

## NOUVELLES ESPÈCES DE GASTÉROPODES (MOLLUSCA, GASTROPODA) DE L'ÉOCÈNE D'ITALIE. PARTIE 1: NERITIMORPHA

JEAN-MICHEL PACAUD\*, ERMANNO QUAGGIOTTO\*\*

\* Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR 7207 du CNRS, Centre de recherche sur la Paléobiodiversité et les Paléoenvironnements, CP 38 - 57 rue Cuvier, 75005 Paris (France); e-mail: pacaud@mnhn.fr

\*\* via Secula, 13 - 36023, Longare (Vicenza), Italia; Associazione Amici del Museo Zannato, Piazza Marconi, 15 - 36075, Montecchio Maggiore (Vicenza), Italia; e-mail: ermanno.quaggiotto@libero.it

**Mots clés:** Mollusca, Gastropoda, Neritidae, Neritopsidae, Éocène, Italie

### RÉSUMÉ

Quatre espèces nouvelles de gastéropodes de la famille des Neritidae et des Neritopsidae de l'Yprésien et du Lutétien (Éocène) d'Italie sont décrites: *Pileolus albertii* **nov. sp.**, *Velatella eocaenica* **nov. sp.**, *Cuisenerita dysporista* **nov. sp.** et *Neritopsis carmenae* **nov. sp.** C'est la première occurrence des genres *Pileolus* et *Velatella* au Cénozoïque. *Neritopsis (s.str.) pulcella* **nov. sp.** est proposé en remplacement de *Neritopsis (s.str.) parisiensis* sensu Merle, 1984 non Deshayes, 1864.

### RIASSUNTO

Sono descritte quattro nuove specie di gasteropodi delle famiglie Neritidae e Neritopsidae dell'Ypresiano e Luteziano (Eocene) italiano: *Pileolus albertii* **nov. sp.**, *Velatella eocaenica* **nov. sp.**, *Cuisenerita dysporista* **nov. sp.** e *Neritopsis carmenae* **nov. sp.** Questa è la prima segnalazione dei generi *Pileolus* e *Velatella* nel Cenozoico. *Neritopsis (s.str.) pulcella* **nov. sp.** è proposta in sostituzione di *Neritopsis (s. str.) parisiensis* sensu Merle, 1984 non Deshayes, 1864.

### ABSTRACT

Four new species of the gastropod taxa of the family Neritidae and Neritopsidae in the Ypresian and Lutetian (Eocene) of Italy are described: *Pileolus albertii* **sp. nov.**, *Velatella eocaenica* **sp. nov.**, *Cuisenerita dysporista* **sp. nov.** and *Neritopsis carmenae* **sp. nov.** This is the first record of *Pileolus* and *Velatella* in Cenozoic. *Neritopsis (s.str.) pulcella* **nov. sp.** is proposed as replacement name for *Neritopsis (s.str.) parisiensis* sensu Merle, 1984 non Deshayes, 1864.

### INTRODUCTION.

Les dépôts du Cénozoïque de l'Italie ont depuis longtemps été étudiés. Un manuscrit inachevé et inédit de Jean-François Séguier sur les « *Pétrifications du Véronois* », écrit vers 1750, fournit une information précise sur les principaux gisements fossilifères qui étaient déjà connus au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les planches illustrant ce manuscrit montrent la faune classique de l'Éocène d'Italie (Gaudant, 2005). Le Vicentin est une région très riche en mollusques fossiles de l'Éocène. De nombreuses espèces de Gastropodes ont été décrites et illustrées par des auteurs dans le passé (de Gregorio, 1880, 1894, 1896; Oppenheim, 1894, 1896; Vinassa de Regny, 1896, 1898) mais de nouveaux taxons ont été découverts depuis. Le sujet de cette première note est de décrire ce nouveau matériel. Nous décrivons quatre nouvelles espèces de la famille des Neritidae et des Neritopsidae, le matériel type est déposé à l'Université de Padova (Italie) et au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (France).

### ABRÉVIATIONS.

**MNH.N.F** Muséum national d'Histoire naturelle, Collection de Paléontologie, Paris (France).

**MGP** Istituto e Museo di Geologia dell'Università, Padova (Italie).

### SYSTÉMATIQUE.

Classe **GASTROPODA** Cuvier, 1797

Clade Neritimorpha Golikov & Starobogatov, 1975

Order Neritoina Rafinesque, 1815

Super-famille Neritoidea Rafinesque, 1815

Famille Neritidae Gabb, 1868

Subfamily Neritinae Rafinesque, 1815

Genre *Pileolus* Sowerby, G.B. (I), 1823

Espèce type: *Pileolus plicatus* Sowerby, G.B. (I), 1823  
par désignation subséquente - GRAY, 1847

Origine: Bathonien (Jurassique), Angleterre.

### Synonymie:

*Pileola* Deshayes, 1824: 191. Orthographe subséquente incorrecte.

*Piscalus* de Férussac, 1830: 341. Orthographe subséquente incorrecte.

***Pileolus albertii* nov. sp.**

(Pl. 1, fig. 1a-c)

**Materiel type:** Holotype (MGP 31341, leg. Riccardo Alberti).

**Localité type:** Cava Rossi, Monte di Malo (VI).

**Étage type:** Yprésien (Éocène inférieur).

**Étymologie:** Espèce dédiée à Riccardo Alberti qui a découvert le matériel étudié.

**Dimensions:** Hauteur: 7 mm - Diamètre: 12 mm.

**Description:** La coquille est de taille moyenne, capuliforme, sub-conique, à test épais et au contour circulaire. L'apex, un peu infléchi en arrière, sans trace de spire, est subcentral, situé à un peu plus des 2/3 du bord antérieur. Le dernier tour forme toute la coquille. Le profil antérieur est à peine convexe et le profil postérieur est droit, s'incurvant seulement sous l'apex. Les aires latérales sont peu renflées. L'ornementation radiale est composée de 15 fortes côtes principales, saillante, bien marquées; elles s'atténuent vers le sommet. Dans l'intervalle de ces côtes on observe une seule côte secondaire, plus fines. L'ornementation transverse est formée de fins et nombreux filets très serrés. Les côtes principales sont ornées sur toute leur longueur de tubercules augmentant en taille vers le contour de la coquille. Périmètre de la face ventrale au contour tranchant, caréné, festonné par la saillie des côtes principales. La région qui borde ce périmètre sur la surface ventrale est excavée. La surface aperturale, dépressive, est marquée par un bourrelet calleux épais, peu étendu et limité en arrière par un sillon en arc-de-cercle; il est orné de crénelures épaisses et allongées. En avant, ce bourrelet est versant et marqué de petites costules dans le prolongement des fortes crénelures ornant le bourrelet. L'ouverture est semi-lunaire, rétrécie par l'épaississement du péristome. Le labre est héli-circulaire et taillé en biseau. Il est épaissi par une inductura bien développée, lisse dans sa région médiane, mais présentant deux saillies dentiformes; l'une dans l'angle labial de l'ouverture, l'autre un peu avant l'angle pariétal. Le bord columellaire est droit et montre 8 dents saillantes, épaisses et allongées, séparées par de larges et profondes rainures se prolongeant en arrière jusqu'à la partie versante du bourrelet calleux. Ces dents sont plus épaisses et plus écartées dans la région médiane. Aucun motif résiduel de couleur visible.

**Discussion:** Le genre *Pileolus* a une morphologie si distincte que l'on ne peut le confondre avec aucun autre genre. *Pileolus* est particulièrement florissant au Jurassique et a proliféré dans les faciés coralliens en Europe. Pendant le Crétacé il a migré vers l'est dans la région du Levant, au Moyen-Orient. Il est absent dans l'Asie du sud-est, mais est présent vers l'ouest (Caraïbes) et

au milieu du Pacifique (Darwin Guyot) (Ladd *et al.*, 1974; Sohl, 1987). Nous avons comparé cette coquille à de nombreuses espèces de *Pileolus* du Jurassique et du Crétacé. Ces espèces montrent des côtes plus nombreuses et plus accentuées que celles qui sont observées sur la coquille de *Pileolus albertii* nov. sp. L'espèce la plus proche, *Pileolus sublaevis* Buvignier, 1852 du Jurassique de la Meuse (France) (De Loriol, 1887: 167, pl 18, figg. 5-7) en diffère par une ornementation radiale plus dense mais moins accentuée, montrant des côtes principales moins saillantes, moins marquées. Contrairement à l'espèce yprésienne elles ne s'atténuent pas vers le sommet et dans l'intervalle de ces côtes on observe plusieurs côtes secondaires, plus fines. Le bord columellaire est droit et présente un plus grand nombre de dents (entre 10 et 15), saillantes, épaisses et allongées. La surface aperturale est lisse, convexe, assez renflée. *Pileolus* sp. Sohl, 1971 de la El Rayo Formation (Maastrichtien, Crétacé supérieur) de Puerto Rico (Sohl, 1971: fig. 5.3a-b; Sohl, 1987: fig. 3 et 7) montre une coquille plus haute, aux côtes plus effacées et diffère de notre espèce par une surface aperturale dépressive non calleuse.

Genre *Velatella* Meek, 1873

Espèce type: *Neritina bellatula* Meek, 1873, par désignation subséquente - Cossmann, 1925

Origine: Crétacé, États-Unis.

***Velatella eocaenica* nov. sp.**

(Pl. 1, fig. 2-5)

**Materiel type:** Holotype (MGP 31337, leg. Marco Vicariotto). Paratypes: 2 exemplaires, (MGP 31338 et MGP 31339, leg. Marco Vicariotto), 2 exemplaires, (MNHN.F.A45781 et MNHN.F.A45782, leg. Marco Vicariotto).

**Localité type:** Cava Grola, Cornedo Vicentino (VI).

**Étage type:** Lutétien moyen (Éocène moyen).

**Étymologie:** Première espèce décrite de l'Éocène.

**Dimensions:**

Holotype: Hauteur: 2,5 mm - Diamètre antéro-postérieur: 6,5 mm.

Paratype MGP 31338: Hauteur: 3 mm - Diamètre antéro-postérieur: 7,5 mm.

Paratype MGP 31339: Hauteur: 1,5 mm - Diamètre antéro-postérieur: 5 mm.

Paratype MNHN.F.A45781: Hauteur: 3 mm - Diamètre antéro-postérieur: 9 mm.

Paratype MNHN.F.A45782: Hauteur: 2,1 mm - Diamètre antéro-postérieur: 5 mm.

**Description:** La coquille est de petite taille, déprimée. La protoconque est plutôt petite, lisse. La téléconque

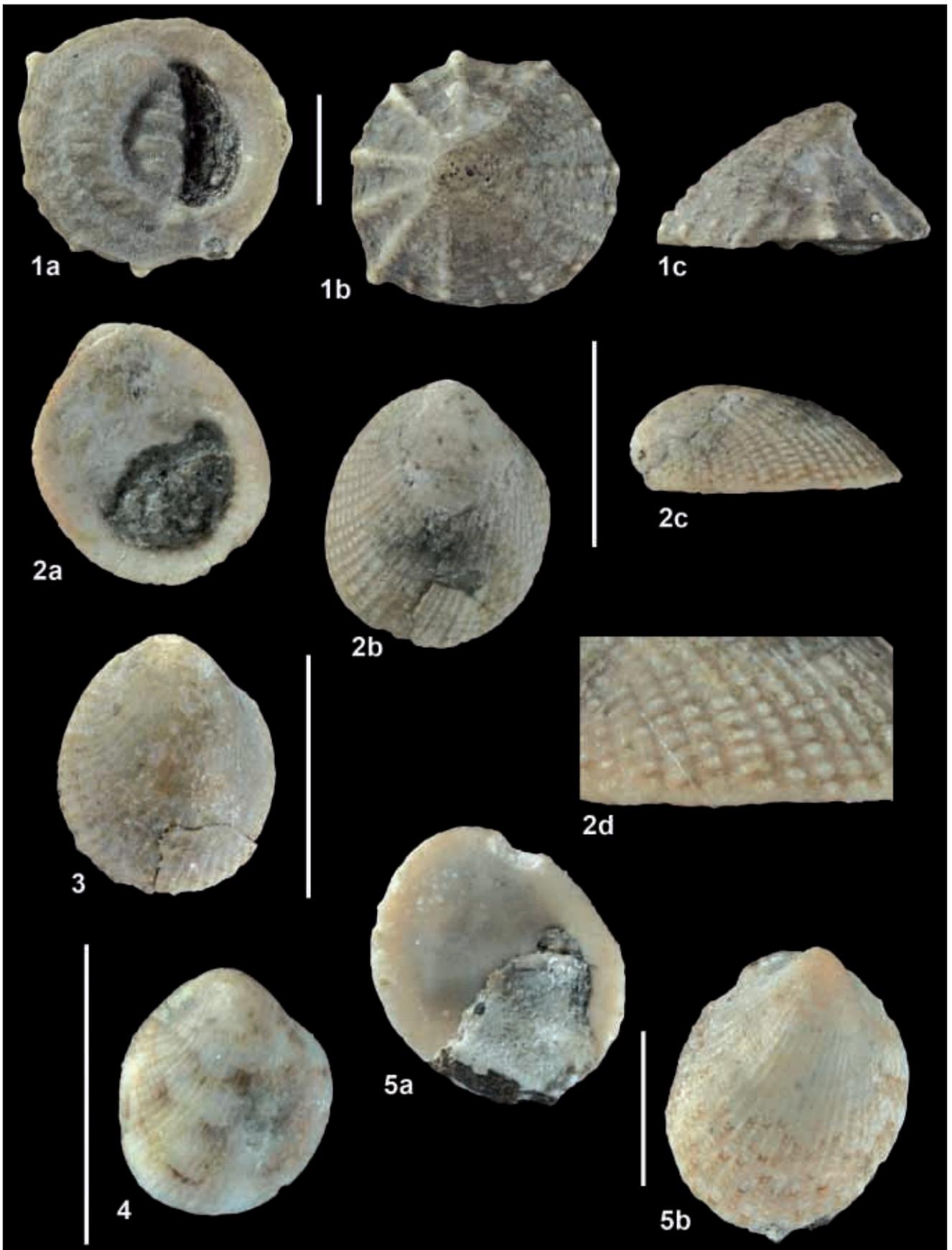


Planche 1 - **1.** *Pileolus albertii* nov. sp. Holotype MGP 31431 (leg. Riccardo Alberti), Yprésien (Éocène inférieur) de Cava Rossi, Monte di Malo, **a.** Vue aperturale, **b.** Vue abaperturale, **c.** Vue de côté; **2.** *Velatella eoacaenica* nov. sp. Holotype MGP 31337 (leg. Marco Vicariotto), Lutétien moyen (Éocène moyen) de Cava Grola, Cornedo Vicentino, **a.** Vue aperturale, **b.** Vue abaperturale, **c.** Vue de côté, **d.** Détail de l'ornementation; **3.** *V. eoacaenica* nov. sp. Paratype MNHN.F.A45782 (leg. Marco Vicariotto), vue abaperturale; **4.** *V. eoacaenica* nov. sp. Paratype MGP 31339 (leg. Marco Vicariotto), vue abaperturale. Spécimen aux motifs résiduels de couleurs préservés; **5a-b.** *V. eoacaenica* nov. sp. Paratype MNHN.F.A45781 (leg. Marco Vicariotto), **a.** Vue aperturale. Spécimen montrant un septum avec des pustules, **b.** Vue abaperturale. Échelle = 5 mm.

est constituée d'environ deux tours et demi, largement obovale dans sa partie adaperturale ; la région postérieure est subanguleuse. La surface externe est entièrement recouverte d'une quarantaine de costules, larges et aplaties, partant de l'apex et allant jusqu'au bord du périmètre de la face ventrale. L'ornementation transverse est formée de fines et nombreuses stries d'accroissement très serrées. Les costules sont ornées sur toute leur longueur de petits tubercules arrondis (Pl. 1, Fig. 2c-d). Périmètre de la face ventrale au contour tranchant, caréné. La surface aperturale est dépressive, légèrement concave. L'ouverture est large et semi-circulaire. Le septum est large, lisse ou avec des pustules clairement définies (Pl. 1, Fig. 5a). Le labre, hémi-circulaire, est épais, lisse, et taillé en biseau. Le bord columellaire est légèrement convexe et présente une dent saillante dans sa partie adapicale. La gouttière pariétale est bien marquée. Motifs résiduels de couleurs préservés consistant en taches sombres sur fond clair. Ces taches forment des alignements spiral et axial (Pl. 1, Fig. 4).

**Discussion:** Le taxon *Neritina (Dostia ?) carditoides* a été introduit par Meek (1873 : 499) pour une espèce du Crétacé Nord américain. Au sujet de cette espèce il fait les remarques suivantes: «In several respects it agrees with *Velates*, and possibly might, without impropriety, be called *Velates carditoides*. I suspect, however, that when better specimens can be examined, it will be found typical of an undescribed section, including also the little species *N. bellatula*. If so I would propose for the group the name *Velatella*». Outre la description de *N. carditoides* et de *N. bellatula* il introduit également le taxon *Neritina (Dostia?) patelliformis*, très proche selon lui de *N. bellatula* qu'il considère comme une variété plus robuste. Meek classait donc ces trois taxons dans le genre qu'il se proposait de nommer *Velatella*. Il ne donne aucune description ou diagnose du genre, mais les 3 espèces sont décrites en détails, bien que non figurées. Symonds & Pacaud (2010) ont discuté de la validité du genre *Velatella*; nous ne reviendrons donc pas sur le sujet. Pour White (1883), *N. carditoides* est un synonyme subjectif de *N. bellatula*. Les figures qu'il donne des deux espèces (*N. bellatula*: Pl. 5, fig. 8-9 - *N. carditoides*: Pl. 5, fig. 10) montrent une face dorsale très semblable à celle de *Velatella eocaenica* nov. sp. White ne présente aucune figure des faces aperturales mais Meek (1873: 497-498) a décrit la coquille de *N. bellatula* comme ayant un septum large, occupant plus de la moitié de face ventrale, convexe et plus ou moins épaissi, un bord interne concave, avec des gouttières [pariétale et labiale] légèrement marquées, tout à fait conforme à ce que l'on peut observer chez *Velatella eocaenica* nov. sp. White (1883: pl. 23, fig. 16-20) donne une figure de la face aperturale d'une autre espèce, *Neritina (Velatella) baptista* White, 1878 (p: 715-716) qui montre un septum lisse et édentée. Ce caractère est conforme aux descriptions données par Meek et à l'espèce éocène que nous décrivons ici. *Velatella eocaenica* nov. sp. se distingue des espèces *V. bellatula* (Meek, 1873) et *N. carditoides* (Meek, 1873) par sa face dorsale

ornées de costules ornées sur toute leur longueur de petits tubercules arrondis. *Velatella baptista* (White, 1878) en diffère par une coquille lisse, plus allongée, plus régulièrement ovale.

Genre *Cuisenerita* Symonds & Pacaud, 2010

Espèce type: *Cuisenerita tuberosa* Symonds & Pacaud, 2010 par monotypie

Origine: Yprésien (Éocène inférieur), France.

*Cuisenerita dysporista* nov. sp.

(Fig. 1a-c; Pl. 2, fig. 1a-d)

**Materiel type:** Holotype (MGP31342, leg. Ermanno Quaggiotto).

**Localité type:** Croce Grande, San Giovanni Ilarione (Verona).

**Étage type:** Lutétien inférieur (Éocène moyen).

**Étymologie:** Du grec δυσποριστος, peu commun. Seconde espèce décrite depuis la description récente du genre monospécifique *Cuisenerita* en 2010.

**Dimensions:** Hauteur: 5 mm - Diamètre: 15 mm.

**Description:** La coquille est de taille moyenne, capuliforme, à test fin. L'apex, sans trace de spire, est situé à près des 1/10 du bord postérieur. Le dernier tour forme toute la coquille. La téléoconque est largement obovale dans sa partie adaperturale; la région postérieure est plus atténuée. Le profil antérieur est largement convexe et le profil postérieur est incurvé sous l'apex. Les aires latérales sont à peine convexes. La surface externe est entièrement recouverte d'une cinquantaine de costules, larges et aplaties, partant de l'apex et allant jusqu'au bord du périmètre de la face ventrale en s'élargissant. Périmètre de la face ventrale au contour tranchant, caréné. Ouverture relativement grande, semi-circulaire. La surface aperturale est dépressive, légèrement concave. Le septum et le bord columellaire ne sont pas observables. Aucun motif résiduel de couleur visible.

**Discussion:** *Cuisenerita dysporista* nov. sp. diffère de l'espèce type du Cuisien (Yprésien, Éocène inférieur) du bassin de Paris par une coquille moins épaisse et par son contour; largement oboval dans sa partie adaperturale, et non dans son contour abapertural comme chez *C. tuberosa* Symonds & Pacaud, 2010. L'apex est moins enroulé et ne surplombe pas le bord postérieur. Le profil antérieur est plus nettement convexe. La surface aperturale est dépressive, légèrement concave et ne montre aucun tubercule. La surface dorsale est ornée de côtes plus nombreuses; elle est usée et ne montre donc pas si les costules étaient ou non ornées de tubercules comme sur *C. tuberosa*. *Cuisenerita dysporista* nov. sp. ne repose

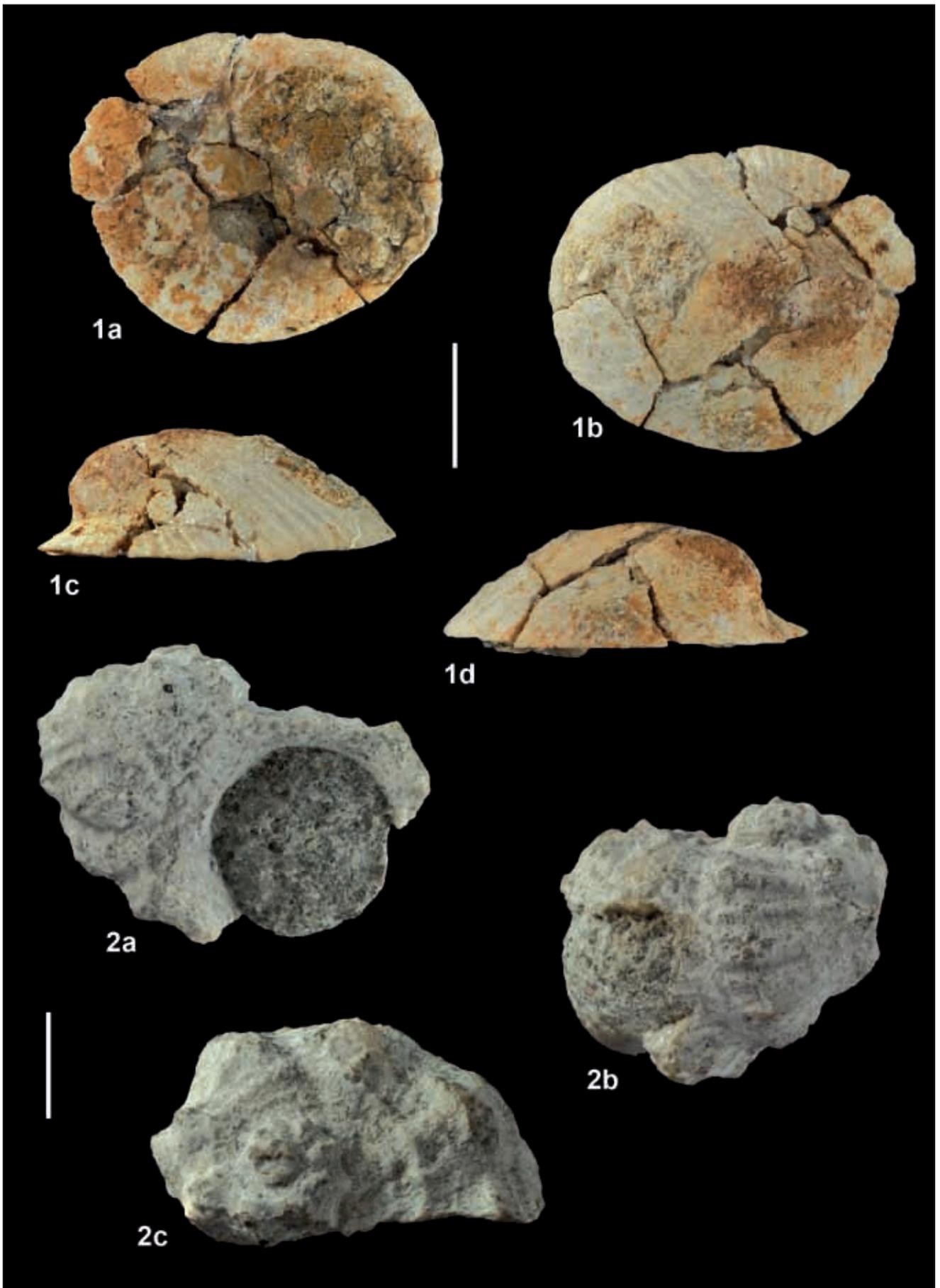


Planche 2 - 1. *Cuisenerita dysporista* nov. sp. Holotype MGP 31342 (leg. Ermanno Quaggiotto), Lutétien inférieur (Éocène moyen) de Croce Grande, San Giovanni Ilarione, a. Vue aperturale, b. Vue abaperturale, c-d. Vues de côté. 2. *Neritopsis (s. str.) carmenae* nov. sp. Holotype MGP 31340 (leg. Antonio De Angeli), Yprésien (Éocène inférieur) de Cava Lovara, Chiampo, a. Vue aperturale, b. Vue abaperturale, c. Vue apicale. Échelle = 5 mm.

que sur l'unique spécimen décrit ici du Lutétien inférieur de Croce Grande, San Giovanni Ilarione. Compte-tenu de l'originalité de ces caractères, il n'existe objectivement aucun autre genre auquel le comparer. Ces critères nous ont paru suffisamment importants pour justifier l'introduction de cette nouvelle espèce.

Superfamily NERITOPSOIDEA Gray, 1847

Family NERITOPSIDAE Gray, 1847

Subfamily NERITOPSINAE Gray, 1847

Genus *Neritopsis* Grateloup, 1832

Subgenus *Neritopsis* Grateloup, 1832

Espèce type: *Neritopsis moniliformis* Grateloup, 1832 par monotypie

Origine: Aquitanien (Miocène inférieur), France

#### Synonymie:

*Neritopsis* d'Orbigny, 1842: 174. Orthographe subséquente incorrecte.

*Neritopsis (s.str.) carmenae* nov. sp.

(Fig. 2a-c; Pl. 2, fig. 2a-c)

**Matériel type:** Holotype (MGP31340, leg. Antonio De Angeli).

**Localité type:** Cava Lovara, Chiampo (VI).

**Étage type:** Yprésien (Éocène inférieur).

**Étymologie:** Espèce dédiée à la femme du second auteur, prénommée Carmen Feltre.

**Dimensions:** Hauteur: 14 mm - Diamètre: 17,5 mm.

**Description:** La coquille est de taille moyenne, globuleuse, à test épais. La spire est très courte, à peine sailante, composée de 3 tours plans, croissant très rapidement. Les tours, séparés par des sutures peu profondes, à peines visibles, sont ornés de huit forts cordons, très espacés, décussés par des stries d'accroissement extrêmement fines, entre lesquels se remarque un filet spiral plus fin. La sculpture axiale est composée de fortes et larges côtes, très espacées. Le dernier tour, enveloppant toute la coquille, présente un large épaulement adapical, sur lequel on observe une zone légèrement concave ornée de 3 filets spiraux ; les deux péri-suturales plus fins que le troisième. L'ouverture est semi-circulaire, à péristome fortement épaissi. Le labre, brisé, est épais, d'orientation prosocline. Le bord columellaire est aplati, calleux, à peine échancré. Aucun motif résiduel de couleur visible.

**Discussion:** Par son galbe globuleux, son ouverture large, à callosité lisse cette espèce appartient de manière caractérisée au genre *Neritopsis*. Cependant *Neritopsis (s.str.) carmenae* ne ressemble à aucune des espèces actuelles (Lozouet, 2009) ou paléogènes que nous avons examinés,

telles que *Neritopsis (s.str.) multicostata* Briart & Cornet, 1887 du Danien de Mons (Belgique), de Luzanovka, dans la région de Tcherkassy (Ukraine) et du bassin de Paris (Glibert, 1973: 17, pl. 2, fig. 7; Makarenko, 1976: 58, pl. 2, fig. 14-15; Pacaud, 2004: fig. 3A-C ; 2009: 357, Pl. 3, fig. 12-13; Pl. 4, fig. 1-12), *Neritopsis (s.str.) parisiensis* Deshayes, 1864 de l'Éocène moyen du bassin de Paris, du Cotentin et de la Loire-Atlantique (Deshayes, 1864: 8-9, n° 1, pl. 66, fig. 1-3; Symonds, 2009: 37, fig. 1-3) ou de l'espèce type *Neritopsis (s.str.) moniliformis* Grateloup, 1832 de l'Oligocène et du Miocène du bassin d'Aquitaine (Lozouet & Maestrati, 1982: 171, pl. 6, fig. 6). Ces espèces sont en effet ornées de nombreux cordons spiraux finement décussés par les stries d'accroissement et non rendu noduleux par le passage de côtes prosoclines épaisses et larges, régulièrement espacées. Le méplat sutural dans la zone adapicale, rendant anguleux le dernier tour dans son dernier tiers postérieur, est également caractéristique et unique. L'espèce yprésienne récoltée à Chiampo présente en fait tous les caractères ornementaux des espèces du Jurassique ou du Crétacé. En effet, *Neritopsis (s.str.) elegantissima* Hoernes in Hauer, 1853 du Lias inférieur (Sinémurien supérieur ?) des Alpes du Nord, et des Monts Bakony en Hongrie (Stoliczka, 1861: 179, pl. 3, fig. 7; Szabó, 2008: 88, fig. 82), *Neritopsis (s.str.) robineausiana* (d'Orbigny, 1842) du Crétacé inférieur (Hauterivien) de France (d'Orbigny, 1842: 174, pl. 176, fig. 1-4; Kollmann, 2005: 66, pl. 8, fig. 18a-b) ou même *Neritopsis (Hayamiella) japonica* Kase, 1984 du Crétacé inférieur (Hiraiga Formation) du Japon (Kase, 1984 : 84, pl. 8, fig. 6a-c), appartenant à un autre sous-genre, présentent comme notre coquille une forte ornementation axiale, recoupée par d'épais cordons spiraux. Ces espèces montrent également un dernier tour rendu anguleux par un épaulement adapical. Les espèces éocènes récoltées en Italie telles que *Neritopsis (s.str.) agassizi* Bayan, 1870 du Lutétien inférieur (Éocène moyen) de San Giovanni Ilarione, *Neritopsis (s.str.) pustulosa* Bellardi, 1852 du Bartonien de Roncà ou *Neritopsis (s.str.) parisiensis* Deshayes, 1864 de Monte Postale montrent un galbe et une ornementation classique pour le genre (Bayan, 1870a: 483, n° 35; 1870b: 21, pl. 7, fig. 10, 10a-b; de Gregorio, 1880: pl. 3, fig. 1; Oppenheim, 1894: 442; Vinassa de Regny, 1897: 167, pl. 21, fig. 11a-b; Fabiani, 1905: 148-149, pl. 3, fig. 3-3a; Malaroda, 1954: 36, pl. 1, fig. 21a-b; Quaggiotto & Melini, 2008: 44, pl. 3, fig. 1); *Neritopsis pullensis* De Gregorio, 1896 du Bartonien de Monte Pulli (De Gregorio, 1896 : 141, pl. 26, fig. 7a-b-c) présente une sculpture spirale différente, avec trois forts cordons spiraux ornés de gros tubercules, dans l'intervalle desquels on observe deux cordons spiraux granuleux plus fins; cette espèce ne montre pas de sculpture axiale et reste, pour les mêmes raisons invoqués pour les autres espèces paléogènes, très éloigné de *Neritopsis (s.str.) carmenae*.

**Remarque:** L'étude de diverses espèces de *Neritopsis* éocènes nous a amené à réexaminer la coquille du Cuisien (Yprésien, Éocène inférieur) de Gan (Pyrénées-At-

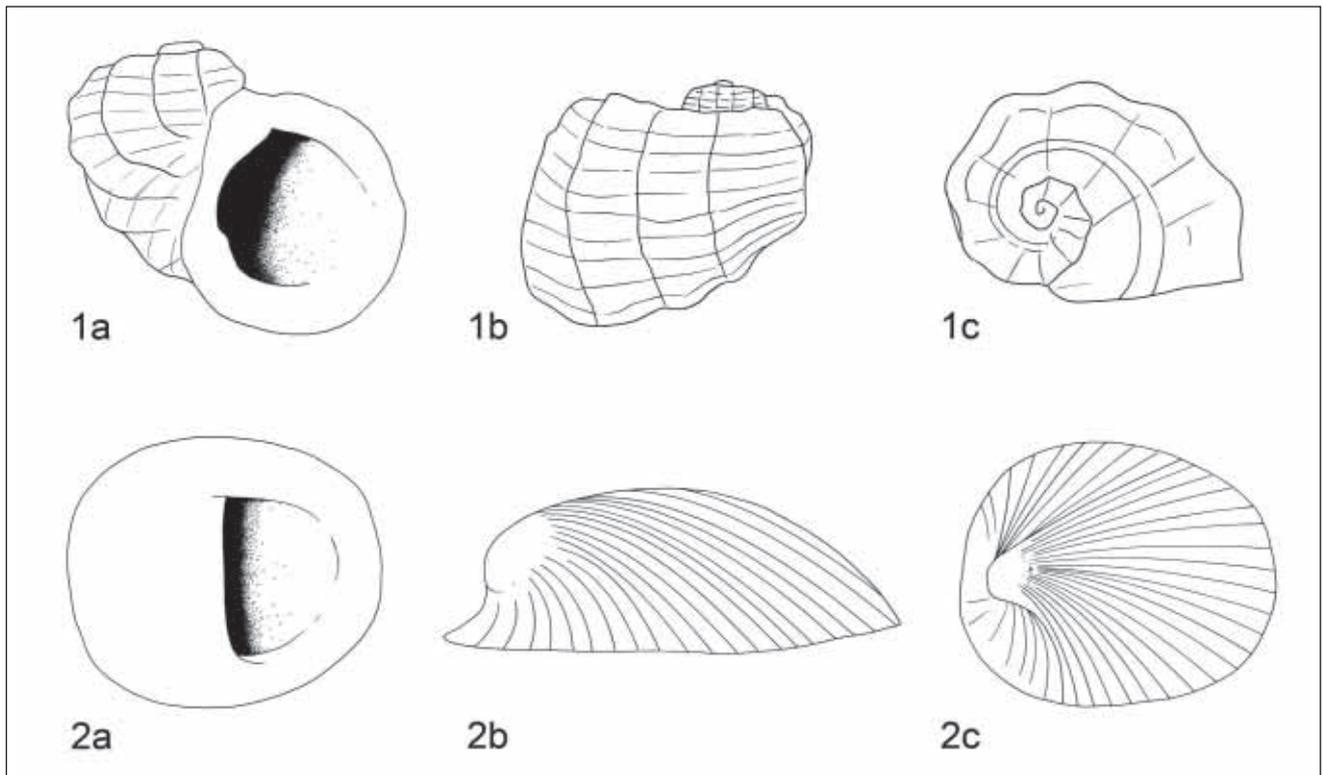


Figure 1 - 1a-c. *Neritopsis (s. str.) carmenae* nov. sp.; 2a-c. *Cuisenerita dysporista* nov. sp.

lantiques) discutée par Merle (1984: 258, pl. 2, fig. 1; pl. 4, fig 5) sous le nom de *Neritopsis (s.str.) parisiensis* Deshayes, 1864. Au premier abord cette espèce semble identique à l'espèce décrite par Deshayes mais un examen attentif et une comparaison avec le matériel néotype (MNHN.F.A26499) et de nombreux autres exemplaires du Lutétien et du Bartonien du Cotentin et du bassin de Paris, montre des différences importantes : le spécimen du Cuisien de Gan présente une coquille à spire non saillante et à ornementation d'une grande finesse, constituée de nombreux cordons spiraux, peu épais, sans cordons secondaires dans l'espace entre les cordons primaires. Ces cordons spiraux sont ornés de petites nodosités que croisent de très nombreuses lamelles axiales, très fines et d'orientation orthocline. La coquille de *Neritopsis (s.str.) parisiensis* Deshayes, 1864 présente en fait une sculpture spirale composée de cordons spiraux primaires plus épais, moins nombreux, ornés de nodules proéminents, dans l'intervalle desquels on observe des cordons spiraux secondaires plus fins, décussés par les stries d'accroissement et non par les fines lamelles axiales de l'espèce cuisienne. Nous proposons de désigner cette espèce *Neritopsis (s.str.) pulcella* nov. sp. et désignons comme holotype (MNHN.F.R51590, coll. Merle) l'exemplaire discuté par Merle (1984, p. 258) et provenant du Cuisien (Yprésien, Éocène inférieur) de la Tuilerie de Gan (Pyénées-Atlantiques). [Étymologie: du Latin: joli, charmant].

**Remerciements:** Nos plus sincères remerciements à Riccardo Alberti, Marco Vicariotto et Antonio De Angeli

pour les exemplaires de leurs collections qu'ils ont mis à notre disposition pour cette étude, ainsi qu'à Philippe Loubray (MNHN) pour les photographies et l'infographies des planches.

## DESCRIZIONI

### *Pileolus albertii*

Conchiglia di medie dimensioni, capuliforme, sub-conica, con guscio spesso ed a contorno circolare. L'apice è un po' inclinato verso il bordo posteriore, senza traccia di spira, sub centrale e situato a poco più dei 2/3 dal bordo anteriore. L'ultimo giro forma tutta la conchiglia. Il profilo anteriore è appena convesso ed il profilo posteriore è diritto, incurvandosi solamente sotto l'apice. Le aree laterali sono leggermente rigonfie. La scultura radiale è composta di 15 forti coste principali, sporgenti e ben marcate, che si attenuano verso l'apice. Nell'intervallo di queste coste si osserva una sola costa secondaria, più fine. La scultura trasversa è formata da numerosi e sottili cordoncini molto ravvicinati. Le coste principali sono ornate su tutta la loro lunghezza di tubercoli che aumentano in taglia verso i margini della conchiglia. Perimetro della faccia ventrale con margine acuto, carenato e ornato da denticolazioni originate dalla sporgenza delle coste principali.

La superficie ventrale lungo il margine della base è incavata. La superficie aperturale è depressa e segnata da un cercine calloso, spesso e poco esteso che è limitato posteriormente da un solco ad arco ed è ornato da una crenulatura spessa ed allungata. In avanti, questo cercine si ripiega ed è segnato da piccole coste originate dal prolungamento delle forti crenulazioni che ornano il cercine. L'apertura è semilunare, ristretta per l'ispessimento del peristoma. Il labbro è semicircolare

e smussato. È ispessito da una callosità ben sviluppata, liscia nella sua regione mediana, ma con la presenza di due sporgenze dentiformi, una nell'angolo labiale dell'apertura, l'altra un po' prima l'angolo parietale. Il bordo columellare è diritto e mostra 8 denti sporgenti, spessi ed allungati, separati da larghi e profondi solchi che si prolungano fino alla parte ripiegata del cercine calloso. Questi denti sono più spessi e più distanziati nella regione mediana.

Non è visibile alcuna traccia della decorazione cromatica originale.

#### *Velatella eocaenica*

La conchiglia è di piccola taglia e depressa. La protoconca è piuttosto piccola e liscia. La teleoconca è costituita di circa due spire e mezza, largamente ovale nella parte anteriore dell'apertura, subangolosa nella regione posteriore. La superficie esterna è ricoperta interamente di una quarantina di costole, larghe ed appiattite, che partendo dall'apice si mantengono fino al bordo del perimetro della faccia ventrale. L'ornamentazione trasversale è formata di fini e numerose linee di accrescimento molto ravvicinate. Le costole sono ornate su tutta la loro lunghezza da piccoli tubercoli arrotondati, Tavola 1, Fig. 2c-d. Perimetro della faccia ventrale con margine tagliente e carenato. Il superficie peristomale è depressa, leggermente concava. L'apertura è larga e semicircolare. Il setto è largo, liscio o con le pustole chiaramente definite, Tavola 1, Fig. 5a. Il labbro, semicircolare, è spesso, liscio e smussato. Il bordo columellare è leggermente convesso e presenta un dente sporgente nel suo lato adapicale. Il canale parietale è ben evidenziato. L'ornamentazione cromatica preservata, consiste in macchie scure su fondo chiaro. Queste macchie formano degli allineamenti spirali e assiali. (Tavola 1, Fig. 4).

#### RÉFÉRENCES:

- BAYAN, F., 1870a. Sur les terrains tertiaires de la Vénétie. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 2 (27): 444-486.
- BAYAN, F., 1870b. *Études faites dans la collection de l'École des Mines sur des fossiles nouveaux ou mal connus. 1<sup>er</sup> fascicule, Mollusques tertiaires*, SAVY, Paris, p. 1-81, pl. 1-10.
- COSSMANN, M., 1925. *Essais de Paléoconchologie comparée. 13<sup>me</sup> livraison*, Presses universitaires de France. Société Géologique de France, Paris, 345 p., 11 pls.
- DE GREGORIO, A., 1880. *Fauna di San Giovanni Ilarione* (Parisianno). *Parte 1<sup>a</sup>: Cefalopodi e Gastropodi*, MONTAINA and C., Palermo, xxviii + 110 p., 9 pls.
- DE GREGORIO, A., 1894. Description des faunes tertiaires de la Vénétie. Fossiles des environs de Bassano, surtout du terrain tertiaire inférieur de l'horizon à *Comus diversiformis* DESHAYES et à *Serpula spirulæa* LAMARCK. *Annales de Géologie et de Paléontologie*, 13: 1-40, pl. 1-5.
- DE GREGORIO, A., 1896. Description des faunes tertiaires de la Vénétie. Monographie de la faune éocène de Roncà, avec un appendice sur les fossiles de Mt.-Pulli. *Annales de Géologie et de Paléontologie*, 21: 1-163, pl. 1-27.
- DE LORIO, P. 1887. Études sur les mollusques des couches coralligènes de Valfin (Jura). *Mémoires de la Société Paléontologique de Suisse*, 14: 121-224, pl. 12-23.
- DESHAYES, G.-P., 1824. Note sur un nouveau genre de la famille des Néritacées. *Annales des Sciences Naturelles*, 1: 187-192.
- DESHAYES, G.-P., 1864. *Description des Animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris. Tome 3. Livraisons 41-44*, BAILLIÈRE, Paris, p. 1-200; Atlas 2, pl. 63-85.
- D'ORBIGNY, A., 1842. *Paléontologie française. Terrain crétacé. Tome 3, Gastéropodes*. Livraison 53, Arthus Bertrand, Paris, p. 161-176.
- FABIANI R. 1905. I Molluschi eocenici del Monte Postale conservati nel Museo di Geologia della R. Università di Padova. *Atti dell'Accademia Scientifica Veneto-trentino-istriana*, 2 (2): 145-158, pl. 3.
- DE FÉRUSSAC, A., DAUDEBARD 1830. [Revue d'ouvrage]: DESHAYES, G.-P.: Description des coquilles fossiles des environs de Paris; XIIe et XIIIe Livraisons. *Bulletin des Sciences Naturelles et de Géologie*, 20: 340-342.
- GAUDANT, J., 2005. Les Pétrifications du Véronois : un manuscrit inachevé de Jean-François Séguier (1703-1784). *Miscellanea Paleontologica*, 8: 167-230, pl. 1-69.
- GLIBERT, M., 1973. Révision des Gastropoda du Danien et du Montien de la Belgique, tome 1: Les Gastropoda du calcaire de Mons. *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 173: 1-116, pl. 1-11, text-figs. 1-60.
- KASE, T. 1984. *Early Cretaceous Marine and Brackish-water Gastropoda from Japan*, National Sciences Museum, Tokyo, 199 p., 31 pls.
- KOLLMANN, H.A., 2005. *Révision critique de la Paléontologie française d'Alcide d'Orbigny. Volume 3: Gastropodes créta-cés*, BACKHUYS, Leiden, 239 p., 18 pls.
- LADD, H.S., NEWMAN, W.A. & SOHL, N.F., 1974. Darwin Guyot, The Pacific's oldest atoll. *Proceedings Second International Coral Reef Symposium 2. Great Barrier Reef Committee*, Brisbane, p. 523-522.
- LOZOUET, P. 2009. A new Neritopsidae (Mollusca, Gastropoda, Neritopsina) from French Polynesia. *Zoosystema*, 31 (1): 189-198.

- LOZOUET, P. & MAESTRATI, P., 1982. Nouvelles espèces de mollusques de l'Oligocène (Stampien) pour les bassins de Paris et d'Aquitaine. *Archiv für Molluskenkunde*, 112 (1-6): 165-189, pl. 6.
- MAKARENKO, D.E. 1976. Gastropody niznego Paleocene Severnoj Ukrainy. *Akademija Nauk Ukrainskoj S.S.R.*: 1-180, pl. 1-18. [En russe].
- MALARODA, R., 1954. Il Luteziano di Monte Postale (Lessini Medî). *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 19 : 1-108, pl. 1-14.
- MEEK, F.B. 1873. Contributions to invertebrate paleontology n° 4: Fossils of the Laramie Group. *Sixth Annual Report of the United States Geological Survey of the Territories, embracing portions of Montana, Idaho, Wyoming, and Utah; being a report of progress of the explorations for the year 1872*, 479-518.
- MERLE, D., 1984. Prosobranches (Mollusca, Gastropoda) nouveaux ou peu connus du gisement cuisien de la Tuilerie de Gan (Pyrénées Atlantiques). 1. Archaeogastropoda. *Bulletin du Museum National d'Histoire naturelle, Section C*, 4<sup>ème</sup> série, 6 (3): 245-273, pl. 1-5.
- OPPENHEIM P., 1894. Die eocäne Fauna des M. Pulli bei Valdagno im Vicentino. *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft*, 46 (2) : 309-445, pl. 20-29.
- OPPENHEIM P., 1896. Die Eocäenfauna des Monte Postale bei Bolca in Veronischen. *Palaeontographica*, 43 : 125-221, pl. 12-19.
- PACAUD, J.-M., 2004. Révision des mollusques du Danien (Paléocène inférieur) du Bassin de Paris. 1. Gastropoda: Patellogastropoda et Vetigastropoda (*pro parte*). *Geodiversitas*, 26 (4): 577-629.
- PACAUD, J.-M., 2009. Révision des mollusques du Danien (Paléocène inférieur) du bassin de Paris. 2. Gastropoda: Neritimorpha. *Revue de Paléobiologie*, 28 (2): 349-369, pl. 1-4.
- QUAGGIOTTO, E. & MELLINI, A., 2008. Catalogo aggiornato dei molluschi fossili Eocenici di San Giovanni Ilarione (Verona - Italia settentrionale) prima parte: Mollusca, Gastropoda. *Studi e Ricerche*, 15: 41-58, pl. 1-7.
- SOHL, N. 1971. North american Cretaceous Biotic Provinces Delineated by Gastropods. *Proceedings of the North American Paleontological Convention*, Part. L : 1610-1638, fig. 1-13.
- SOHL, N. 1987. Cretaceous gastropods: contrasts between Tethys and the temperate provinces. *Journal of Paleontology*, 61 (6) : 1085-1111, fig. 1-11.
- STOLICZKA, F. 1861. Über die Gastropoden und Acephalen der Hierlatz Schichten. *Sitzungsberichte der Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der Kaiserlich-königlichen Akademie der Wissenschaften*, 43: 157-204, pl. 1-7.
- SYMONDS, M.F., 2009. The Neritopsidae and the Neritidae of the Bracklesham Group (Early and Middle Eocene) of the Hampshire Basin. *Cainozoic Research*, 6: 37-51, 27 figs.
- SYMONDS, M.F. & PACAUD, J.-M., 2010. New species of Neritidae (Neritimorpha) from the Ypresian and Bartonian of the Paris and Basse-Loire Basins, France. *Zootaxa*, 2606: 55-68, text-fig. 1-9.
- SZABÓ, J. 2008. Gastropods of the Early Jurassic Hierlatz Limestone Formation; part. 1: a revision of type collections from Austrian and Hungarian localities. *Fragmenta Palaeontologica Hungarica*, 26: 1-108, text-fig. 1-94.
- VINASSA DE REGNY, P.E., 1896. Synopsis dei Molluschi terziari delle Alpi Venete - Parte prima: Strati con *Velates Schmideliana*. 1: Monte Postale, 2: San Giovanni Ilarione. *Palaeontographia Italica*, 1: 211-275, pl. 16-18.
- VINASSA DE REGNY P.E., 1897. Synopsis dei molluschi terziari delle Alpi venete - Parte prima: Strati con *Velates Schmideliana*. 3 Roncà. *Palaeontographia Italica*, 2: 149-184, pl. 21-22.
- VINASSA DE REGNY, P.E., 1898. Synopsis dei Molluschi terziari delle Alpi Venete (continuazione e fine della parte prima), 4: Zovencedo (tufo glauconitico), 5: Monte Pulli, Caldiero, Bolca, ecc. - Parte seconda: Strati oligocenici, 6: Via degli orti, Valle Orcagna, Priabona, ecc. *Palaeontographia Italica*, 3: 145-200, pl. 19-20.
- WHITE, C.A. 1878. Paleontological Papers n° 6 : Descriptions of new species of invertebrate fossils from the Laramie Group. *Bulletin of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories*, 4 : 707-719.
- WHITE, C.A. 1883. A review of the non-marine fossil Mollusca of North America. *Third Annual Report of the United States Geological Survey to the Secretary of the Interior 1881-1882*, p. 403-486, pl. 1-32.