conduira à leur isolement

et à la formation de fausses oolithes de taille correspondante; ce cas est illustré par les cellules tubuleuses de Bryozoaires donnant lieu à la formation de grosses fausses oolithes très résistantes à l'usure et de taille assez constante.

Il est évident que la fragmentation d'organismes à structure interne peu développée ou faiblement résistante conduira à la formation de galets de taille déjà plus variable que dans les cas précédents et dépendant presque uniquement des caractères de l'agent de transport. Le cas extrême est illustré par les éléments purement calcaires formant la plus grande partie des pseudo-oolithes, grandes ou petites, et qui proviennent du remaniement du ciment du dépôt primaire.

Il ne fait aucun doute que la distribution particulière des différents débris organiques que nous venons d'examiner témoigne d'un phénomène de remaniement brutal et encore à ses débuts. Dans le cas d'une action prolongée, la réduction de volume des galets par usure agira contre cette subdivision et tendra progressivement à l'effacer. Il en résultera des faciès pseudo-oolithiques à composition faunistique semblable en tout point à celle du sédiment primaire.

Université de Genève.
Laboratoire de Géologie.

A la mémoire
d'Albert Coaz.

Albert Carozzi. — *Interprétation des séries sédimentaires. Le Berriasien et le Valanginien schisteux de La Giettaz (Nappe de Morcles-Aravis).*

Cet ensemble sédimentaire dont les échantillons ont été récoltés et déjà étudiés par A. Coaz se compose d'une succession de cycles comprenant les termes suivants:

1. Calcaires compacts (CC);
2. Alternances de calcaires compacts et de marnes (AL);
3. Marnes (M);
4. Calcaires marneux (MC);
5. Calcaires pseudo-oolithiques ou spathiques (CO).