

## A PROPOS D'UN PRETENDU MOLLUSQUE BIVALVE DU CAMBRIEN DE BELGIQUE<sup>1</sup>

Claude BABIN<sup>2</sup>

(1 figure)

**RESUME.-** Un bivalve du Cambrien de la Belgique a été décrit sous la désignation *Modiolopsis ? malaisii* par Fraipont en 1910. Le réexamen de ce matériel montre qu'il s'agit d'un pseudofossile.

**MOTS-CLES.-** Mollusques, bivalves, Cambrien, Belgique, pseudofossile.

**ABSTRACT.- On a supposed bivalve mollusc from the Cambrian of Belgium.-** A bivalve from the Cambrian of Belgium was described and designated *Modiolopsis ? malaisii* by Fraipont (1910). The re-examination of this material allows to ascertain that it is a pseudofossil.

**KEY-WORDS.-** Molluscs, bivalves, Cambrian, Belgium, pseudofossil.

Deux courtes notes furent publiées en 1910 dans les Annales de la Société géologique de Belgique, l'une par Malaise, l'autre par Fraipont, pour signaler la présence d'un lamellibranche dans le Cambrien moyen de Belgique. Ces articles sont, curieusement, passés inaperçus, depuis, de la plupart des spécialistes alors même que la question de l'origine et de l'évolution des premiers mollusques bivalves au Paléozoïque inférieur a fait l'objet de nombreuses études et de solides progrès au cours des vingt dernières années. Runnegar et Pojeta (1992) ont encore récemment résumé ces résultats et l'état actuel des discussions. Sans entrer ici dans le détail de celles-ci, rappelons succinctement que toutes les formes actuellement attribuées aux bivalves au Cambrien (*Pojetaia*, *Fordilla*, *Tuarangia*, *Pseudomyona*) sont représentées par de minuscules coquilles de quelques dixièmes à quelques millimètres de longueur. Aussi, le fossile décrit par Fraipont sous la désignation *Modiolopsis ? malaisii*, dont la longueur est de 61 mm, pouvait-il apparaître comme un cas troublant et il était souhaitable d'en vérifier la validité ainsi que je l'indiquais récemment (Babin, 1993a,

1993b). Informé de cette préoccupation, F. Tourneur a bien voulu mener une enquête dans les collections du Musée Royal des Sciences naturelles de Belgique et a eu la bonne fortune de retrouver le matériel incriminé, enregistré I.G. 9340 RV.

Ainsi que l'avait indiqué Malaise (1910), ce matériel comporte trois échantillons qu'il avait recueillis dans l'ardoisière de Sainte-Marguerite (Revinien du Massif de Rocroi) en les rapportant à des lamellibranches. Deux de ces exemplaires sont de simples concrétions, nodules plus ou moins tectonisés. Le troisième (fig. 1) peut, en effet, ressembler à un moule de bivalve et Barrois, consulté, y "reconnut le genre *Actinodonta*". Malaise rappelle, à ce propos, les compétences de cet auteur qui avait, quelques années auparavant, consacré une monographie aux faunes, comprenant plusieurs taxons de bivalves, du Grès armoricain (Arenig) du Massif armoricain (1891). Fraipont se chargea donc de la description et de la détermination de cet objet attribué à un bivalve par Barrois.

1. Manuscrit reçu le 16 août, accepté le 5 septembre 1993.

2. Centre des Sciences de la Terre. Université Claude Bernard, Lyon I et URA 11 du CNRS. 27-43 Bd du 11 novembre, 69622 Villeurbanne Cedex.



Fig. 1.- Pseudofossile : nodule schistosé simulant le contour d'un bivalve modiolopside avec une "ornementation" concentrique. x 1. Collections Musée Royal des Sciences naturelles de Belgique. I.G. 9340 RV.

Sans revenir sur la description complète que fit cet auteur du contour, on peut rappeler qu'il nota l'absence de caractères déterminants, "la mauvaise conservation du fossile... ne nous permet ni de reconnaître les impressions musculaires, ni des dents, ni même d'étudier les ornements extérieurs de la coquille, sauf quelques stries d'accroissements". A propos de ce dernier caractère, on peut noter que la photographie accompagnant l'article fait apparaître des lignes concentriques pouvant ressembler à de telles stries de croissance. Malgré cet aspect, il demeure surprenant que plusieurs auteurs, dont Barrois, se soient laissés abuser par cet objet qui peut, au premier abord, simuler un bivalve modiolopside mais apparaît, au moindre examen attentif, comme un artefact lithologique. Il s'agit, en effet, d'un autre nodule schistosé sur lequel les "stries de croissance" supposées correspondent à une légère érosion différentielle (litage interne) de la surface convexe du nodule.

En définitive, ce soit-disant *Modiolopsis* ? du Cambrien n'est qu'un pseudofossile. L'examen méritait pourtant d'en être fait pour les raisons évoquées en introduction sur l'évolution des premiers bivalves; une telle attribution si elle avait été confirmée aurait, en effet, nécessité une révision drastique de nos conceptions sur ce sujet... Simultanément, ce réexamen souligne, s'il en était besoin, quelle prudence il convient de manifester, particulièrement dans ces terrains anciens, pour l'interprétation des objets sédimentaires insolites.

## REMERCIEMENTS

Outre Francis Tourneur qui retrouva le matériel dans les collections du Musée Royal des Sciences naturelles de Belgique, je tiens à remercier Annie Dhondt, Chef de la Section "Invertébrés fossiles", qui a bien voulu me confier celui-ci avec une extrême diligence. Le cliché est dû à Noël PODEVIGNE (Université Lyon I).

## BIBLIOGRAPHIE

- BABIN, C., 1993a.- La répartition géographique des mollusques bivalves du Paléozoïque (Cambrien à Dévonien) : une revue. *Palaeogeography, Palaeo-climatology, Palaeoecology*, 100 : 7-20.
- BABIN, C., 1993b.- Rôle des plates-formes gondwaniennes dans les diversifications des mollusques bivalves durant l'Ordovicien. *Bull. Soc. géol. France*, 164 (2) : 141-153.
- BARROIS, C., 1891.- Mémoire sur la faune du grès armoricain. *Ann. Soc. géol. Nord*, 19 : 134-237.
- FRAIPONT, C., 1910.- *Modiolopsis* ?? *Malaisii*, Ch. Fraip. Lamellibranche nouveau du Revinien Belge (Cambrien moyen). *Ann. Soc. géol. Belgique*, 37 : M5-8.
- MALAISE, C., 1910.- Lamellibranche dans le Revinien. *Ann. Soc. géol. Belgique*, 37 : M3-4.
- RUNNEGAR, B. & POJETA, J., Jr., 1992.- The earliest bivalves and their Ordovician descendants. *Amer. Malacolog. Bull.*, 9 (2) : 117-122.