

## OLENTANGIELLA N. GEN., NOUVEAU GENRE D'ENTOMOZOÏDAE (OSTRACODE)

par Jean-Georges CASIER (\*)

RESUME. - Le genre *Olentangiella* n. gen. (Espèce-type : *Bairdia pseudomagna* STEWART et HENDRIX, 1945) appartenant à la famille Entomozoïdæ est décrit. *Olentangiella* est caractérisé par un bord dorsal fortement courbé, par une extrémité postérieure acuminée, par l'absence de fossette et de sillon dorso-médian. *Olentangiella* est présent dans l'extrême base du Famennien, dans le Frasnien et dans le Givétien, en Union des Républiques Socialistes Soviétiques, en Belgique, en France et aux Etats-Unis d'Amérique. Le mode de vie des Entomozoacea fait l'objet d'une discussion.

ABSTRACT. - The Entomozoid Ostracod genus *Olentangiella* n. gen. (Type-species : *Bairdia pseudomagna* STEWART et HENDRIX 1945) has been described. *Olentangiella* is distinguishable by a dorsal margin strongly arcuate, a posterior margin acuminate and by the absence of nuchal furrow and pit. *Olentangiella* is present in the lowermost Famennian, in the Frasnian and in the Givetian of the Union of Soviet Socialist Republics, Belgium, France and the United States of America. The mode of life of the Entomozoacea has been discussed.

En 1945, lorsqu'ils fondent l'espèce *Bairdia pseudomagna*, G. STEWART et W. HENDRIK (p. 110) constatent que par son bord dorsal fortement arqué, cette nouvelle espèce diffère fortement de toutes les autres espèces dévoniennes appartenant au genre *Bairdia*. Quelques années plus tard, V. EGOROV (1953, p. 27), dans la description de *Bairdia fobosi*, note que le contour de cette nouvelle espèce est à ce point différent des autres représentants du genre *Bairdia* que dans l'avenir elle pourrait être attribuée à un genre nouveau. I. SOHN (1960, p. 45) dans son étude consacrée aux espèces paléozoïques du genre *Bairdia* et genres apparentés, considère *Bairdia pseudomagna* comme un *nomen dubium*.

En 1974, F. LETHIERS (1974a, p. 65, 1974b, p. 123) indique que *Bairdia pseudomagna* devait certainement avoir un mode de vie identique à celui des Entomozoacea et note (1974a, p. 53) qu'un doute subsiste pour le genre car les valves sont sub-égales ou parfois la valve droite recouvre la valve gauche. Ensuite, J.-G. CASIER (1977, pp. 23-24) arrivant aux mêmes conclusions que F. LETHIERS et constatant que quelques moules internes de "*Bairdia pseudomagna*" en provenance du Frasnien Supérieur du bord sud du Bassin de Dinant, en Belgique, possèdent une fine ornementation similaire à celle des

Entomozoacea, envisage l'appartenance de "*Bairdia pseudomagna*" à cette super-famille, ce qu'il confirme plus tard (1979, p. 1, 1982, p. 4). Finalement, F. LETHIERS (1982, pl. 1, fig. 31 et 32) place "*Bairdia pseudomagna*" parmi les Entomozoïdæ et représente deux spécimens en les retournant\*.

### SYSTEMATIQUE.

Ordre MYODOCOPIDA SARS, G., 1866  
Sous-ordre MYODOCOPINA SARS, G., 1866  
Super-famille ENTOMOZOACEA PRIBYL, A., 1950  
Famille ENTOMOZOÏDAE PRIBYL, A., 1950  
Sous-famille ?  
*Olentangiella* n. gen.

Espèce-type. *Bairdia pseudomagna* STEWART, G. et HENDRIX, W., 1945.

Derivatio nominis. Allusion à l'"Olentangy Shale" dans lequel l'espèce-type a été récoltée.

Distribution géographique. Etat de l'Ohio aux Etats-Unis d'Amérique; nord de la France; Belgique; région de la Moyenne Volga,

\* F. LETHIERS aurait observé un sillon dorso-médian chez quelques représentants du genre ce qui justifie l'orientation qu'il adopte (communication personnelle).

(\*) Université Libre de Bruxelles, Laboratoires associés de Géologie-Pétrologie-Géochronologie, avenue Franklin Roosevelt 50, B-1050 Bruxelles (Belgique).

Bachkirie et Timan en Union des Républiques Socialistes Soviétiques.

Extension stratigraphique. Givétien, Frasnien et extrême base du Famennien.

Espèces attribuées au genre. *Bairdia pseudomagna* STEWART, G. et HENDRIX, W., 1945.  
*Bairdia fobosi* EGOROV, V., 1953.

Diagnose. Entomozoidae de taille moyenne présentant les caractéristiques suivantes : bord dorsal fortement courbé; extrémité postérieure acuminée; valves sub-égales lisses ou parfois très finement ridées; pas de sillon dorso-médian ni fossette.

Avertissement. Nous orientons le genre *Olentangiella* comme le genre *Bairdia*. Nous ne retournons donc pas les représentants de ce nouveau genre comme le fait F. LETHIERS (1982, pl. 1, fig. 31, 32) sans pour autant exclure cette hypothèse.

Description. Le genre *Olentangiella* est caractérisé par une taille moyenne et possède des valves sub-égales dont le contour rappelle celui du genre *Bairdia*. La carapace est ample à légèrement post-plète et le bord dorsal est fortement courbé. Le bord ventral est légèrement convexe ou quasi droit. Le bord postérieur est légèrement convexe ou droit dans le secteur postéro-ventral et légèrement concave ou droit dans le secteur postéro-dorsal. L'extrémité postérieure est acuminée. L'extrémité antérieure est régulièrement courbée. La plus grande longueur est située à proximité de la mi-hauteur et la plus grande épaisseur à proximité de la mi-longueur. De rares représentants du genre présentent une ornementation constituée de très fines rides qui pourraient être concentriques (voir : J.-G. CASIER, 1977, pl. 1, fig. 5).

Rapports et différences. Le genre *Olentangiella* se distingue aisément du genre *Bairdia* par son bord dorsal fortement courbé et par ses valves sub-égales. Il ne peut être confondu avec aucun autre genre d'Ostracode.

Discussion. Les carapaces des Entomozoacea sont fréquemment déformées - voir à ce sujet A. RABIEN (1954, pp. 23-29) - ce qui explique que des recouvrements de valves (valve droite recouvrant la valve gauche ou vice versa) ont été signalés chez quelques représentants du genre *Olentangiella*. Pour la même raison, des rapprochements entre espèces appartenant au genre sur base de la biométrie seule, doivent être rejetés.

Dans le bord sud du Bassin de Dinant (Belgique et nord de la France), *Olentangiella* est présent dans le Frasnien Supérieur ainsi que dans l'extrême base du Famennien, soit de la Zone à *Palmatolepis gigas* Supérieure à la Zone à *Palmatolepis triangularis* Moyenne de la zonation biostratigraphique établie sur les Conodontes. Aux Etats-Unis d'Amérique, *Olentangiella* est présent dans le Frasnien Supérieur de l'Olentangy Shale de l'Ohio et, en Union des Républiques Socialistes Soviétiques, dans les couches Yarankskij du Timan et dans les couches de Shugorovo de la Moyenne Volga, d'âge probablement givétien.

Dans le bord sud du Bassin de Dinant (Belgique et nord de la France) et dans l'Olentangy Shale de l'Ohio (Etats-Unis d'Amérique), *Olentangiella* est associé à d'autres genres d'Entomozoacea. Dans le Frasnien Supérieur belge, il s'agit des genres *Entomozoe*, *Ungerella*, *Richterina*, *Entomoprimitia* et *Bertilionella*.

Généralement les Entomozoacea sont considérés comme pélagiques, le rapport élevé du volume de la carapace par sa surface, son extrême minceur, l'absence de calcification et la distribution cosmopolite de cette super-famille sont les arguments avancés pour étayer cette hypothèse. Elle conduit de nombreux chercheurs à assigner une profondeur importante aux sédiments contenant des représentants de cette super-famille. Récemment, M. BLESS (1983, p. 34) note que les Entomozoacea "were pelagic inhabitants of the marine basin and only occasionally they have been swept into the shelf area because of storms or other accidents".

L'étude de valves d'Entomozoacea silicifiées en provenance du Dévonien Supérieur de Thuringe conduit H. BLUMENSTENGEL (1965, p. 9) à conclure que quelques espèces d'Entomozoacea devaient posséder une carapace fortement calcifiée et que, par conséquent, elles devaient être benthiques. G. BECKER (1977, p. 472) a étudié des Entomozoacea silicifiées dans le Dévonien Supérieur des Monts Cantabriques, en Espagne; il constate que comparativement aux autres groupes d'Ostracodes, la silicification chez les Entomozoacea est exceptionnelle et médiocrement réalisée. Il en déduit qu'à elle seule, l'existence de valves d'Entomozoacea silicifiées ne permet pas de rejeter un mode de vie pélagique pour ce groupe. Par contre, ce même chercheur (1971, p. 68, 1976, p. 215) signale l'existence d'Entomozoacea à carapaces calcifiées et épaisses, et conclut que quelques espèces devaient avoir un mode de vie benthique. En 1982, J.-G. CASIER (p. 16) estime que l'isomorphisme présenté par quelques espèces d'Entomozoacea avec des représentants des Paraparchitidae (voir *Entomoprimitia (Entomoprimitia) concentrica* (MATERN, H., 1929) in J.-G. CASIER, 1977, pl. 2, figs. 4a-b) et des Bairdiidae (le genre *Olentangiella*) milite en faveur d'une appartenance au benthos. Il note également que l'usage fait des Entomozoacea comme indicateur bathymétrique ne paraît pas fondé. La même année, F. LETHIERS (1982, p. 101) arrive à la même conclusion : "la présence d'Entomozoacea en abondance dans un faciès n'est pas obligatoirement l'indice d'une profondeur plus élevée au moment du dépôt". F. LETHIERS a découvert des Entomozoacea en zone infralittorale dans la Formation Big Valley (Saskatchewan, Canada) et il estime (1982, p. 361) que leur abondance dans les schistes à aspect "Matagne" ou dans les "Cypridinen Schiefer" n'implique pas obligatoirement l'existence d'un bassin plus profond. Ceci est tout à fait en accord avec nos conceptions. L'existence de nombreux Entomozoacea associés à des Paleocopida, Platycopida, Metacopida et de très rares Eridostraca dans le Frasnien Supérieur de la tranchée de Senzeilles, sous les schistes à aspect "Matagne" selon la définition de P. SARTENAER (1970, p. 346), indique que les Entomozoacea peuvent être présents en zone

infralittorale. Un échantillon récolté dans la tranchée de Senzeilles, à 58 m. comptés à partir du début de l'affleurement, par exemple, a fourni : *Amphissites* cf. *parvulus* (PAECKELMANN, W., 1913) *Paegnum* ? n. sp. A CASIER, J.-G., 1979 (= *Kummerowia* n. sp. 113 BECKER, G. et BLESS, M., 1974), *Svantovitès lethiersi* CASIER, J.-G., 1979, *Polyzygia neodevonica* (MATERN, H., 1929), *Punctomosea weyanti* BECKER, G., 1971, *Adelphobolbina* sp. A, *Acratia paraschelonica* LETHIERS, F., 1974, *Bekena beckeri* LETHIERS, F., 1974, *Schneideria? groosae* BECKER, G., 1971, *Uchtovia materni* BECKER, G., 1971, *Hollinella (Keslingella)* sp. A *Olentangiella pseudomagna* (STEWART, G. et HENDRIX, W., 1945), *Entomozoe (Nehdentomis) tenera* (GÜRICH, G., 1896) et *Richterina (Volkina) zimmermanni* (VOLK, M., 1939). Dans les schistes à aspect "Matagne", les Entomozoacea sont constamment et exclusivement associés à "*Kloedenia*" *dillensis* (MATERN, H., 1929) et *Amphissites* cf. *parvulus* (PAECKELMANN, W., 1913). Ces deux espèces appartiennent aux Paleocopida qui au Dévonien Supérieur tout au moins, paraissent être confinés dans des sédiments déposés en eau relativement peu profonde.

Les recherches que nous menons actuellement dans la Saoura (Sahara algérien) nous indiquent que les Entomozoacea y sont largement représentés dans le Frasnien (J.-G. CASIER, 1983) ainsi que dans le Famennien. Au cours du Famennien, les Entomozoacea, parfois associés à des Lingulidae, sont présents dans des niveaux argileux interstratifiés au sein de psammites ou de grès à stratifications entrecroisées parfois riches en bioturbations. L'existence de niveaux oolitiques intercalés dans ces faciès argilo-gréseux, confirme que ces sédiments se sont déposés sous une faible tranche d'eau.

Dans le "Gattendorfia-Stufe" de Thuringe, J. GRÜNDEL (1961 et 1962) a décrit un assemblage contenant des Entomozoacea et des Ostracodes à carapaces ornées d'épines. Ceux-ci ont été rapprochés des Ostracodes appartenant aux assemblages psychrosphériques qui vivent à une profondeur supérieure à 250 brasses. La présence d'épines suggérerait que ces Ostracodes, comme les Entomozoacea, étaient nageurs actifs mais nous ne voyons pas quelle relation il peut exister entre la présence d'épines sur les carapaces d'Ostracodes et la profondeur à laquelle ceux-ci vivent.

Les Entomozoacea sont probablement partiellement benthiques et ils sont présents sur le plateau continental jusqu'en zone infralittorale; ils pourraient être présents dans les sédiments plus profonds du domaine bathyal, mais cela reste à prouver.

#### REMERCIEMENTS.

Nous remercions tout particulièrement le Professeur S. BERGSTRÖM du Département de Géologie et de Minéralogie de l'Université de l'Etat de l'Ohio, aux Etats-Unis d'Amérique, qui nous a permis d'étudier les types de *Bairdia pseudomagna*. Monsieur F. LETHIERS de l'Université des Sciences et Techniques de Lille, nous a encouragé à fonder le genre qui fait

l'objet de la présente note et nous a proposé d'étudier les "*Bairdia*" *pseudomagna* qu'il a récolté dans le Bassin de Dinant; qu'il trouve ici l'expression de notre vive reconnaissance.

#### BIBLIOGRAPHIE.

- BECKER, G. (1971) - Ostracod aus dem Mittel-Frasnium (Oberdevon) der Mulde von Dinant. *Bull. Inst. r. Sc. nat. Belg.*, t. 47, n°34, 82 p., 12 pl.
- BECKER, G. (1976) - Oberkarbonische Entomozooidae (Ostracoda) im Kantabrischen Gebirge (N-Spain). *Senckenbergiana lethaea*, Bd. 57, nr. 2/3, pp. 201-223.
- BECKER, G. (1977) - Thuringian Ostracods from the Famennian of the Cantabrian Mountains (Upper Devonian, N. Spain) in: Aspect of Ecology and Zoogeography of Recent and Fossil Ostracoda. LÖFFLER & DANIELOPOL éd., La Haye, pp. 459-474.
- BLESS, M. (1983) - Late Devonian and Carboniferous Ostracode assemblages and their relationship to the depositional environment. *Bull. Soc. belge Géol.*, t. 92, fasc. 1, pp. 31-53.
- BLUMENSTENGEL, H. (1965) - Zur Taxionomie und Biostratigraphie verkieselter Ostracoden aus dem Thüringer Oberdevon. *Freiberger Forsch.-H.*, C 183, 127 p., 29 pl.
- CASIER, J.-G. (1977) - Les Ostracodes des schistes à aspect "Matagne" de la partie supérieure du Frasnien de l'affleurement protégé de Boussu-en-Fagne, Belgique. *Bull. Inst. r. Sc. nat. Belg.*, t. 51, 1975, Sc. de la Terre, n° 9, 33 p., 3 pl.
- CASIER, J.-G. (1979) - Contribution à la connaissance des Ostracodes du Frasnien de la Belgique. *Prof. Paper Adm. des Mines, Serv. Géol. Belg.*, 1977/10, n° 147, 22 p.
- CASIER, J.-G. (1982) - Les Entomozoacea (Ostracodes) du Frasnien de l'extrémité occidentale du Bord Sud du Bassin de Dinant, Belgique. *Bull. Inst. r. Sc. nat. Belg.*, t. 53, Sc. de la Terre, n° 5, 20 p., 1 pl.
- CASIER, J.-G. (1983) - Les Ostracodes du Frasnien et de la base du Famennien de la coupe du km 30 (Saoura, Sahara algérien). *Bull. Soc. belge Géol.*, t. 91, 1982, fasc. 4, pp. 195-207.
- EGOROV, V. (1953) - *Bairdia fobosi* Yegorov, 1953 in Catalogue of Ostracoda by B. ELLIS & A. MESSINA. *Spec. Publ. Amer. Mus. Nat. Hist.*, suppl. 1, 1964, New-York.
- GRÜNDEL, J. (1961) - Zur biostratigraphie und Fazies der *Gattendorfia*-Stufe in Mitteldeutschland unter besondere Berücksichtigung der Ostracoden. *Freiberger Forsch.-H.*, C111, pp. 51-144.
- GRÜNDEL, J. (1962) - Zur Taxionomie der Ostracoden der *Gattendorfia*-Stufe Thuringens. *Freiberger Forsch.-H.*, C 151, pp. 51-105, 4 pl.
- LETHIERS, F. (1974a) - Ostracodes du passage Frasnien-Famennien de Senzeilles (Ardenne). *Palaeontographica*, Abt. A, Bd. 147, Lfg. 1-3, pp. 39-69, 3 pl.
- LETHIERS, F. (1974b) - Rapports Ostracodes-faciès dans le Dévonien supérieur du Nord de la France et de la Belgique. *Rev. Micropal.*, v. 17, n°3, pp. 117-126.

- LETHIERS, F. (1982) - Les Ostracodes du Dévonien Supérieur (Nord de la France, Belgique, Ouest du Canada). *Thèse Univ. Sc. Techn. Lille*, n° 560, 489 pp., 5 pl., 1 an.
- RABIEN, A. (1954) - Zur Taxionomie und Chronologie der oberdevonischen Ostracoden. *Abh. Hess. Landesamt Bodenf.*, Hft. 9, 268 p., 5 pl.
- SARTENAER, P. (1970) - Le contact Frasnien-Famennien dans la région de Houyet-Hansur-Lesse. *Ann. Soc. Geol. Belg.*, t. 92, 1969, fasc. 3, pp. 345-357.
- SOHN, I. (1960) - Paleozoic Species of *Bairdia* and related Genera. *Prof. Pap. U. S. Geol. Surv.*, n° 330-A, 105 p.
- STEWART, G. et HENDRIX, W. (1945) - Ostracoda of the Olentangy Shale, Franklin and Delaware Counties, Ohio. *J. Pal.*, v. 19, n° 2, pp. 96-115.

Manuscrit déposé  
en mai 1984.