

Fusulculus hanseni nom. nov., un nouveau nom de remplacement pour *Epalxis ? rosenkrantzi* Hansen, 2019 non *Fusulculus rosenkrantzi* (Traub, 1979) (Mollusca, Gastropoda, Benthobiidae)

Jean-Michel PACAUD ¹

¹CR2P Centre de Recherche en Paléontologie – Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, Sorbonne Université, CNRS, 8 rue Buffon, CP 38, 75005 Paris (France) E-mail : pacaud@mnhn.fr

Résumé : Le nom de remplacement *Fusulculus hanseni* nom. nov. est introduit pour une espèce du Danien (Paléocène inférieur) du Danemark, assignée à l'origine au genre *Epalxis* Cossmann, 1889 et pour laquelle existe une homonymie secondaire. Par ailleurs, le nom *Epalxis* Cossmann, 1889 est basé sur une espèce type mal identifiée. En vertu de l'Art. 70.3 de l'ICZN (espèces type mal identifiées), un auteur peut fixer comme type l'espèce nominale initialement désignée par l'auteur (ici : *Pleurotoma crenulata* Lamarck, 1804) ou l'espèce taxonomique réellement concernée (ici : *Pleurotoma ventricosa* Lamarck, 1804). *Pleurotoma ventricosa* Lamarck, 1804 est sélectionnée aux termes de l'Art. 70.3.2 du CINZ en tant qu'espèce type de *Epalxis* Cossmann, 1889, écartant donc *Pleurotoma crenulata* Lamarck, 1804.
Mots clés : Benthobiidae, Gastropoda, Danien, Paléocène inférieur, Homonymie secondaire, nouveau nom de remplacement, nomenclature.

Abstract: The new name *Fusulculus hanseni* nom. nov. is introduced for one species from the Danian (Upper Paleocene) from Denmark, originally assigned to the genus *Epalxis* Cossmann, 1889 and for which there is a secondary homonymy. Otherwise, the name *Epalxis* Cossmann, 1889 is based on a misidentified type species. Under Art. 70.3 of the ICZN (misidentified type species), an author may fix as type the nominal species originally designated by the author (i.e. *Pleurotoma crenulata* Lamarck, 1804) or the taxonomical species actually meant (i.e. *Pleurotoma ventricosa* Lamarck, 1804). *Pleurotoma ventricosa* Lamarck, 1804 is selected under ICZN Art. 70.3.2 as type species of *Epalxis* Cossmann, 1889, discarding therefore *Pleurotoma crenulata* Lamarck, 1804.

Key words: Benthobiidae, Gastropoda, Danian, Early Paleocene, Secondary homonymy, new replacement name, nomenclature.

Introduction

La méthode consistant à étudier systématiquement les empreintes externes de mollusques en faisant des moulages en élastomère de silicone permet à HANSEN (2019) de présenter l'étude de la faune des calcaires daniens (Paléocène inférieur) du Danemark. Ces calcaires se révèlent très riche aussi bien en ce qui concerne la variété des espèces que par son abondance de spécimens ; l'auteur présente ainsi l'étude de 140 espèces, dont 38 sont nouvelles pour la Science. Ceci étant, l'auteur décrit une espèce nouvelle (2019 : 149-150, Fig. 32H-K) qu'il assigne avec doute au genre *Epalxis* Cossmann, 1889 (Espèce type : *Pleurotoma crenulata* Lamarck, 1804 par désignation originale).

Il convient de remarquer que l'espèce type du genre *Epalxis* Cossmann, 1889 un Gastéropode appartenant à la famille des Turridae, n'est pas *Pleurotoma crenulata* Lamarck, 1804 qui est une *Gemmula* Weinkauff, 1875 (Espèce type : *Pleurotoma gemmata* Hinds, 1843 par désignation subséquente – COSSMANN, 1896), mais bien *Pleurotoma ventricosa* Lamarck, 1804. En effet, c'est bien cette espèce que COSSMANN (1889 : pl. 9, fig. 5) figure sous le nom erroné de *P. crenulata*. Brébion (1992 : 20) propose *Pleurotoma ventricosa* comme espèce type d'*Epalxis* et TRACEY *et al.* (2019 : 115) ont accepté la fixation de l'espèce type de Brébion en vertu de l'Art. 70.3 et 86.1.1 de l'ICZN (1999). Cependant, l'Art. 70.3 ne peut pas être appliqué rétroactivement à la fixation d'espèce type de Brébion. De fait et conformément à l'Art. 70.3.2 de l'ICZN concernant l'espèce type d'un genre mal identifiée, nous désignons ici *Pleurotoma ventricosa* Lamarck, 1804, l'espèce réellement concernée et illustrée par COSSMANN (1889 : pl. 8, fig. 17) comme espèce type du genre *Epalxis* Cossmann, 1889, espèce identifiée par erreur *Pleurotoma crenulata* Lamarck, 1804 par Cossmann.

Ceci dit, l'espèce *Epalxis ? rosenkrantzi* Hansen, 2019 du Danien (Paléocène inférieur) des gisements de Knøsen/Harvig et de Skeldervig, à Stevns Klint (Danemark), décrit d'après quatre empreintes externes,

n'est pas un Turridae mais un Benthobiidae comme le montre la présence d'un sulcus spiral [olivoid groove] sur le dernier tour (**Fig. 1a**). L'étude de ces exemplaires, leurs dimensions et leurs caractères nous amène à les assigner au genre *Fusulculus* Bouchet & Vermeij, 1998 (Espèce type : *Fusulculus crenatus* Bouchet & Vermeij, 1998 par désignation originale). Assigné à l'origine aux Pseudolividae, le genre *Fusulculus* est maintenant attribué au Benthobiidae. L'anatomie de *Fusulculus crenatus* est en effet similaire à celle du genre *Benthobia* Dall, 1889 (KANTOR *et al.*, 2017 : 532).

L'inventaire (**Tableau 1**) des espèces connues du genre *Fusulculus* illustre la continuité des archives fossiles du Crétacé supérieur au Paléogène (d'après PACAUD, 1998 ; PACAUD & SCHNETLER, 1999 ; PACAUD & TRACEY, 2000). Le taxon décrit par Hansen est la seconde espèce connue du Danien. Cependant, en assignant dans ce travail l'espèce *Epalxis ? rosenkrantzi* Hansen, 2019 au genre *Fusulculus* nous sommes confrontés à une homonymie secondaire plus récente avec le taxon *Fusulculus rosenkrantzi* (Traub, 1979) du Thanétien de Kroisbach en Autriche (TRAUB, 1979 : 110-111, pl. 18, fig. 2-3). Nous proposons donc ici pour la coquille du Danien du Danemark le nouveau nom *Fusulculus hanseni* **nom. nov.**

Maastrichtien : <i>Fusulculus macnairyensis</i> (Wade, 1917) [<i>Conorbis</i>]. Tennessee, U.S.A. <i>Fusulculus</i> sp. [Pseudolividae gen. et sp. indet. in KAIM & BEISEL, 2005]. Russie.
Danien : <i>Fusulculus multinodulosus</i> (Vermeij, 1998) [<i>Sulcobuccinum</i>]. Belgique. <i>Fusulculus hanseni</i> nom. nov. Danemark.
Sélandien : <i>Fusulculus koeneni</i> (Ravn, 1939) [<i>Pseudoliva</i>]. Danemark, Allemagne. <i>Fusulculus nanapullus</i> Pacaud & Schnetler, 1999. Danemark.
Thanétien : <i>Fusulculus rosenkrantzi</i> (Traub, 1979) [<i>Pseudoliva</i>]. Autriche. <i>Fusulculus priscus</i> (Deshayes, 1862) [<i>Etallonia</i>]. France. <i>Fusulculus antiquus</i> (Vincent, 1878) [<i>Pseudoliva</i>]. Belgique.
Yprésien : <i>Fusulculus perminutus</i> (Cossmann, 1923) [<i>Buchozia</i>]. France. <i>Fusulculus alienopriscus</i> Pacaud & Tracey, 2000. Angleterre. <i>Fusulculus curryi</i> Pacaud & Tracey, 2000. Angleterre.
Lutéien à Priabonien <i>Fusulculus nodulosus</i> (Beyrich, 1854) [<i>Purpura</i>]. Allemagne, Angleterre. <i>Fusulculus pusillus</i> (Beyrich, 1854) [<i>Purpura</i>]. Allemagne, Angleterre.

Tableau 1. Inventaire des espèces connues du genre *Fusulculus*.

Abréviation :

MGUH Geologisk Museum, Copenhagen (Danemark).

Systematique

Sous-classe **Caenogastropoda** Cox, 1960
 Ordre **Neogastropoda**
 Super-famille **Olivoidea** Latreille, 1825
 Famille **Benthobiidae** Kantor, Fedosov, Puillandre, Bonillo & Bouchet, 2017
 Genre **Fusulculus** Bouchet & Vermeij, 1998

Espèce type : *Fusulculus crenatus* Bouchet & Vermeij, 1998 par désignation originale.

Localité : SW Pacifique, Actuel.

***Fusulculus hansenii* nom. nov.**

(Pl. 1, Fig. 1-2)

<http://zoobank.org/NomenclaturalActs/464938a4-40b5-46fb-84a3-0c9957534eae>

Synonymie

Epalxis ? rosenkrantzi Hansen, 2019 : 149-150, fig. 32H-K.

Matériel type : Holotype (empreinte externe) MGUH 33279 (coll. Rosenkrantz). – Paratype (empreinte externe) MGUH 33280 (coll. Rosenkrantz), Skeldervig, Stevns Klint (Danemark).

Localité type : Entre Knøsen et Harvig, Stevns Klint (Danemark), Danien (Cerithium Limestone Member, Paléocène inférieur).

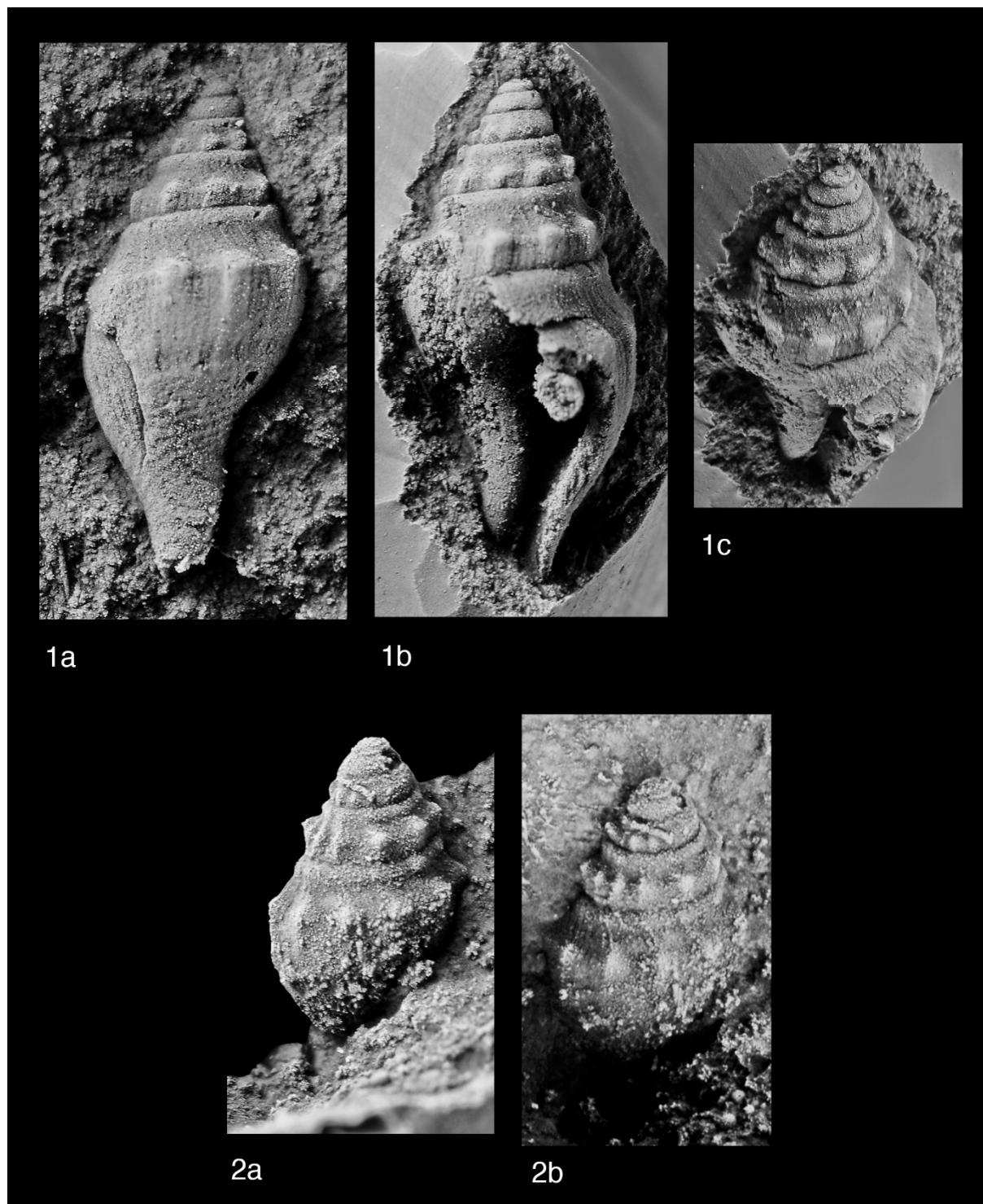
Dimensions (Holotype) : hauteur : 6,0 mm. – largeur : 2,7 mm.

Autre matériel examiné : Skeldervig, Stevns Klint (Danemark) : 1 ex., empreinte externe (coll. Rosenkrantz); entre Knøsen et Harvig, Stevns Klint (Danemark) : 1 ex., empreinte externe (coll. Rosenkrantz).

Etymologie : Espèce dédiée à Thomas Hansen qui a décrit cette espèce.

Description : La coquille est de petite taille, mince, allongée et conique, dont la largeur maximale est égale à la moitié de la hauteur totale de la coquille. La protoconque est large, conique, composée de 2 tours $\frac{1}{2}$ lisses, faiblement convexes. La transition protoconque/téleoconque est assez nette, marquée par l'apparition de nodosités axiales. La téleoconque est composée de 4 tours, convexes, étagés, séparés par une suture linéaire, peu profonde. On note un léger bourrelet le long de la suture adapicale, en dessous duquel on observe une large rampe suturale déclive, légèrement concave, occupant près des $\frac{2}{3}$ de la hauteur des tours. La rampe est délimitée par un épaulement situé à environ $\frac{2}{3}$ de la suture adapicale. L'ornementation axiale, composée de 10 à 11 côtes, assez larges, orthoclines, noduleuses, se développent au-dessous de cette rampe. Les côtes disparaissent sur le dernier tour au niveau d'un sulcus spiral [olivoid groove] large et peu marqué. L'ornementation spirale, au-delà du sulcus spiral, est composée d'une dizaine de cordons spiraux, mieux marqués sur le cou. L'ouverture est ovale, allongée, occupant les $\frac{3}{5}$ de la hauteur totale et rétréci abapicalement vers un canal siphonal étroit et profondément entaillé. La columelle est concave, déviée abaxialement vers la gauche.

Discussion. *Fusulculus priscus* (Deshayes, 1862) du Thanétien (Paléocène supérieur) du bassin de Paris (DESHAYES, 1862 : 607-608 ; 1863 : pl. 40, fig. 4-6 ; PACAUD & TRACEY, 2000 : 55, pl. 1, fig. 4a-b) est l'espèce la plus proche de *F. hansenii* nom. nov. mais en diffère par sa forme moins allongée, par son cou moins étroit et par sa rampe suturale moins large, moins prononcée. Les côtes axiales sont aussi moins tuberculeuses au niveau de l'épaulement. *F. koeneni* (Ravn, 1939) du Sélandien (Paléocène moyen) d'Allemagne (VON KOENEN, 1885 : 20-21, pl. 11, fig. 16a-d) et du Danemark (RAVN, 1939 : 75-76, pl. 2, fig. 4a-b ; PACAUD & SCHNETLER, 1999) en diffère par sa sculpture axiale plus nettement marquée sur toute la hauteur du dernier tour. *F. perminutus* (Cossmann, 1923) du Cuisien (Yprésien, Éocène inférieur) du Béarn (COSSMANN, 1923 : 170-171, pl. 6, fig. 51-52 ; pl. 9, fig. 28, 35) présente une sculpture ornementale plus importante ; filets spiraux et côtes axiales plus nombreux.



1-2. *Fusulculus hanseni* nom. nov. 1a-c. holotype MGUH 33279, moulage en élastomère de silicone. Hauteur : 6,0 mm. 2a-b. paratype MGUH 33280, moulage en élastomère de silicone. Hauteur préservée : 4,0 mm.

Remerciements.

Cette note a été écrite avec l'accord de Thomas Hansen qui a décrit à l'origine cette espèce et qui nous a par ailleurs fourni les illustrations ; qu'il en soit remercié.

Références

- BREBION, P., 1992. Quelques Cônes et Pleurotomes du Lutétien du bassin de Paris. *Cossmanniana*, Hors-série n° 1 : 1-33, pl. 1-4.
- COSSMANN, M., 1889. Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris faisant suite aux travaux paléontologiques de G.-P. DESHAYES. 4^{ème} fascicule. *Annales de la Société royale Malacologique de Belgique*, 24 : 1-385, pl. 1-12 (après le 17 septembre) [Également publié par COSSMANN, M., 1889. (décembre) : *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris faisant suite aux travaux paléontologiques de G.-P. DESHAYES. 4^{ème} fascicule*, Société royale Malacologique de Belgique, Bruxelles, 385 p. 12 pls.]
- COSSMANN, M., 1896. *Essais de Paléoconchologie comparée. 2^{ème} livraison*, l'Auteur & Comptoir Géologique, Paris, 179 p., 8 pls., 48 text-figs.
- COSSMANN, M., 1923. *Description des Mollusques*. In : O'GORMAN, G. : *Le gisement cuisien de Gan (Basses-Pyrénées)*, l'auteur, Pau, 188 p., 14 pls.
- DESHAYES, G.-P., 1862. *Description des Animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris pour servir de supplément à la description des coquilles fossiles des environs de Paris, comprenant une revue générale de toutes les espèces actuellement connues*, Tome 2, Baillièrre, Paris, Livraisons 31-32, p. 545-640 ; Atlas 2, pl. 32-39.
- DESHAYES, G.-P., 1863. *Description des Animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris pour servir de supplément à la description des coquilles fossiles des environs de Paris, comprenant une revue générale de toutes les espèces actuellement connues*, Tome 2, Baillièrre, Paris, Livraisons 33-34, p. 641-736 ; Atlas 2, pl. 40-46.
- HANSEN, T., 2019. Gastropods from the Cretaceous-Palaeogene boundary in Denmark. *Zootaxa*, 4654 : 3-196, fig. 1-36.
- I.C.Z.N., 1999. *International Code of Zoological Nomenclature (Fourth edition)*. The Natural History Museum. Cromwell Road, London, 306 p.
- KAIM, A. & BEISEL, A.L., 2005. Mesozoic gastropods from Siberia and Timan (Russia). Part 2: Neogastropoda and Heterobranchia. *Polish Polar Research*, 26 (1) : 41-64, fig. 1-17.
- KANTOR, Y., FEDOSOV, A., PUILLANDRE, N., BONILLO, C., & BOUCHET, P., 2017. Returning to the roots: morphology, molecular phylogeny and classification of the Olivoidea (Gastropoda: Neogastropoda). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 180 (3) : 493-541.
- VON KOENEN, A. 1885. Ueber eine Palaeocäne Fauna von Kopenhagen. *Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, 32 : 1-128, pl. 1-5.
- PACAUD, J.-M. 1998. Nouvelles données sur le genre *Popenoeum* (Mollusca, Pseudolividae). Remarques taxinomiques sur une espèce ubiquiste du Paléocène inférieur, *Popenoeum ambiguum* (Binkhorst, 1861). *Cossmanniana*, 5 : 1-30.
- PACAUD, J.-M. & SCHNETLER, K. I. 1999. Revision of the gastropod family Pseudolividae from the Paleocene of West Greenland and Denmark. *Bulletin of the Geological Society of Denmark*, 46 : 53-67.
- PACAUD, J.-M. & TRACEY, S., 2000. The occurrence of the genus *Fusulculus* Bouchet & Vermeij (Gastropoda, Pseudolividae) in the Eocene of England, with description of two new species. *Tertiary Research*, 20 (1-4) : 53-58, pl. 1.
- RAVN, J.P.J., 1939. Études sur les Mollusques du Paléocène de Copenhague. *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. Biologiske Skrifter*, 1 (1) : 5-106, pl. 1-4
- TRACEY, S., CRAIG, B. & GAIN, O. 2019. Turridae (Gastropoda, Neritimorpha) from the late Lutetian Eocene of the Cotentin (NW, France): endemism through loss of planktotrophy? *Carnets de Voyages Paléontologiques dans le Bassin Anglo-Parisien*, 5 : 101-140, figs. 124-154.
- TRAUB, F., 1979. Weitere Paleozän-Gastropoden aus dem Helvetikum des Haunsberges nördlich von Salzburg. *Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie*, 19 : 93-123, pl. 12-13.