

Un groupe fossile peu connu dans notre région : les Crinoïdes

par Jean LE MENN*

Il y a quelques années, C. BABIN et Y. PLUSQUELLEC ont donné ici même un aperçu de la géologie de la Rade de Brest (1963, 1965). Ils ont indiqué des affleurements très intéressants par la richesse et la diversité des fossiles qu'ils recèlent. Le collectionneur qui s'est livré à la recherche d'échantillons dans ces gisements a pu constater que les fossiles les plus communs sont essentiellement des Brachiopodes, des Mollusques, des Polypiers, des Trilobites et des Bryozoaires. Les Echinodermes sont beaucoup plus rares dans les sédiments paléozoïques de notre région et en particulier les Crinoïdes dont on ne possède qu'un petit nombre d'échantillons complets.

Cette rareté s'explique, en grande partie, par la constitution de la thèque. Un Crinoïde (fig. 1) se compose d'un pédoncule formé d'un grand nombre de petits disques calcaires reliés les uns aux autres par des ligaments. L'extrémité distale de cette tige est fixée au substratum par un réseau de petites expansions rappelant le système racinaire d'une plante. L'autre extrémité supporte une cupule, le calice, constitué de plusieurs cycles alternes de plaques soudées entr'elles plus ou moins fermement. La troisième partie, les « bras » situés au-dessus du calice, sont formés également de petits ossicules semi-circulaires ou cunéiformes, rattachés entr'eux par des ligaments. L'appareil brachial (l'ensemble des bras) assure la capture des particules nutritives en suspension dans l'eau de mer.

Après la mort de l'organisme, la destruction des parties molles et des ligaments intervient assez rapidement ; les ossicules de la thèque sont dissociés puis dispersés aisément par les courants marins, du fait de leur faible masse. En définitive, la thèque n'est conservée que dans des conditions exceptionnelles lorsque l'enfouissement dans les sédiments a été rapide. Les rares espèces connues dans le Massif armoricain proviennent de la Sarthe (Sablé ; Mont Guyon près de Saulges) et de la Mayenne (Saint-Germain-le-Fouilloux ; La Baconnière). Aucune espèce n'avait été signalée, jusqu'à présent, dans les formations de la Rade de Brest.

* Laboratoire de Paléontologie, Faculté des Sciences de Brest.

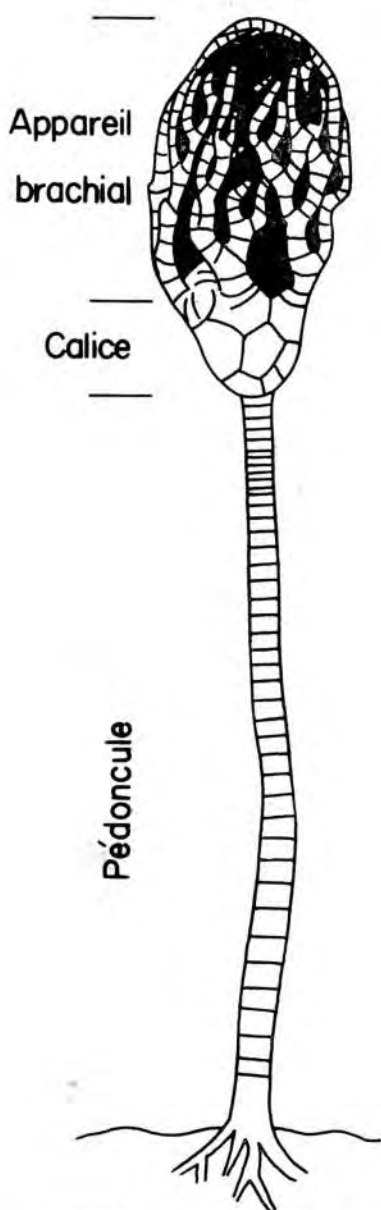


Fig. 1. — Reconstitution d'un Crinoïde.

Dans ce seul niveau, 16 espèces ont été recensées dont l'une, *Botryocrinus montis-guyonensis*, Delpéy avait été décrite en 1942, dans un gisement de la Sarthe. Les articles de tige de Crinoïdes se rencontrent le plus souvent à l'état de moules dans les sédiments à l'exception des calcaires. Ils présentent géné-

De nouvelles recherches entreprises sur le Dévonien ont conduit à la découverte d'exemplaires complets dans plusieurs niveaux. L'affleurement de grauwaacke de décalcification du Siegenien supérieur situé sur la côte au Nord-Ouest du village de Seillou (commune de Rosnoën) a livré récemment des échantillons bien conservés de *Diamenocrinus primaevus* (fig. 2). Les autres localités intéressantes, d'âge couvinien, sont situées dans la région du Faou (Lanvoy - Prioly), près du Fret (Run-ar-Chrank) et près de Plougastel-Daoulas (Kergavan). Dans ce dernier gisement, plusieurs calices d'*Haplocrinites* ont été recueillis par P. MORZADEC.

Avec la rareté des calices contraste l'abondance des articles pédonculaires isolés encore désignés sous le nom d'Entroques ou d'en-crines. Ceux-ci se trouvent dans des faciès très divers, mais ils se rencontrent plus fréquemment dans les grauwaackes de décalcification, les schistes et les calcaires. Il arrive même qu'ils soient les seuls restes organiques contenus dans certains affleurements et c'est donc sur eux que repose tout espoir de dater ces gisements. Mais ces articles isolés ont été négligés par les chercheurs car ils ne pouvaient être rattachés à une espèce fondée sur les caractères du calice. C. BABIN et Y. PLUS-QUELLEC (1963, p. 70) souhaitaient que fût entreprise l'étude de ces anneaux ainsi que la recherche d'une classification basée sur la morphologie de leur facette articulaire. Récemment des travaux consacrés aux colonnaires isolés (= articles pédonculaires) du Siegenien supérieur de la Rade de Brest (1) ont révélé qu'il existe une grande diversité des formes.

(1) LE MENN J., 1970. Thèse de 3^e cycle.



Fig. 2. — *Diamenocrinus primaevus* Le Menn.

Thèque complète : calice constitué de nombreuses plaques, appareil brachial très développé, partie proximale du pédoncule. Seillou en Rosnoën. Siegenien supérieur. $\times 0,75$.

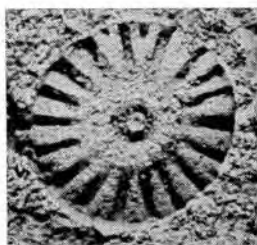


Fig. 3. — *Hexacrinites ? brevicrenellatus* Le Menn.

Facette articulaire d'une colonnaire présentant des crêtes radiales. Seillou en Rosnoën. Siegenien supérieur. $\times 10$.

(Photos J. Le Menn)

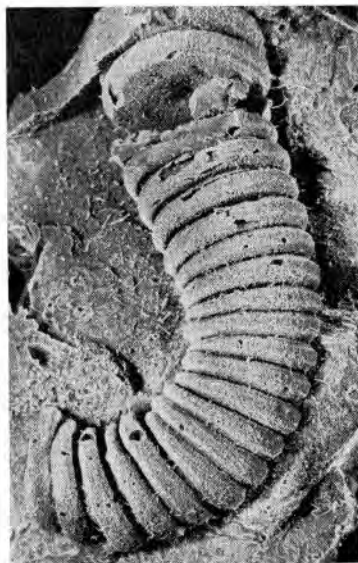


Fig. 4. — *Diamenocrinus primaevus* Le Menn.

Moulage au Révultex d'une colonnaire. Seillou en Rosnoën. Siegenien supérieur. $\times 3$.



Fig. 5. — *Seilloucrinus simplex* Le Menn.

Fragment de pédoncule (moulage au Révultex). Seillou en Rosnoën. Siegenien supérieur. $\times 2$.

ralement un contour circulaire mais il existe des espèces de forme pentagonale ou elliptique ou étoilée. Les facettes ont une petite cavité centrale entourée de crêtes rayonnantes (fig. 3). Certaines espèces à symétrie pentamère possèdent des petites zones lisses à 5 branches lancéolées ou pétaloïdes (fig. 4) bordées de crêtes. Les fragments de pédoncules composés de nombreux articles sont abondants dans certaines couches. Il est intéressant de les recueillir, car ils présentent également des formes très diverses. Certains montrent une curieuse tendance à l'enroulement (fig. 5), ce qui laisse supposer que dans ce groupe certaines espèces, pour se fixer, avaient la possibilité d'enlacer un support par l'intermédiaire de leur pédoncule. Non moins curieuses sont les parties distales de la tige d'*Ancyrocrinus armoricanus* décrites par P. MORZADÉC. Le pédoncule de cette espèce se termine par une ancre à crampons qui permettait aux Crinoïdes de s'ancrer dans les fonds (1). Les études entreprises sur les columnaires isolées montrent également qu'elles présentent un réel intérêt stratigraphique que l'on n'avait pas toujours soupçonné. La répartition des espèces a permis d'établir une zonation dans le Siegenien supérieur et de préciser les corrélations entre les divers affleurements de ce niveau dans la Rade de Brest.

En conclusion, j'espère que cette brève présentation aura contribué à faire connaître un groupe fossile longtemps méconnu dans notre région. Je soulignerai une dernière fois le caractère exceptionnel que revêt la récolte d'un Crinoïde complet pour souhaiter que les géologues amateurs signalent aux spécialistes la découverte de tels exemplaires.

BIBLIOGRAPHIE

- BABIN (C.) et PLUSQUELLEC (Y.), 1963 - Initiation à la Paléontologie dans la rade de Brest. *Penn ar Bed*, n° 34 : 66-76.
- BABIN (C.) et PLUSQUELLEC (Y.), 1965 - Promenade géologique dans la Presqu'île de Crozon. *Penn ar Bed*, n° 40 : 13-23.
- COLLIN (L.), 1912 - Etude de la région dévonienne occidentale du Finistère. *Thèse Fac. Sc. Paris*. Impr. Bourgeon, Brest.
- DELPEY (G.), 1942 - Description d'un nouveau Crinoïde du Dévonien français, *Botryocrinus montis-guyonensis* nov. sp. *Bull. Soc. Géol. France* (5), 7 : 15-19.
- MORZADÉC (P.), 1967 - Sur la présence du genre *Ancyrocrinus* Hall 1862 (Crinoïde) dans le Dévonien moyen du Massif armoricain. *Bull. Soc. Géol. Min. Bretagne*, nouv. sér. : 26-32, pl. 1.
- OEHLERT (D.), 1890 - Sur le genre *Spyridioerinus*. *Bull. Soc. Géol. France* (XIX), 3 : 220-227, pl. VII-VIII.
- OEHLERT (D.), 1891 - Description de deux Crinoïdes nouveaux du Dévonien de la Manche. *Bull. Soc. Géol. France* (XIX), 3 : 834-853.
- OEHLERT (M. et D.), 1882 - Crinoïdes nouveaux du Dévonien de la Sarthe et de la Mayenne. *Bull. Soc. Géol. France* (X), 3 : 352-363, pl. VIII-IX.
- RENAUD (A.), 1942 - Le Dévonien du Synclinorium médian Brest-Laval. *Mém. Soc. Géol. Min. Bretagne*, 7 (2 fasc.), 623 p., 14 pl.

(1) Voir *Penn ar Bed*, 1963, n° 4, fig. 10.