

Deux espèces nouvelles de bivalves du Campanien (Crétacé supérieur) de Charente (France)

Xavier Chaix¹ et Daniel Grenier²

Résumé

La construction de la Ligne Grande Vitesse Tour-Bordeaux (2012/2016) a nécessité d'importants travaux de génie civil. Le Département Charente qui a été impacté sur 99 kilomètres ; collines ouvertes, vallées comblées, a vu aussi plusieurs carrières s'ouvrir, notamment dans le Campanien (Crétacé supérieur), qui vont permettre de réaliser de nombreuses récoltes de fossiles.

Mots clés : Mollusca, Bivalvia, Crétacé supérieur, Campanien, Charente, France.

<https://zoobank.org/73C2FF7D-E4C3-4C62-B81F-91549F7C61D9>

Two new bivalvia species of the Charente Campanian (Upper Cretaceous, France)

Abstract

The construction of the Tours–Bordeaux high-speed rail line (2012-2016) required extensive civil engineering works. The Charente department, which was affected over a stretch of 99 kilometres – with hills levelled and valleys filled in – also saw several quarries opened, particularly in the Campanian (Upper Cretaceous) period, which will enable numerous fossil collections to be made.

Keywords : Bivalvia, Lucinida, Thyasiridae, Upper Cretaceous, Campanian, Charente, France

1. Introduction

Le terroir du vignoble charentais « *la Champagne charentaise* », est à l'origine du nom de l'étage Campanien. Ce terme est créé par le géologue et paléontologue Henri Coquand lorsqu'il subdivise vers 1860 le Sénonien en trois étages Coniacien, Santonien et Campanien. Le Campanien, dont la puissance peut atteindre 120 à 130 m d'épaisseur, est surtout représenté dans tout le sud du département où l'étendue de ses affleurements est considérable. Il s'est avéré nécessaire de l'y découper en plusieurs unités cartographiques nées de Campanien 1 à Campanien 5, et en huit biozones notées de CI à CVIII, valables à l'échelle de toute la région sud-Charente.

Le dépôt qui nous intéresse correspond au Campanien 3, biozones CIVa, CIVb et CV (c6c de la carte BRGM, Montmoreau 1/50 000, édition 1981, feuille n°1733).

2. Contexte géographique et géologique

Le site d'où proviennent les fossiles décrits dans cet article proviennent du lieu-dit Font-Ladre, sur la commune de Blanzac-Porcheresse à l'endroit où un pont routier en construction (printemps 2014) enjambe la tranchée réalisée pour le passage de la ligne ferroviaire. Les importants déblais qui en proviennent sont étalés sur le dessus de la tranchée (premier plan de la photo **Fig. 1**). De ces déblais proviennent les fossiles de bivalves décrits ci-après.

1. Musée de Paléontologie et de Préhistoire, 12 rue Saint-Mammès, F-11160 Villeneuve-Minervois. bernadette.chaix@wanadoo.fr

2. Daniel Grenier, 12 rue d'Aquitaine, F-16100 Châteaubernard. grenierd75@gmail.com





Fig. 1 - Lieu-dit La Font-Ladre, commune de Blanzac-Porcheresse (Charente).

3. Étude systématique par Xavier Chaix

Présentation générale et photographies par Daniel Grenier

Classe : Bivalvia

Ordre : Lucinida

Super-famille : Thyaciroidea Dall, 1901

Famille : Thyasiridae Dall, 1901

Genre : *Thyasira* Lech in Lamarck, 1818

Espèce type : *Thyasira flexuosa* Montagu, 1803

***Thyasira obesula* nov sp.**

Fig. 2, 3a/b

zoobank.org/7D070C07-ED7D-4068-AA3D-79E00272345F

2017 - *Plagiostoma* sp. Grenier, p. 48.

Localité et strate type : L'holotype est un moule interne, portant quelques restes de la coquille. Il a été récolté au lieu-dit Font-Ladre, sur la commune de Blanzac-Porcheresse (Charente).

Âge : Crétacé supérieur, Campanien 3, biozone CIVa et b, horizon C6c.

Holotype : Spécimen n° 3387a (Fig. 2) de la collection Deschamps-Grenier, conservé dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse.

Paratype : Spécimen N° 3387b (Fig. 3a-b), de la collection Deschamps-Grenier, conservé dans les collections du Musée d'Histoire Naturelle de Toulouse.

Dimensions :

- **Holotype** n° 3387a (Fig. 2) : largeur : 89 mm, hauteur : 80 mm, épaisseur : 65 mm.

- **Paratype** N° 3387b (Fig. 3A-B) : largeur : 100 mm, hauteur : 90 mm, épaisseur : 69 mm.

Origine du nom : Du latin « *obesus* » (deuxième sens), replet, obèse, illustrant bien la forme très épaisse de cette espèce.

Diagnose

Bivalve ventru de grande taille, présentant à sa surface un très net *sulcus* (sorte de gouttière allongée), caractère qui permet de le rattacher à la famille des *Thyasiridae*. Des fragments de coquille, sans ornementation visible, sont conservés par endroits, notamment au niveau du *sulcus*, leur épaisseur étant d'environ 1 mm. Les deux valves n'étant pas en connexion tant pour l'holotype, que pour le paratype, il n'est pas possible de vérifier la présence ou l'absence d'une lunule et encore moins d'un écusson. La large et longue dépression située du côté antérieur (= *sulcus*), sont pour nos deux échantillons d'une longueur d'environ 65 mm. Sa largeur est de 6 mm pour l'holotype et de 10 à 15 mm pour le paratype. Les crochets sont mal conservés. Aucune trace de charnière n'est visible. La ligne palléale est peu visible sur l'holotype. Aucune impression musculaire n'est visible.

Remarques

La famille des *Thyasiridae* est connue, semble-t-il, dès le Silurien, mais c'est essentiellement au Crétacé, et tout particulièrement au Campanien, qu'elle se diversifie,

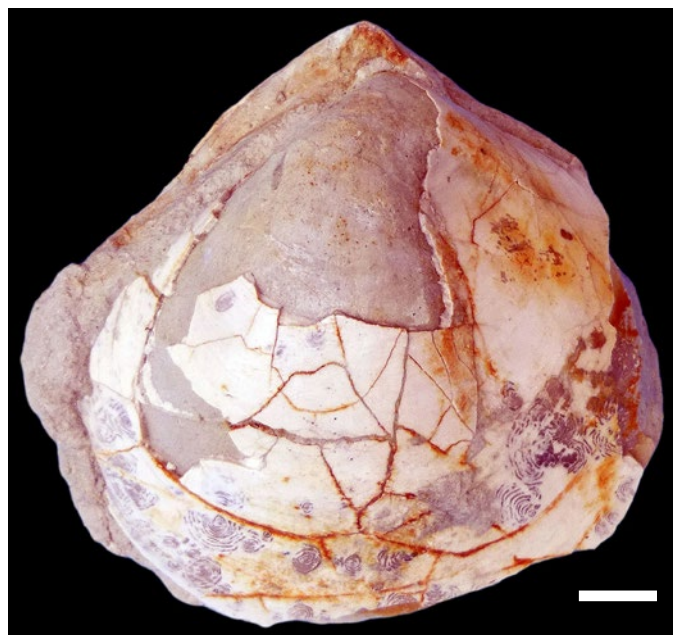


Fig. 2 - *Thyasira obesula* nov sp. **Holotype** n° 3387a. La Font-Ladre, Blanzac-Porcheresse (Charente). Échelle 1 cm.

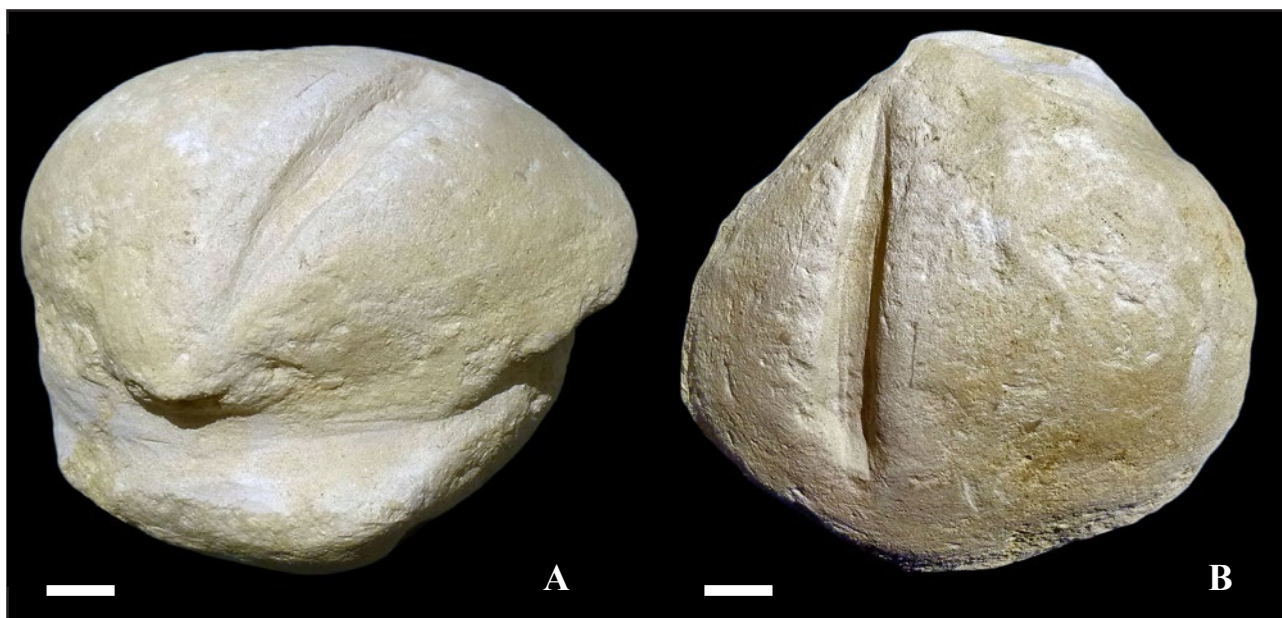


Fig. 3A-B - *Thyasira obesula* nov sp. **Paratype** n° 3387b. La Font-Ladre, Blanzac-Porcheresse (Charente). Échelle 1 cm.

avec l'apparition des mangroves et de graminées marines, et une sorte de symbiose entre mollusques et plantes.

Ces fossiles sont signalés avec certitude dans le Crétacé de l'Arctique, du Japon et des U.S.A. mais nous n'avons pas trouvé dans la littérature d'espèces européennes correspondant à cette famille. Ce qui justifie d'attribuer nos spécimens du Campanien des Charentes à une nouvelle espèce.

Ordre : Lucinida
Superfamille : Lucinoidea Fleming, 1828
Famille : Lucinidae Fleming, 1828
Genre *Fontladrei* nov. gen.

Fig. 4-6

zoobank.org/2F419940-7A48-4F32-95B0-1B44866FD53B

Générotyp : *Fontladrei jebraki* nov. sp., n°3386 de la collection Deschamps-Grenier, conservé dans les collections du Musée d'Histoire Naturelle de Toulouse.

Origine du nom : Du lieu-dit Font-Ladre, commune de Blanzac-Porcheresse (Charente), lieu de la récolte du générotyp *Fontladrei jebraki* nov. gen, nov. sp.

Diagnose et description : Nous regroupons dans ce nouveau genre de grandes espèces de *Lucinidae* caractérisées par la présence sur les deux valves, d'une unique impression en creux pouvant être comparée à la forme d'une coquille de moule.

Âge et répartition géographique : Le nouveau genre *Fontladrei*, n'a été signalé que dans le Crétacé supérieur de Charente : Campanien 3, biozones CIV et CV.



Fig. 4 - *Fontladrei* nov. gen. *jebraki* nov. sp. **Holotype** n°3386a. La Font-Ladre, Blanzac-Porcheresse (Charente). Échelle 1 cm.



Fig. 5 - *Fontladrei* nov. gen. *jebraki* nov. sp. **Paratype** n° 3386c. La Font-Ladre, Blanzac-Porcheresse (Charente). Échelle 1 cm.



Fig. 6 - *Fontladrei* nov. gen. *jebraki* nov. sp. **Paratype** n° 3386b. La Font-Ladre, Blanzac-Porcheresse (Charente). Échelle 1 cm.

Remarques : À ce jour nous ne connaissons pas d'autres fossiles pouvant être rattachés aux *Lucinidae* et présentant de telles impressions musculaires.

Fontladrei nov. gen. *jebraki* nov. sp.
Fig. 4-6

zoobank.org/EB11460E-789D-42CF-AE9D-D50597463920

Localité et strate type : L'holotype est un moule interne portant encore un fragment de coquille. Il a été récolté en place au lieu-dit Font-Ladre, commune de Blanzac-Porcheresse (Charente).

Âge : Crétacé supérieur, Campanien 3, Horizon c6c, Biozone CIV et CV.

Holotype : Spécimen n°3386a (Fig. 4), de la collection Deschamps-Grenier, conservé dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse.

Paratypes : Spécimens n° 3386b (Fig. 6) et n° 3386c (Fig. 5) de la collection Deschamps-Grenier, conservés dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse.

Dimensions :

- **Holotype** n°3386a (Fig. 4) : Hauteur 100 mm, largeur 100 mm, épaisseur 49 mm.

- **Paratypes** n°3386c (Fig. 5) : hauteur 70 mm, largeur 75 mm, épaisseur 30 mm ; n° 3386b (Fig. 6) : Hauteur 148 mm, largeur 145 mm, épaisseur 35 mm et

Origine du nom : Espèce dédié à Michel Jebrak, chercheur Franco-canadien, professeur émérite au département des sciences de la terre et de l'atmosphère à l'Université du Québec, à Montréal (Canada), auteur d'une centaine de publications scientifiques et accessoirement ami de jeunesse.

Diagnose et description de l'holotype

L'holotype est un moule interne bien conservé, portant encore des fragments d'une coquille lisse dont l'épaisseur peut être estimée à 1,5 mm. Sa singularité vient de la présence sur les deux valves, d'une très nette et unique impression musculaire en forme de coquille de moule. Elle débute à environ 10 mm du sommet (= apex) de notre fossile, puis s'évase progressivement sur une longueur de 45 mm jusqu'à son extrémité, légèrement incurvée et dont la largeur atteint les 20 mm. À environ 15 mm avant cette courbure apparaissent difficilement

visibles, environ 7 à 8 doubles lignes parallèles correspondant très certainement à la zone d'attachement du muscle abducteur.

Présence d'une très longue lunule, ponctuée, de plus de 50 mm.

Observations concernant les deux paratypes

Le spécimen n°3386b est nettement plus grande de taille. La ligne palléale est parfaitement visible (Fig. 6). Le spécimen n°3386c correspond à un individu juvénile sur lequel l'impression musculaire se distingue aisément (Fig. 5).

Remarque

Malgré nos recherches, nous n'avons trouvé aucune *Lucinidae* (notamment de grande taille), pouvant présenter une telle impression musculaire, en forme de coquille de Mytilidae. Toutes les autres espèces de *Lucinidae* de grande taille, dont *Lima maxima* (d'Archiac 1835, tome 2, p. 185, pl. 13) qui est en fait un moule interne de *Lucina*, différent de notre fossile par la présence d'un muscle abducteur principal de forme ronde.

Références

Archiac d'A. (1835) - Mémoire sur la formation crétacée du Sud-Ouest de la France. *Mem. Soc. Géol. France*, Paris, 1, 2, 7 : 157-193.

Coquand M. (1860) - Catalogue raisonné ou synopsis des fossiles observés dans les formations secondaires des Deux-Sèvres et de la Dordogne. Marseille. 146 p.

Dall W.H. (1901) - Synopsis of the Lucinacea and of American species. *Proceedings of the United States National Muséum*, Washington, 23. 805 p.

Flemming J. (1828) - A history of British animals, Edimbourg, p. 441 et 442.

Grenier D. (2017) - Regard nouveau sur la paléontologie charentaise (publié à compte d'auteur). 89 p.

Lamarck J. B. (1818) - Histoire Naturelle des animaux sans vertèbres, Déterville/Verdière, Paris. 5. 612 p.

Montagu G. (1803) - Testacea Britannica or Natural history of British Shells ou histoire naturelle des coquillages britanniques, marins, terrestres et d'eau douce, y compris les plus petits, J. White, London, vol. 1 et 2, 606 p.