Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

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

Band: 18 (1965)

Heft: 3

Artikel: Sur un nouveau genre de la famille des Placocaeniidae all. du faciès urgonien (barrémien-aptien inférieur (?)) de chaînes subalpines de Haute-Savoi (France) : Pseudoheliastrea charollaisi Alloiteau

Autor: Alloiteau, James

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739220

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: 09.07.2025

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

SUR UN NOUVEAU GENRE DE LA FAMILLE DES PLACOCAENIIDAE ALL. DU FACIES URGONIEN (BARRÉMIEN-APTIEN INFÉRIEUR (?)) DES CHAINES SUBALPINES DE HAUTE-SAVOIE (FRANCE): PSEUDOHELIASTREA CHAROLLAISI ALLOITEAU

PAR

James ALLOITEAU

INTRODUCTION STRATIGRAPHIQUE [1]

Le nouveau genre de Madréporaire dont il est question dans cette note provient d'un éboulis du flanc NW de l'anticlinal du Bargy (Haute-Savoie) (coord. Lambert: 921/121.8). Cet anticlinal représente, à partir du SE, l'avant-dernier pli du domaine subalpin du massif des Bornes. Cependant, bien que récolté dans l'éboulis récent au pied de la paroi, ce Polypier peut être rattaché avec certitude au faciès urgonien d'âge barrémien-aptien inférieur (?), grâce à l'analyse de sa gangue calcaire.

La lithologie de l'Urgonien comprend des calcaires rarement fins, plus généralement microbréchiques et pseudoolithiques, parfois oolithiques ou dolomitiques ou marneux (surtout au sommet de la formation), très rarement gréseux; ces calcaires sont toujours assez purs, biodétritiques, subrécifaux. Des niveaux plus marneux, riches en Orbitolinidés, bien développés dans l'Urgonien de certaines régions du domaine subalpin, ont incité les auteurs (dont L. MORET, 1934) à subdiviser en trois unités cette formation d'une épaisseur d'environ 250 m. Cependant, ces subdivisions ne peuvent pas être utilisées partout; ainsi les « vires à Orbitolines » sont souvent nombreuses et mal marquées, dans la partie orientale du massif des Bornes (J. CHAROLLAIS, 1963).

La falaise abrupte du Bargy offre de trop grandes difficultés techniques pour que l'on puisse relever une coupe stratigraphique détaillée. Cependant, des études latérales de faciès et des observations photogéologiques nous permettent de présenter la coupe suivante, de haut en bas:

[1] Par M. Jean Charollais.

Barrémien-Aptien inférieur (?)	Zone 4	40 m.	Zone assez bien litée, de calcaires pseudo-oolithiques, biodétritiques, souvent séparés par des joints peu épais, marneux, riches en Orbitolinidés.
			Joint bien marqué.
	Zone 3	55 m.	Falaise identique à la paroi sous-jacente, mais avec deux ou trois joints de stratification, discontinus. Le polypier pourrait provenir de cette zone.
			Joint bien marqué.
	Zone 2	60 m.	Falaise de calcaires pseudoolithiques, microbréchiques, biodétritiques. Le polypier pourrait également provenir de cette zone.
			Joint bien marqué.
	Zone 1	80 m.	Douze bancs très mal différenciés de calcaires pseudoolithiques, microbréchiques et biodétritiques.

Passage Hauterivien/Barrémien: Alternance de calcaires gréseux et de marno-calcaires gréseux, schisteux, plus ou moins glauconieux, riches en *Toxaster complanatus*.

Hauterivien (400 m): Calcaires gréseux s'enrichissant en glauconie vers le haut. Microfaune et macrofaune peu caractéristiques, à part *Exogyra couloni* Defrance.

Le faciès urgonien se termine par des formations blanchâtres, gréseuses, azoïques et non stratifiées.

En résumé, le nouveau genre de Madréporaire provient soit de la zone 2, soit de la zone 3.

Quant à l'âge de la formation urgonienne, il est difficile actuellement de le préciser avec certitude. Cependant, nous considérerons ces dépôts d'âge barrémien, voire peut-être aptien inférieur, en nous basant sur la macrofaune et la microfaune de l'Urgonien d'une part, et des formations sus et sous-jacentes, d'autre part. (J. CHAROLLAIS, P. BRÖNNIMANN et M. NEUMANN, 1965).

En conclusion, le nouveau genre de la famille des Placocaeniidae ALL. décrit ci-dessous, provient de la partie moyenne de la formation urgonienne, d'âge barrémien (voire peut-être aptien tout à fait inférieur).

Pseudoheliastrea charollaisi nov. gen., nov. sp.

(Voir planche, figures 1, 2 et 3.)

Introduction.

Dans un lot de trois échantillons dont l'étude nous a été demandée par M. J. Charollais, qu'il nous est agréable de remercier ici pour la confiance qu'il nous a témoignée,

nous avons reconnu un Madréporaire que l'aspect extérieur ferait classer dans le genre *Heliastraea* mais dont l'examen a fait apparaître des caractères tels que nous nous trouvons dans l'obligation de proposer un genre nouveau. La présente note a pour but de le faire connaître.

Dimensions de l'holotype (après prélèvements opérés pour la préparation de plaques minces).

Longueur maximum:	130 mm
Largeur maximum:	112 mm
Epaisseur maximum:	74 mm
Diamètre des calices (muraille comprise):	5 à 6 mm
Distance c. à c.:	5,5 à 8 mm (généralement de 7 à 8 mm)
Nombre d'éléments radiaires:	40 (ceux du quatrième cycle, plus ou moins visibles sur l'échantillon mais apparaissant nettement sur les préparations).

Dépositaire de l'holotype.

Muséum d'Histoire naturelle de Paris (Madréporaires).

Description de l'holotype.

Le *Polypier* est celui d'une *colonie* massive, plocoïde qui s'accroissait exclusivement par gemmation extra-calicinale (bourgeons se formant sur un dissépiment distal de la périthèque). Les *calices*, égaux ou peu inégaux (ce qui indique une gemmation peu fréquente) sont, pour la plupart, parfaitement circulaires; quelques-uns sont largement ovalaires. Leur *plateau calicinal*, subhorizontal, est situé à peu près sur le même plan que la partie superficielle de la périthèque; leur bord apparaît sous forme d'un bourrelet épais, peu saillant. Quoique difficiles à observer, à cause de leur faible développement et par suite de la recristallisation des divers éléments du squelette, les *côtes* sont présentes mais réduites à de simples filets muraux externes. Il semble que la partie costale ne soit développée, sous cette forme, que chez les éléments radiaires des trois premiers ordres, elle est obsolète chez ceux du quatrième ordre.

Les *éléments radiaires* sont des costo-septes dont la région costale a une largeur très faible; ils sont droits, sauf quelques-uns du troisième ordre qui sont légèrement zigzagués; ils sont parfaitement libres; disposés en symétrie radiaire de type 5 et répartis en 5 systèmes égaux, leurs faces latérales portent de forts granules spinuleux [1] disposés, pour le moins dans les parties distales des septes, en files verticales, subperpendiculaires au bord supérieur et plus ou moins soudés. Il existe 5 S_1 dont la

[1] On les observe facilement en plaque mince mais il existe quelques septes dont une petite partie de face latérale, près du bord distal, en a conservé qui sont alignés en files verticales subperpendiculaires au bord distal et plus ou moins coalescents.

largeur est presque égale à la longueur du rayon calicinal et qui ne sont soudés ni entre eux par leur bord axial, ni à la columelle; 5 S_2 qui ne sont que faiblement moins épais et moins larges que les S_1; 10 S_3 très minces, atténués dont la largeur atteint cependant les trois quarts environ de celle des précédents, enfin 20 S_4 très minces qui ne dépassent que rarement le quart du rayon et dont certains, subabortifs, ne sont observés que sur plaque mince. L'ornementation du bord distal est complètement détruite sur la plupart des septes, quelques vestiges de dents seulement sont observables; ils ne permettent pas d'en préciser la forme — dont on peut conjecturer qu'elle était aiguë — mais d'inférer que ces dents, comme les files de granules auxquelles elles correspondent, étaient égales et équidistantes.

Observé sur une section, le bord axial, atténué chez les S_3 et les S_4, est plus ou moins arrondi chez les S_1 et les S_2, dans le prolongement de chacun de ces derniers, vers l'axe du polypiérite, existe, tantôt isolé, tantôt relié au septe par une mince lamelle, un organite — subcirculaire et de grosseur variable — qui peut être admis comme la section transversale d'un palus. Ainsi peut-on conclure à l'existence de pali disposés sur deux circonférences subégales.

Un *organe axial* existe qui peut se définir: columelle lamellaire de forme et de grandeur variable. En réalité la columelle est constituée d'un nombre inconstant de poutrelles (3 à 6) qui diffèrent de forme et surtout de grosseur mais qui sont soudées entre elles dans le même plan diamétral. Parfois la poutrelle axiale est plus développée que les autres.

La *muraille*, typiquement septothécale comme chez *Heliastraea*, est relativement épaisse (0,9 mm soit trois dixièmes du rayon calicinal); on y observe, en plaque mince, dans le plan de chacun des éléments radiaires, de gros centres de calcification plus ou moins fusionnés en une ligne médiane sombre (5 ou 6 pour les S_1, S_2 et S_3, 2 ou 3 plus petits pour quelques S_4 seulement), tous les autres ne paraissent pas posséder de centres de calcification dans l'épaisseur de la muraille.

L'*endothèque* consiste en dissépiments très minces qui, sur une section longitudinale, n'apparaissent que dans la partie proximale du polypier sous forme d'éléments subhorizontaux; dans la partie distale, les dissépiments sont rares; certains calices, observés en section transversale, en sont complètement dépourvus, d'autres n'en possèdent qu'un petit nombre.

Les polypiérites sont unis entre eux par une *périthèque* vésiculeuse, très développée, constituée par de très nombreux dissépiments minces et plus ou moins convexes distalement (les uns peu étendus et fortement convexes, les autres plus étendus et subhorizontaux).

Microstructure et structure histologique.

Les éléments radiaires sont constitués de poutrelles simples, subverticales formant un système divergent que l'aire de divergence subpériphérique partage en deux faisceaux très inégaux. Dans chacun d'eux, les poutrelles sont disposées en un seul

plan; sur une section mince transversale, on observe en effet, sur la ligne médiane, des points sombres, tantôt plus ou moins coalescents — formant ainsi une ligne sombre subvariqueuse — tantôt plus ou moins isolés.

Age.

Barrémien-Aptien inférieur (?). Faciès urgonien.

Répartition géographique.

Connue seulement dans le synclinal de Cenise (= flanc NW de l'anticlinal du Bargy). Massif « parautochtone » des Bornes. Haute-Savoie.

Diagnose du genre

L'espèce décrite ci-dessus étant prise comme espèce-type, les caractères du genre se traduisent:

Polypier massif d'une colonie plocoïde s'accroissant par gemmation extracalicinale (périthécale); calices superficiels, circulaires ou largement ovalaires, subégaux; *plateau calicinal* subhorizontal.

Eléments radiaires, des costo-septes à partie costale de faible largeur, parfaitement libres, droits, disposés en symétrie radiaire et répartis en systèmes égaux; leur bord distal armé de dents aiguës, égales, équidistantes; leurs faces latérales ornées de granules spinuleux alignés en files verticales qui se terminent distalement par une dent. L'*organe axial* est une columelle lamellaire multipoutrellaire mais courte et plus ou moins plane et plus ou moins variqueuse. La *muraille*, typiquement septothécale, relativement épaisse, porte des côtes peu développées, subobsolètes. L'*endothèque*, rare ou absente dans la partie distale du lumen est, dans la région proximale, constituée de dissépiments minces, espacés, subhorizontaux. La périthèque, très développée, vésiculeuse, est composée de dissépiments très minces, convexes distalement. Les poutrelles constitutives des éléments radiaires, grosses, disposées en un seul plan, forment deux faisceaux très inégaux. Rarement isolés, les centres de calcification sont généralement soudés et donnent, en section transversale, une ligne médiane plus ou moins variqueuse.

Rapports et différences.

Si l'on s'en rapportait seulement à sa morphologie extérieure, on confondrait ce nouveau genre barrémien-aptien inférieur (?) avec *Heliastraea* dont le séparent cependant d'importants caractères génériques et même de famille: armature du bord distal des septes, absence de côtes, columelle lamellaire, endothèque dans la partie proximale des polypiérites seulement, large périthèque vésiculeuse. Comme chez *Solenastraea*, les côtes sont absentes, mais ce dernier genre se caractérise en outre

par une armature distale analogue à celle des Heliastrées et par une columelle pariétale spongieuse. *Pseudoheliastraea* se distingue aussi de *Ficariastraea* All., *Hemiporites* All. et *Placocaeniopsis* All. que nous avons classés dans la famille des Hemiporitidae. Si *Ficariastraea* possède une columelle lamellaire, sa périthèque est tabulaire, son endothèque est développée sur toute la hauteur du polypiérite, les septes abortifs sont marqués extérieurement par des files de très fins granules. *Hemiporites* et *Placocaeniopsis* ont une périthèque à éléments dissociés donc tout à fait différente de celle de *Pseudoheliastraea*. On peut enfin comparer ce nouveau genre à *Columnocoenia* All. (espéce-type *Columnocoenia lamberti*) dont la périthèque, très développée, est constituée par un système costal très développé composé d'éléments verticaux reliés entre eux par des éléments transversaux synapticulaires.

Position systématique.

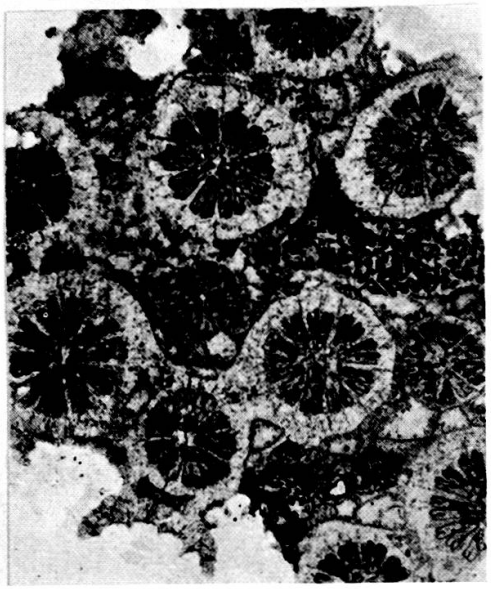
A quelques différences secondaires près (centres de calcification sur deux un trois rangs dans la région médiane et périphérique des éléments radiaires, et surface de la périthèque costulée) les caractères des Placocaeniidae All. se retrouvent dans le nouveau genre. Toutefois, il faut insister sur un point — auquel nous donnons une grande importance: *Pseudoheliastraea* possède une périthèque vésiculeuse cependant que la famille dans laquelle nous le classons est caractérisée par une périthèque non vésiculeuse. A cette différence près, il possède les autres caractères des Placocoeniidés. Quand on connaîtra mieux et en plus grand nombre les genres qui lui seront attribués, il y aura lieu ou de corriger la diagnose de la famille ou de transporter *Pseudoheliastraea* dans une autre famille.

Ajoutons enfin que l'examen d'une nouvelle section en plaque mince obtenue avec l'espèce-type de *Columnocoenia* nous a révélé l'existence de nombreux synapticules exothécaux en dehors de ceux déjà reconnus, mais plus rares, dans l'endothèque. Il y a lieu, donc, de transporter ce genre dans le sous-ordre des Fungiida et, probablement, dans une famille à créer.

Manuscrit reçu le 21 juin 1965.

1

2



3

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1.

Pseudoheliastraea charollaisi : holotype vu par sa face calicifère (× 1).

Fig. 2.

Le même, partie d'une section longitudinale en plaque mince (× 3).

Fig. 3.

Le même, partie d'une section tangentielle parallèle à la face calicifère (× 3).