

# **Cythereis donzei nov. sp. (Trachybeleridinae, Ostracoda) du Crétacé basal (Berriasien supérieur) du Sud-Est de la France**

Autor(en): **Mojon, Pierre-Olivier**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société**

Band (Jahr): **52 (1999)**

Heft 1

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740102>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

*CYHEREIS DONZEI* NOV. SP.  
(TRACHYBELERIDINAE, OSTRACODA) DU CRÉTACÉ BASAL  
(BERRIASIEN SUPÉRIEUR) DU SUD-EST DE LA FRANCE

PAR

**Pierre-Olivier MOJON \****(Ms. reçu le 15.1.1999, accepté le 20.04.1999)*

## ABSTRACT

*Cythereis donzei* nov. sp. (Trachyleberidinae, Ostracoda) of the lowermost Cretaceous (upper Berriasian) from southeastern France. - *Cythereis donzei* is a new ostracode species of the Upper Berriasian shallow-marine coastal deposits of the Jura Mountains and Provence (southeastern France). It is the oldest and most primitive species of the genus *Cythereis* and can be considered as the ancestor of *Cythereis matura* OERTLI from the Lower Valanginian (Arzier Marls) in the Swiss and French Jura Mountains and *Cythereis prisca* DONZE from the Berriasian/Valanginian boundary in the Vocontian deeper marine facies boarding the Jura and Provence platforms. This new species is a basic marker for the understanding of the *Trachyleberidinae* origin and evolution in the Tethyan Area, an ostracode group at the basis of several phylogenetic lineages of biostratigraphical significance.

**Key-words:** Ostracoda, Lower Cretaceous, Tethyan Area.

## RÉSUMÉ

*Cythereis donzei* est une nouvelle espèce d'Ostracode des dépôts marins margino-littoraux peu profonds d'âge berriasien supérieur du Jura, de Chartreuse et de Provence (Sud-Est de la France). Il s'agit là de l'espèce la plus ancienne et la plus primitive du genre *Cythereis*, qui peut être considérée comme l'ancêtre de *Cythereis matura* OERTLI du Valanginien inférieur (Marnes d'Arzier) du Jura franco-suisse et de *Cythereis prisca* DONZE de la limite Berriasien/Valanginien des faciès marins vocontiens plus profonds bordant les plates-formes du Jura et de la Provence. Cette nouvelle espèce est un jalon fondamental pour la compréhension de l'origine et de l'évolution des *Trachyleberidinae* du domaine téthysien, un groupe d'Ostracodes constituant plusieurs lignées phylogénétiques d'importance biostratigraphique.

**Mots-clés:** Ostracodes, Crétacé inférieur, domaine téthysien.

**Abréviation:** MHNG, Musée d'histoire naturelle de Genève (dépôt du matériel paléontologique de référence).

\* Laboratoire de Géodynamique des Chaînes Alpines, ESA 5025, Université Joseph Fourier, Institut Dolomieu, rue Maurice Gignoux 15, F-38031 Grenoble Cedex 01, France.

## TAXONOMIE

Phylum	<i>ARTHROPODA</i>	SIEBOLD & STANNIUS, 1845
Classe	<i>CRUSTACEA</i>	PENNANT, 1777
Sous-Classe	<i>OSTRACODA</i>	LATREILLE, 1806
Ordre	<i>PODOCOPIDA</i>	MÜLLER, 1894
Sous-ordre	<i>PODOCOPINA</i>	SARS, 1866
Super-famille	<i>CYTHERACEA</i>	BAIRD, 1850
Famille	<i>CYTHERIDAE</i>	BAIRD, 1850
Sous-famille	<i>TRACHYLEBERIDINAE</i>	SYLVESTER-BRADLEY, 1948
Genre	<i>CYTHEREIS</i>	JONES, 1849

*Cythereis donzei* nov. sp.

*Origine du nom*

En l'honneur de l'Abbé Pierre DONZE, pour ses travaux sur les Ostracodes berriaso-valanginiens du Sud-Est de la France.

*Types*

Holotype (Planche: A), paratypes (Planche: B à H). MHNG 59655.

*Localité et horizon-type*

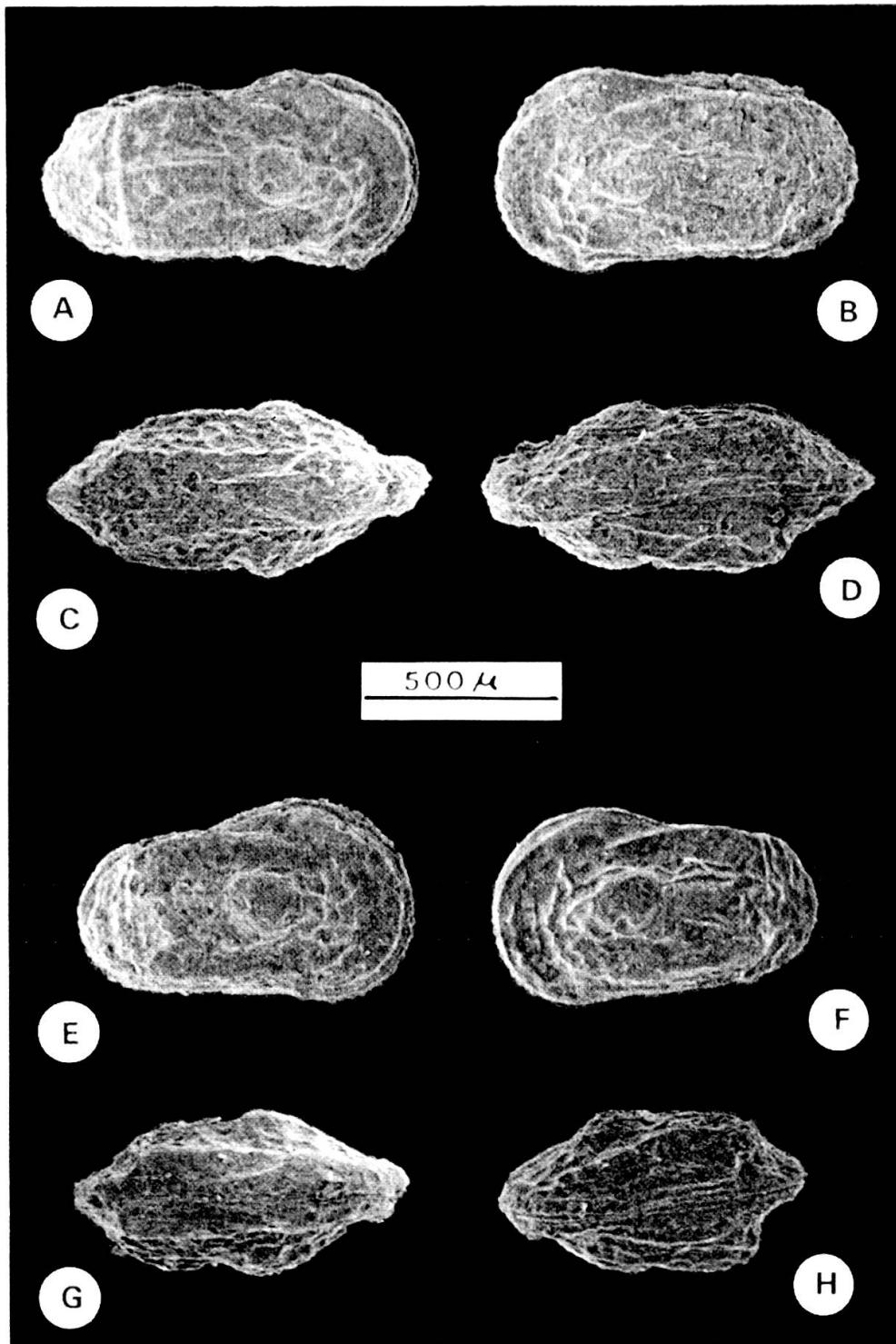
Molard de Vions (Jura français méridional). Coordonnées Lambert: 869.525/2098.700, feuille IGN de la France n° 3331 (Rumilly). Niveau marneux (marne beige-brune riche en quartz détritique fin) de la partie basale de la Formation de Vions (éch. 839, banc 32 *in* OERTLI & STEINHAUSER, 1969; *in* STEINHAUSER *et al.*, 1986). Ce niveau est situé juste au-dessus du banc calcaire où apparaît le Foraminifère benthique *Pavlovecina allobrogeensis* (STEINHAUSER, BRÖNNIMANN & KOEHN-ZANINETTI, 1969) - LOEBLICH & TAPPAN, 1988 - marquant la base de la Formation de Vions et le début du Berriasien supérieur. Pour mémoire, la coupe du Molard de Vions a également été étudiée par DONZÉ (1973a) et DÉTRAZ (1989).

*Matériel étudié*

Quarante carapaces de la localité-type (MHNG 59656). Plusieurs dizaines de carapaces du Berriasien supérieur du Jura, des Chaînes subalpines septentrionales (Chartreuse) et de Provence.

*Diagnose*

Une espèce du genre *Cythereis*, révisé par GRÜNDEL (1973) et discuté par DAMOTTE (1976), présentant les caractères suivants: carapaces d'aspect trapu, à bords subparallèles et à extrémités nettement arrondies. «Oreille» antérieure circulaire de grande taille. Tubercule musculaire saillant et bien visible dans la partie centrale des valves. L'ornementation est principalement réticulée, avec cependant une costulation comprenant une côte médio-postérieure épaissie ainsi que des expansions ou «ailes» latérales



PLANCHE

*Cythereis donzei* nov. sp. MHNG 59655. Partie basale de la Formation de Vions (banc 32 in STEINHAUSER *et al.*, 1986), Berriasien supérieur, Molard de Vions, Jura français méridional. Fig. A: holotype. Figs B à H: paratypes. A-B-C-D: carapaces ♂. E-F-G-H: carapaces ♀. A et E: vues latérales VD. B et F: vues latérales VG. C et G: vues dorsales. D et H: vues ventrales.

relativement bien développées sur chacune des valves de la carapace en constituant une grande «aile» ventrale et une petite «aile» dorsale. Ces caractères morphologiques indiquent une espèce encore primitive du genre *Cythereis*.

### *Description*

Espèce à dimorphisme sexuel très apparent. Carapaces massives, épaisses et plus ou moins allongées. Valve gauche (VG) plus grande que la valve droite (VD). Bords dorsal et ventral relativement parallèles entre eux. Extrémité antérieure ronde et extrémité postérieure le plus souvent arrondie, parfois faiblement biseautée. La partie antérieure des valves est circulaire et forme une grande «oreille» légèrement asymétrique et presque hémisphérique, qui est faiblement étirée vers le haut pour constituer un angle antéro-dorsal à peine marqué. Sur la valve gauche, on aperçoit parfois en cas de bonne conservation une petite protubérance oculaire au sommet de l'«oreille». sur la valve droite, l'«oreille» présente une étroite bordure constituée d'un repli très prononcé formant un épaississement important, alors que sur la valve gauche celui-ci existe également en étant toutefois beaucoup plus atténué. L'«oreille» forme une carène saillante sur tout son pourtour ainsi que dans la zone de sa jonction avec les bords dorsal et ventral, sur respectivement la moitié (côté dorsal) et le tiers (côté ventral) de la longueur des valves.

La partie postérieure des valves est peu amincie et se rétrécit parfois à son extrémité pour générer un angle discret à peu près à la mi-hauteur de la carapace. Les flancs des valves sont bombés et s'évasent vers le bas en formant de chaque côté une côte majeure ou une expansion latérale dite «aile» postéro-ventrale pointant vers l'arrière, qui chez les ♀ se dilate et devient proéminente. Le tubercule musculaire est bien marqué sur chacune des valves. L'ornementation de la surface des valves est réticulée et comprend une costulation horizontale très simple. Sur la partie arrière du flanc des valves, présence d'une côte médiane longitudinale soulignée par une réticulation à renforts horizontaux. Cette côte médiane épaisse s'étend sur environ 1/3 de la longueur des valves et prend naissance à l'arrière du tubercule musculaire pour se terminer avant l'extrémité des valves, au 4/5 environ de leur longueur où elle se trouve arrêtée par une réticulation à renforts verticaux ainsi que par le bord postérieur de l'«aile» ventrale. Dans la partie médio-dorsale des valves et sur environ la moitié de leur longueur, on observe une troisième côte qui prend naissance à l'avant et juste au-dessus de la protubérance musculaire pour rejoindre obliquement le bord dorsal un peu en arrière de celle-ci en formant vers l'arrière une petite expansion ou «aile» postéro-dorsale.

### *Dimensions*

Carapaces ♂ (allongées): longueur = 920 à 1000 µm, largeur/hauteur = 480 à 520 µm, épaisseur = 400 à 440 µm. Carapaces ♀ (courtes): longueur = 780 à 840 µm, largeur/hauteur = 480 à 520 µm, épaisseur = 420 à 460 µm.

### *Paléoécologie*

Milieux marins margino-littoraux peu profonds de plate-forme interne.

*Attribution chronostratigraphique*

Berriasien supérieur (Zone à *Boissieri*).

*Répartition géographique*

Sud-Est de la France (sous la dénomination antérieure de *Cythereis* aff. *matura*). Faciès wealdiens (dépôts deltaïques siliciclastiques) de la Formation de Vions du Jura français central et méridional (Maréchet, Vuache, carrières de Monnetier/Salève, Pont-de-la-Dorche, Val de Fier, Molard de Vions, Chambotte) et de la Formation d'Allèves du domaine présubalpin (Chartreuse: Granges du Grapillon, La Pointière) d'après MOJON (*in* DÉTRAZ, 1989; *in* BLANC, 1996).

Faciès «purbeckiens» carbonatés (Marnes vertes infracrétacées) de la Provence (Gorges du Verdon/Alpes de Haute-Provence: inédit. Basse-Provence: BABINOT *et al.*, 1971; VIRGONE, 1997). *Cythereis donzei* possède ainsi une aire de répartition liée à la Téthys nord-occidentale.

*Rapports et différences*

En comparaison avec des taxons apparentés et plus ou moins contemporains, l'espèce la plus proche de *Cythereis donzei* est *Cythereis matura* OERTLI (1966) du Valanginien inférieur du Jura qui présente toutefois des carapaces de plus grande taille à contour nettement anguleux et à ornementation plus accentuée. Chez *C. matura*, l'«oreille» forme un angle antéro-dorsal plus apparent, la partie postérieure des valves est triangulaire et pointue avec une ornementation presque épineuse, alors que les «ailes» ventrales et dorsales ainsi que la côte médiane longitudinale de la partie postérieure des valves sont plus développées.

D'autre part, *Cythereis prisca* DONZE (1968) de la limite Berriasien/Valanginien du domaine vocontien (Sud-Est de la France) diffère clairement par des carapaces de dimensions plus faibles également à contours anguleux et avec une ornementation particulière des valves (notamment forte costulation et très fine réticulation traduisant une inversion de l'ordre d'importance de ces caractères par rapport à *C. donzei*), ainsi que par un habitat et une répartition liés à des faciès marins plus ouverts et plus profonds.

D'après les remarques ci-dessus, il est donc aisé de distinguer quasiment au premier coup d'œil *C. donzei* des espèces voisines *C. matura* et *C. prisca*. Par contre, il semble probable qu'une partie au moins des spécimens attribués par DONZE (1973b) à *Cythereis* sp. A aff. *matura* puisse correspondre à des morphotypes de *C. donzei* de par leurs caractères morphologiques très similaires ainsi que leur localisation dans les mêmes gisements du Jura méridional et de Provence, qui traduit ainsi une paléoécologie identique.

## REMERCIEMENTS

L'auteur tient à exprimer sa gratitude au Dr J. Wüest (Muséum d'histoire naturelle de Genève) pour la réalisation au MEB de la partie photographique, au Dr H.J. Oertli (Bizanos) et au Dr R. Degli Agosti (Université de Genève) qui ont révisé avec soin et compétence cet article, ainsi qu'à Monsieur C. Schafteitel (Lausanne) pour la mise en page du texte.

## RÉFÉRENCES

- BABINOT, J.F., J. GERVAIS, J.P. MASSE & G. TRONCHETTI. 1971. Contribution à l'étude micropaléontologique et sédimentologique de la formation des «Marnes vertes infracrétacées» de la Basse-Provence occidentale (Sud-Est de la France). *Ann. Univ. Provence (Marseille)*. 46: 189-208.
- BLANC, E. 1996. Transect plate-forme - bassin dans les séries carbonatées du Berriasien supérieur et du Valanginien inférieur (domaines jurassien et nord-vocontien). Chronostratigraphie et transferts de sédiments. *Géologie Alpine (Grenoble)*, mémoire hors série n° 25, 311 pp.
- DAMOTTE, R. 1976. Sur les genres crétacés: *Rehacythereis*, *Veeniacythereis*, *Cornicythereis*, *Parvacythereis* et *Chapmanicythereis* (Trachyleberididae, Ostracoda) créés par J. Gruendel en 1973. *Rev. Micropaléont. (Paris)*. 19/4: 200-210.
- DÉTRAZ, H. 1989. Evolution paléogéographique de la marge jurassienne de la Téthys entre Chartreuse et Morcles (Alpes occidentales franco-suissees et Jura méridional) du Tithonique au Valanginien: tectonique synsédimentaire et eustatisme. *Thèse n° 2338 Univ. Genève; Publ. Dépt. Géol. Paléont. Univ. Genève*. Vol. 7, 227 pp.
- DONZE, P. 1968. Espèces nouvelles d'ostracodes du Crétacé inférieur vocontien. *Geobios (Lyon)*. 1: 71-80.
- DONZE, P. 1973a. Coupe B. 1-2: Berriasien du Molard de Vions, pp. 130-133. In: Livret-guide des excursions du Colloque sur la limite Jurassique-Crétacé (Lyon-Neuchâtel, 1973). *Doc. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon*. Volume hors série n° 1, 153 pp.
- DONZE, P. 1973b. Corrélations stratigraphiques dans le Berriasien-Valanginien inférieur du Sud-Est de la France, sur la base de nouveaux *Trachyleberidinae* (Ostracodes). Remarques paléoécologiques. *Doc. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon*. 57: 1-13.
- GRÜNDEL, J. 1973. Zur Entwicklung der Trachyleberididae (Ostracoda) in der Unterkreide und in der tieferen Oberkreide. Teil I. Taxonomie. *Z. geol. Wiss. (Berlin)*. 1/11: 1463-1474.
- LOEBLICH, A.R.J. & H. TAPPAN. 1988. Foraminiferal Genera and Their Classification. Volume 1-2, 970 pp. *Van Nostrand Reinhold Company, New York*.
- OERTLI, H.J. 1966. Die Gattung *Protocythere* (Ostracoda) und verwandte Formen im Valanginien des zentralen Schweizer Jura. *Eclogae geol. Helv.* 59/1: 87-127.
- OERTLI, H.J. & N. STEINHAUSER. 1969. Découverte d'un gisement d'Ostracodes d'âge berriasien supérieur au Molard de Vions (Savoie, France). *C. R. Soc. Phys. Hist. nat. Genève* (n. s.). 4/1: 114-117.
- STEINHAUSER, N., P. BRÖNNIMANN & L. KOEHN-ZANINETTI. 1969. *Keramosphaera allobrogensis*, n. sp. from the Upper Berriasian of the Jura Mountains and the Subalpine Region. *Archives des Sciences (Genève)*. 22/1: 105-123.
- STEINHAUSER, N., B. CLAVEL & J. CHAROLLAIS. 1986. Livret-guide de l'excursion n° 2 du congrès BENTHOS' 86 dans les domaines jurassien et présubalpin. *Publ. Dépt. Géol. Paléont. Univ. Genève*. Série Guide géol. n° 4, 42 pp.
- VIRGONE, A. 1997. Stratigraphie, sédimentologie et dynamique d'une plate-forme carbonatée: le Berriasien supérieur - Valanginien basal de Basse-Provence occidentale (S.E. France). *Thèse Univ. de Provence (Marseille)*. 196 pp., inédite.