

# Note sur une nouvelle espèce de *Pleurotomariidae* (Mollusca, Gastropoda) du genre *Pleurotomaria* dans le Campanien de Charente (France)

Xavier Chaix<sup>1</sup> et Daniel Grenier<sup>2</sup>

## Résumé

De nombreuses récoltes de fossiles ont pu être réalisées dans le Campanien (Crétacé supérieur) de Charente (France) à la suite des travaux de génie-civil réalisés entre les années 2012 et 2016, pour la construction de la Ligne Grande Vitesse de Tours à Bordeaux, ainsi que dans les carrières avoisinantes. Une nouvelle espèce, *Pleurotomaria durousseauorum* nov. sp. est ici décrite.

<https://zoobank.org/2D691F48-3E03-47E4-AFFF-F0D509AF6486>

**Mots clés** : Gastropoda, Pleurotomariidae, *Pleurotomaria*, Crétacé supérieur, Campanien, Charente, France.

## Abstract

Numerous fossil collections were made in the Campanian (Upper Cretaceous) of the Charente (France) following civil engineering works carried out between 2012 and 2016 for the construction of the High Speed Line from Tours to Bordeaux, as well as in neighbouring quarries. A new species, *Pleurotomaria durousseauorum* nov. sp. is described here.

**Keywords** : Gastropoda, Pleurotomariidae, *Pleurotomaria*, Upper Cretaceous, Campanian, Charente, France.

## Introduction

L'étage Campanien est créé en 1859 par Henri Coquand lorsqu'il subdivise l'étage Sénonien de Charente. Bien qu'il ne désigne pas de stratotype, il applique ce terme au terroir du vignoble du Cognac : *la Champagne charentaise*. Essentiellement constitué de calcaires crayeux, l'étage est surtout représenté dans la région sud-charentaise où son étendue d'affleurement est considérable et où son épaisseur atteint 120-130 m environ. Il a dû être découpé en plusieurs unités cartographiques (Campanien 1 à 5) et en biozones (CI à CVIII) valables à l'échelle de toute la région sud-charentaise.

De nombreuses récoltes de fossiles ont pu y être réalisées à la suite des travaux de génie-civil, entre les années 2012 et 2016 pour la construction de la Ligne à Grande Vitesse de Tours à Bordeaux, ainsi que dans les carrières avoisinantes. L'une d'entre elles,

située sur la commune de Combiers, dans le sud-est des Charentes, exploite les sables santoniens qui sont surmontés par des dépôts crayeux du Campanien basal (Campanien 1 = biozones CI et CII), seule partie du Campanien mise en évidence par nos fouilles (2015-2020) (Grenier, 2017).

## Contexte géographique et géologique

La carrière de Combiers se situe au lieu-dit « Chez Pourrat » (**Fig. 1**). Elle est actuellement exploitée par une société mixte, la S.A.G., créée par deux exploitants charentais afin d'en extraire un sable blanc très pur, destiné à la fabrication d'optique, appartenant au Santonien supérieur. Surmontant cette assise, on distingue :

- Lit de sable ferrugineux (30 et 50 cm) pétri d'*Exogyra* « farineuses », dont les tests fragiles ne résistent pas au toucher. Il renferme de nombreux agrégats de silice et

1. Musée de Paléontologie et de Préhistoire, 12 rue Saint-Mammès, F-11160 Villeneuve-Minervois.  
[bernadette.chaix@wanadoo.fr](mailto:bernadette.chaix@wanadoo.fr)

2. Daniel Grenier, 12 rue d'Aquitaine, F-16100 Châteaubernard.  
[grenierd75@gmail.com](mailto:grenierd75@gmail.com)





**Fig. 1** - Carrière de Combiers. Aperçu du front de taille de la sablière (2018). De bas en haut : **1.** Santonien : sables blancs exploités pour de l'optique ; **2.** Cordon ferrugineux qui marque la limite entre le Santonien et le Campanien ; **3.** Campanien : calcaire crayo-marneux, puis calcaire crayeux qui apparaît scrapé.  
© Dominique Deschamps.

livre des dents de squales, *Cretolamna appendiculata* (Agassiz, 1843) et *Squalicorax pristodontus* (Agassiz, 1843), ainsi que des dents du Mosasaure *Mosasaurus hoffmanni* Mantell, 1829. Cet horizon marque la limite entre le Santonien et le Campanien.

- Calcaire crayo-marneux tendre (environ 1 m), appartenant au Campanien basal.

- Calcaire crayeux, moyennement induré, de plusieurs mètres d'épaisseur scrapé sur la photo (**Fig. 1**). L'holotype du *Pleurotomaria* nouveau décrit dans le présent article provient de ce niveau.

**Abréviation :** MNHN.F Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Collection de Paléontologie (France).

### Le genre *Pleurotomaria* au Crétacé

*Pleurotomaria* est un genre cosmopolite uniquement fossile, présent du Jurassique inférieur au Crétacé supérieur (Sénonien). Comme le précise Kollmann (2005, p. 233), les caractères principaux sont les suivants : forme générale conique, portant au niveau des tours une rampe plus ou moins large, la sélénizone étant toujours située sous l'angulation. La base de la coquille est le plus souvent plane ou faiblement convexe, orné de cordons concentriques. L'ornementation spirale porte également des cordons,

avec parfois des costules colabiales avec ou sans nodosités.

Au Crétacé, les *Pleurotomaria* sont des fossiles peu fréquents, même si d'Orbigny dans sa « Paléontologie Française » en décrit et figure 36 espèces. Une seule est actuellement rattachée avec certitude au genre *Pleurotomaria*, *Pleurotomaria astieriana* d'Orbigny 1850, de l'Hautérivien-Barrémien, espèce que l'on doit mettre en synonymie avec *Pleurotomaria elegans* d'Orbigny (1843, p. 242, pl. 190, fig.1-4).

*Pleurotomaria ? espaillaciana* d'Orbigny sp. dubia, d'âge campanien, qui n'est représentée que par des moules internes, doit être considérée comme douteuse. Tous les autres taxons génériques sont à rattacher à d'autres genres

### Étude systématique

**Embranchement : Mollusca**  
**Classe Gastropoda**  
**Ordre Vetigastropoda**  
**Sous-Ordre Pleurotomariida**  
**Super-famille Pleurotomarioidea Swainson, 1840**  
**Famille Pleurotomariidae Swainson, 1840**

**Genre *Pleurotomaria* DeFrance, 1826**

**Espèce-type : *Trochus anglicus* J. Sowerby, 1818**  
Par désignation originale.

*Pleurotomaria durousseauorum* nov. sp.

Fig. 2A-C, 3-4

[zoobank.org/A174288B-5CF5-4A86-B4CE-6493ABB40E30](https://zoobank.org/A174288B-5CF5-4A86-B4CE-6493ABB40E30)

**Localité type :** L'holotype (Fig. 2A-C) et le paratype (Fig. 3) sont récoltés en place dans les calcaires crayeux de la carrière de Combiers (Charente), lieu-dit « Chez Pourrat ». Deux autres exemplaires de cette espèce proviennent du même site (Figs. 4 et 5).

**Âge :** Campanien inférieur (Campanien I, biozone CI-CII).

**Holotype :** Spécimen n° MNHN.F.A88817 (Fig. 2A-C) de la collection Mme Deschamps/Mr Grenier, n° 483), conservé dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

**Paratype :** Spécimen n° MNHN.F.A88934 (Fig. 3) de la collection Mme Deschamps/Mr Grenier), conservé dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

**Dimensions :**

- MNHN.F.A88817 **Holotype :** Hauteur : 72,0 mm ; diamètre : 110,0 mm.



**Fig. 2A-C – *Pleurotomaria durousseauorum* nov. sp. Holotype.** N° MNHN.F.A88817. Calcaires crayeux de la carrière de Combiers, lieu-dit « Chez Pourrat » (Charente). **A :** Vue de dessus ; **B :** base de la coquille ; **C :** vue latérale présentant l'ouverture. Échelle 1 cm ; Photos : Daniel Grenier.



**Fig. 3** – *Pleurotomaria durousseauorum* nov. sp. **Paratype**. N° MNHN.F.A88934. Calcaires crayeux de la carrière de Combiers, lieu-dit « Chez Pourrat » (Charente). Échelle 1 cm ; Photos : Daniel Grenier.

- MNHN.F.A88934 **Paratype** : Hauteur : 65,4 mm ; diamètre : 104,0 mm.

**Origine du nom** : Espèce dédiée à Mr et Mme Dourousseau, parents de Mme Dominique Deschamps.

#### **Diagnose et description :**

La coquille est de grande taille, large, conique, trochiforme, à croissance rapide, avec des tours carénés à l'emplacement de la sélénezone. La téléoconque est constituée de 7 à 8 tours peu élevés et nettement étagés. La sculpture spirale est constituée de 7 à 8 cordons spiraux, forts et épais. La coquille est en partie calcifiée et ne laisse observer aucune ornementation axiale. Le dernier tour occupe la moitié de la hauteur totale dont la zone apicale est subhorizontale. La partie abapicale est nettement arrondie, à angle périphérique nettement saillant. La base est large, à peine convexe, ornée d'une vingtaine de cordons spiraux épais, qui persistent jusque dans le contour de l'ombilic. Ce dernier est dépourvu d'épaulement. L'ouverture n'est pas conservée.

#### **Discussion :**

La morphologie de cette espèce, angle périphérique aigu et sélénezone placée abapicalement par rapport à l'angulation des tours, nous conduit à la rattacher au genre *Pleurotomaria* DeFrance, 1826 (Cox, 1959 : 238 ; 1960 : 409 ; Kollmann, 2005 : 233).

*Pleurotomaria* sp. in Kollmann, 1980 du Santonien de Gosau (Autriche), présente une forme et une ornementation très proches, mais les dimensions de la coquille sont plus faibles (Kollmann, 1980 : 199, pl. 1, fig. 1-2). Notre taxon pourrait également être confondu avec *Bathrotomaria subgigantea* (d'Orbigny, 1850) [= *Pleurotomaria gigantea sensu* Goldfuss, 1844 non J. de C. Sowerby, 1836] du Crétacé supérieur d'Aix-la-Chapelle (Allemagne) dont l'ornementation est voisine (d'Orbigny, 1850 : 225), mais cette espèce en diffère par une croissance nettement plus rapide et surtout par la position différente de la sélénezone, caractéristique du genre *Bathrotomaria* (Cox, 1956). Pour toutes ces raisons nous proposons la création d'une nouvelle espèce : *Pleurotomaria durousseauorum* nov. sp., en l'attente d'une nouvelle révision des Pleurotomaires du Crétacé supérieur.

**Remerciements** : Nous remercions chaleureusement Jean-Michel Pacaud (MNHN) pour sa bienveillante relecture du manuscrit.

#### **References**

- Coquand H. (1859) - Synopsis des animaux et des végétaux fossiles observés dans les formations crétacées du sud-ouest de la France : *Bulletin de la Société géologique de France*, Paris. 2 (16) : 945-1023.
- Cox L. R. (1956) - A new genus of Mesozoic



**Fig. 4** – *Pleurotomaria durousseauorum* nov. sp. Collection Mr Henri Boisdrion (FM2C). Calcaires crayeux de la carrière de Combiers, lieu-dit « Chez Pourrat » (Charente). L'ornementation spirale est légèrement visible par endroit. Dimensions : hauteur : 72 mm ; diamètre : 118 mm.

- Pleurotomariidae. *Journal of Mollusca studies, Malacological Society*, London. 32 (1-2) : 79.
- Cox L.R. (1959) - Diagnose of two genera of mesozoic Pleurotomariidae : *Proceeding of the malacological Society*, London, 33 : 1-238.
- Cox L.R. (1960) - The British Cretaceous Pleurotomariidae. *Bulletin of the British Museum (Natural History). Geology*, 4(8) : 385-423, pl. 44-60.
- Defrance F. (1826) - Dictionnaire des Sciences Naturelles, Edit. Levrault Strasbourg. 381 p.
- Goldfuss G.A. (1826-1844) - *Petrafacta Germaniae*. Edit. Arnz & Co. Düsseldorf : 1° partie (1826-1833), 252 p. ; 2° partie (1834-1840). 312 p. ; 3° partie (1841-1844). 128 p.
- Grenier D. (2017) - Regard nouveau sur la paléontologie charentaise, les fossiles du chantier de la ligne à grande vitesse Tour-Bordeaux. 88 p. 582 fig.
- Kollmann H.A. (1980) – Gastropoden aus der Sandkalkbank (Hochmooschichten, Obersanton) des Beckens von Gosau. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 83 : 197-213, pl. 1-4.
- Kollmann H. (2005) - Révision critique de la Paléontologie française d'Alcide d'Orbigny. Gastéropodes crétacés : édit. Backhuys, Leyden (Pays-Bas). Vol.3, 229 p., 18 pl.
- Orbigny A. d' (1850-1852) - *Prodrome de Paléontologie universelle des animaux mollusques et rayonnés*; Editions Masson, Paris. (1850) tomes 1 & 2, 394 p., 27 pl.; (1852) tome 3, 194 p.
- Sowerby J. de C. (1826-1846) - *The Mineral conchology of Great-Britain*. Edit Ardin et Merrett, London.
- Swainson W. (1840) - *A treatise on Malacology, or shells and shell-fish* édit. Longman & Taylor, (London).149 p.