

OBSERVATIONS SUR LE GENRE NUCULELLA D'ORB.

(Figures 1 à 5)

Par EM. VINCENT

Nuculella est un genre éteint, dont le type se rencontre abondamment aux environs de Bruxelles. GALEOTTI le recolta le premier et le décrivit sommairement dans son mémoire traitant de la *Constitution géognostique de la province du Brabant*; il en fit un pectuncle. NYST en fournit une caractéristique un peu plus précise et le rapporta au genre *Stalagmium* de CONRAD, détermination générique inexacte, attendu que *Stalagmium* est synonyme de *Crenella*, une Mytilacée. A. D'ORBIGNY s'aperçut de l'erreur, érigea en genre nouveau, sous le nom de *Nucunella*, le *Stalagmium* de NYST et en donna une caractéristique des plus fantaisistes. S'appuyant sur cette donnée, WOODWARD le rangea avec doute à la suite de *Nucula*, dans son *Manuel de Conchyliologie*, et CHENU, après l'avoir figuré à l'article *Crenella* (*Man. de Conchyl.*, 1862, t. 2, p. 153, fig. 749), le cite et le figure à nouveau, avec le *Stalagmium aviculoïdes* D'ARCH., sous la rubrique générique *Nuculella* (*Ibid.*, p. 181). STOLICZKA le classa dans la sous-famille *Axinæidae*, à côté des *Trigonocælia* de DESHAYES = *Trinacria*, classification suivie par P. FISCHER, qui le fit même rentrer dans ce genre à titre sous-générique, après adoption de la correction du nom préconisée par CHENU.

Ces tergiversations des méthodistes tirent leur origine de l'imprécision de la diagnose et des figurations de l'espèce fournies par GALEOTTI et NYST. Aussi devons-nous commencer par en donner une description détaillée, bien que M. COSSMANN en ait décrit sommairement la charnière, il y a peu de temps.

Coquille d'assez faibles dimensions, solide, peu convexe, déprimée en arrière, légèrement inéquivalve, inéquilatérale, oblique, arrondie ou ovale-subtrapézoïdale. Les valves sont un peu inégales : le crochet

de la valve droite dépasse faiblement en hauteur celui de la valve gauche, et, par contre, le bord palléal de cette dernière déborde celui de l'autre. Crochets peu saillants, prosogyres, situés environ aux deux cinquièmes de la longueur. Côté postérieur généralement plus élevé que l'antérieur, qui est arrondi. Le bord des valves ne forme pas un contour fermé, mais laisse entre ses deux extrémités superposées un intervalle occupé par la partie antérieure de l'aire ligamentaire. Bord dorsal postérieur souvent rectiligne et horizontal, d'autres fois arqué; bord anal presque droit, oblique; bord ventral diversement arqué, parfois presque horizontal. Ornementation très analogue à celle de certains *Limopsis* et consistant en rubans concentriques subégaux, plus ou moins plats, séparés par des sillons étroits et traversés par des costules rayonnantes comme interrompues par les sillons transverses, prenant par ce fait l'aspect de files de tirets ou de granules allongés. Leur nombre augmente par intercalation.



Fig. 1. — *Nuculella Nysti*, GALEOTTI. $\times 5$.

Cette ornementation est plus vigoureuse sur la valve droite que sur la valve gauche et les tirets, souvent confluent, forment de véritables costules granulées. La charnière est très particulière. Elle comprend un plateau cardinal large, arqué; une aire ligamentaire allongée, étroite, divisée en deux parties: l'antérieure lisse, courte, non fonctionnelle, s'étendant jusqu'un peu en arrière de l'extrémité du crochet; la postérieure, souvent séparée de la précédente par un ressaut, traversée parfois par deux, généralement par trois, plus rarement par quatre côtes rayonnantes très obliques et très inégales. Dents disposées en deux séries disjointes; les postérieures, au nombre de dix à douze, presque horizontales, offrent dans

l'ensemble la forme d'un fuseau très allongé, dont l'une des extrémités, partiellement oblitérée par les empiètements de l'aire ligamentaire postérieure⁽¹⁾, s'étendait jusqu'immédiatement sous le crochet ; la série antérieure, comprenant huit à neuf dentelons, presque perpendiculaires aux dents postérieures, s'arrête également sous le crochet, mais en contre-bas de l'extrémité de la série précédente. Entre les deux séries, mais sous la terminaison antérieure de la série postérieure, s'étend un petit espace subtriangulaire ou piri-forme, irrégulièrement et diversement crénelé, séparé de la série dentaire antérieure par un sillon plus ou moins marqué, qui entaille fréquemment le bord interne du plateau cardinal. Impressions musculaires relativement grandes et ovalaires. Impression palléale entière, relativement très distante du bord ; surface interne des valves unie ou faiblement et finement costulée. Bord des valves lisse ; celui de la valve gauche consiste en une bande légèrement convexe, délimitée en dedans par un faible angle en relief, en dehors par un angle en creux, bordé par la partie lamelleuse de la valve qui débordé sur l'autre valve ; sur la valve droite, une légère gouttière qui s'applique sur le rebord arrondi de la valve gauche.

Les grands exemplaires mesurent environ 13 millimètres de long, sur 12 millimètres de haut.

Comme nous l'avons déjà dit, cette espèce est le type du genre *Nuculella* d'ORBIGNY *em.* CHENU (*Nucunella*), genre mal compris par son auteur, qui le caractérise en effet de la façon suivante : « C'est une Nucule ronde, avec une fossette ligamentaire interne treillissée, sans cuilleron, qui sépare obliquement en deux les dents de la charnière » (A. d'ORBIGNY, *Cours élém. de paléont. et de géol. strat.*, t. 2, fasc. 1, p. 66. 1852). Il est à noter que l'espace triangulaire granulé, qualifié « fossette ligamentaire interne, treillissée » n'est pas une fossette et n'a même aucun rapport avec une surface chondrophore. On voit, par les caractéristiques énumérées dans la description, que le ligament n'est ni interne, ni même logé dans une fossette

(1) Il reste entendu que ce n'est pas la série postérieure des dents qui envahit l'aire ligamentaire, comme l'écrivit M. COSSMANN, mais bien l'inverse.

centrale externe. Ce premier caractère éloigne donc notre fossile des *Nucules* d'une part, de *Limopsis* et de *Trinacria* d'autre part.

Ce n'est pas non plus un *Pectunculus*, qui possède un ligament attaché sur l'aréa entière, avec sillons en chevrons.

En dépit de son apparence pectunculoïde, ses caractères le ramènent plutôt auprès des arches et notamment dans le voisinage de *Scapharca* et particulièrement d'*Argina*. Citons notamment : 1° l'inégalité des valves, caractère que l'on note sur *Scapharca*, *Argina*, *Bathyarca* et aussi sur *Cucullæa*; 2° l'aire ligamentaire très étroite, avec une région antérieure courte et lisse, non fonctionnelle, et une région postérieure allongée, seule occupée par le ligament, disposition que l'on peut observer sur certains *Acar* et *Barbatia*, sur *Argina*, où la région antérieure a disparu; 3° les dents disposées en deux séries disjointes, non par oblitération de la partie médiane, comme chez certains *Pectunculus*, mais par chevauchement, comme chez *Argina* et sur certains exemplaires de *Senilia*; 4° la désunion des deux extrémités du bord des valves au crochet, séparées par l'aire ligamentaire, comme chez certaines arches. Ainsi, par tous ses caractères principaux, *Nuculella*, genre d'ailleurs à conserver, est une arche. Ajoutons que les coquilles très jeunes sont arciformes, avec dépression centrale des valves et bord palléal sinueux. SOKOLOW a déjà attiré l'attention sur ce point.

Les relations avec les arches de formes appartenant sans conteste au genre, ont été d'ailleurs déjà soupçonnées. C'est ainsi que l'une des espèces, décrite par R. TOURNOUËR, porte, avec doute il est vrai, le nom de *Arca* (?) *Pellati*, et l'auteur attire en même temps l'attention, avec infiniment de raison, sur sa grande analogie avec le *Stalagmium aviculoides* de d'ARCHIAC. D'autre part, pour STOLICZKA, *Stalagmium aviculoides* est « ou une forme particulière de *Cucullæa*, sinon un genre distinct d'*Arcidæ* ».

Le genre *Vasconella* BOUSSAC, 1911, établi pour le *Stalagmium aviculoides* d'ARCH., nous paraît exactement semblable à *Nuculella*, et nous l'y faisons rentrer à titre de synonyme. Cette suppression entraîne, comme inutile, celle de la correction apportée par M. COSSMANN, qui a proposé de substituer le nom de *Boussacia* à celui de *Vasconella*, préemployé.

On peut caractériser le genre *Nuculella* de la manière suivante : Coquille pectunculoïde, solide, légèrement inéquivalve, inéquilatérale ; charnière composée de deux séries disjointes de dents, la série postérieure plus longue, formée de dents plus nombreuses et chevauchant plus ou moins sur l'antérieure, dont elle est séparée soit par une aire granulée, soit par un léger sillon ou les deux à la fois. Ligament externe et postérieur seulement. Bord des valves lisse. Type : *Nuculella Nysti* GALEOTTI.

Ce genre, peu nombreux, se rencontre principalement dans l'Éocène supérieur et l'Oligocène. Cependant, il existe déjà dans le Crétacé. En effet, dans un mémoire tout récent sur la faune crétacée du Maryland, M^{lle} J. GARDNER décrit, sous le nom de *Glycymeris (Postligata, nov. subgen.) Wordeni*, une coquille qui, si la figure est bien fidèle, ne se différencierait de *Nuculella* que par un caractère : le contour fermé du bord de la coquille, de sorte que, si cette particularité était bien réelle, on pourrait retenir *Postligata* à titre de section.

Les espèces du genre que nous avons pu relever sont les suivantes :

1. *Nuculella Wordeni* J. GARDNER.

Glycymeris (Postligata) Wordeni J. GARDNER, 1916, in CLARKE *The upper cretaceous deposits of Maryland*, p. 543, pl. 21, fig. 7-9.

Sénonien supérieur (Monmouth formation) : en diverses localités du comté du Prince George, Maryland, U. S. A.

2. *N. Nysti* GALEOTTI ⁽¹⁾.

Pectunculus Nysti, GALEOTTI, 1837, *Mém. constit. géognos. prov. Brabant*, p. 184, pl. 4, fig. 17.

Stalagmium Nysti, NYST, 1845, *Coq. et polyp. foss. terr. tert. Belgique*, p. 238, pl. 7 (18), fig. 6.

(1) Cette espèce a été décrite sous le nom de *Pectunculus granulatoïdes* (GALEOTTI, loc. cit., p. 155, n° 121); mais la formation incorrecte de ce nom spécifique justifie l'adoption de la correction apportée par l'auteur dans le même travail (*Ibid.*, p. 184).

Nucunella Nysti, D'ORBIGNY, 1850, *Prodrome de paléont.*, vol. 2, p. 389, n° 1039.

Nuculella Nysti, CHENU, 1862, *Manuel de conchyl.*, t. 2, p. 153, fig. 749.

Éocène supérieur des environs de Bruxelles. (Les nombreuses localités signalées par NYST, d'après GALEOTTI, sont erronées pour la plupart.) — Mont des Récollets, près Cassel, France (Nord) (Ortlieb et Chellonneix). Nous possédons un exemplaire du même point. — (?) Biarritz (d'Archiac); mais la citation n'a pas été reprise par BOUSSAC. — Ralligstöcke (Auversien de la Suisse) (Mayer-Eymar).

3. *N. aviculoides* D'ARCHIAC.

Stalagmium aviculoides, D'ARCHIAC, 1850, *Mém. Soc. géol. France*, (2), t. 3, p. 432, pl. 12, fig. 11.

Vasconella aviculoides, BOUSSAC, 1911, *Etudes strat. et paléont. sur le nummulitique de Biarritz*, p. 42, pl. 22, fig. 2.

Boussacia aviculoides, COSSMANN, 1911, *Rev. crit. de paléozoolog.*, p. 227.

Priabonien de Biarritz (D'ARCHIAC), de Reichenhall (Bavière) (BOUSSAC). — Marne de Bude (Priabonien supr.) des environs de Gran (Hongrie) (M. VON HANTKEN).

4. *N. grandis* BELLARDI.

Stalagmium grande, BELLARDI, 1852, *Mém. Soc. géol. France*, (2), t. 4, p. 253, pl. 19, fig. 11.

Vasconella grandis, BOUSSAC, 1911, *Etudes paléont. sur le nummulitique alpin*, p. 142, pl. VI, fig. 10-13, 14-15, 16-17, 25.

Auversien de La Palarea (BELLARDI). — Elendgraben, Bruderndorf (Frauscher). — Neuhaus près d'Interlaken, Steinbach (Lutétien) Schimberg, Niederhorn (Auversien) (Mayer-Eymar). — Priabonien d'Allons (R. TOURNOËR).

Les formes auversiennes suisses sont devenues la race *helvetica* BOUSSAC.

A considérer les figures, l'exemplaire figuré par BOUSSAC (*loc. cit.*, pl. 6, fig. 20) pour montrer la charnière de la race *helvetica*, et quoi qu'en dise l'auteur, nous paraît ne pouvoir représenter autre chose qu'un mauvais pectuncle et non un *Nuculella*, cela par suite de la forme chevronnée des stries de l'aire ligamentaire et par conséquent de leur présence en avant du crochet.

5. *N. Pellati* R. TOURNOUËR.

Arca (?) *Pellati*, TOURNOUËR, 1873, *Descript. et fig. de foss. nummulit. nouv. ou peu connus recueillis à Biarritz par M. le comte R. de Bouillé et dans le bassin de l'Adour*, p. 6, pl. 4, fig. 4.

C'est un *Nuculella* typique; pour la charnière, voir surtout la fig. 9 de la planche 10 du mémoire de BOUSSAC sur Biarritz.

Bartonien de Biarritz. — Signalé aussi, avec doute, au Monte-Pròmina (Dalmatie) par P. OPPENHEIM, d'après un moule interne complet pourvu de l'empreinte de la charnière.

6. *N. lamellosa* v. KOENEN.

Stalagmium Nysti, SPEYER non GALEOTTI, 1862. *Ueber einige tert. Conchyl. von Westeregeln im Magdeburgischen. Palæontographica*, IX, p. 82.

Nuculella lamellosa, v. KOENEN, 1893. *Das Norddeutsche Unteroligocæn und seine Molluskenfauna*, fasc. V, p. 1071, pl. 72, fig. 12-13.

Oligocène inférieur : Westeregeln.

7. *N. Koeneni* SOKOLOW.

N. Koeneni, SOKOLOW, 1894, *Die Unteroligoc. Fauna d. Glaukonitsande bei d. Eisenbahnbr. von Iekaterinoslaw*, pp. 35 et 106, pl. 2, fig. 7 a-i.

Oligocène inférieur : Iekaterinoslaw, Mandrikowka (Ukraine).

8. *N. taxandrica* ⁽¹⁾, *nov. sp.*

Coquille de petite taille, épaisse et solide, généralement assez convexe, inéquivalve, oblique, ovale-trapézoïdale, très inéquilatérale. Crochet petit, peu saillant, prosogyre, situé vers le quart de la longueur; côté antérieur arrondi, plus étroit que le postérieur, qui est obliquement tronqué. Bord dorsal à peu près rectiligne ou arqué; sa partie antérieure, courte, droite et faiblement inclinée,

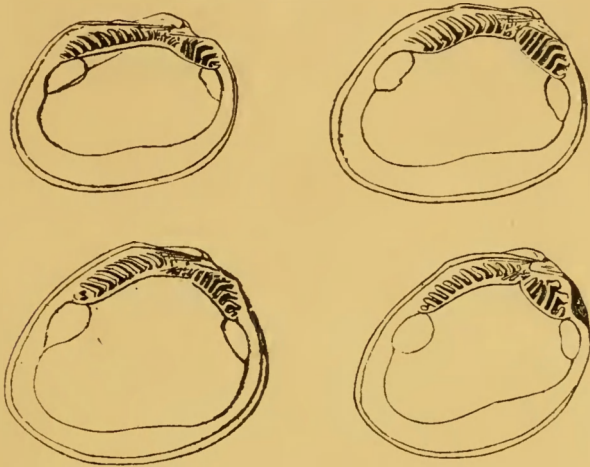


Fig. 2-5. — *Nuculella taxandrica*, *nov. sp.* × 3.

(Collect. Musée royal Hist. nat. Bruxelles.)

prend naissance un peu en arrière et en dessous du crochet; sa rencontre avec le bord antérieur forme un angle généralement net, parfois arrondi. Bord antérieur régulièrement courbé, mais cependant souvent droit vers le haut et même parfois un peu excavé, ce qui met alors en relief l'angle signalé plus haut. Bord ventral plus ou moins arqué et plus ou moins relevé en arrière. Bord postérieur oblique et rectiligne ou légèrement arqué, formant un angle assez net à sa réunion avec le bord dorsal postérieur; ce dernier, presque droit et faiblement incliné, se termine sous le crochet et ne s'unit pas au bord dorsal antérieur, dont l'extrémité postérieure est située

(1) *Taxandria* = *Campine*.

en contre-bas et plus en arrière. Une faible rigole s'observe très fréquemment à la surface externe du crochet, descend plus ou moins bas sur le disque, mais finit toujours par disparaître complètement. Surface des valves ornée à la manière de celles des *Limopsis*, de costules rayonnantes plus ou moins serrées, faibles en avant, dont le nombre augmente par intercalation, recoupées par des rides concentriques, produisant par leur croisement un treillis à mailles carrées, granulées aux angles.

Charnière très épaisse, comprenant une aire ligamentaire variable comme dimensions et formée de deux parties : une antérieure, non fonctionnelle, petite, lisse, située entre le crochet et le bord dorsal antérieur ; un faible ressaut la sépare fréquemment de la seconde, qui est sise au-dessous du bord dorsal postérieur, étroite et creusée de deux à trois rainures rectilignes et obliques, rayonnant du crochet, destinées à l'insertion du ligament. Les dents forment deux séries disjointes, généralement séparées par un faible sillon ; la série antérieure, plus courte, comprend 6 à 9 dents inégales : 2 à 4, les plus internes, minces, assez serrées, presque verticales ; la suivante est pliée vers le haut, les autres le sont successivement de plus en plus bas, en forme d'accent circonflexe, et la dernière, la plus petite, est ordinairement horizontale ou réduite à un tubercule. La série dentaire postérieure, plus longue et arquée, se termine dans la direction du crochet, souvent au-dessus d'une petite zone irrégulièrement granulée, avec laquelle elle se confond aussi assez fréquemment ; elle comprend environ 14 dentelons, les premiers verticaux, en général partiellement oblitérés par l'empiètement de l'aire ligamentaire postérieure, les suivants pliés à un niveau de plus en plus bas, les derniers presque horizontaux. Bord des valves lisse. Empreintes musculaires ovalaires, bien imprimées. Ligne palléale bien marquée, plus ou moins sinueuse dans son milieu, relativement éloignée du bord.

Les plus grands spécimens mesurent : Longueur 12 millimètres ; hauteur 9.5 millimètres.

Cette espèce se rapproche fort, par le contour, du *N. Kœneni* Sokolow, de l'Oligocène inférieur de l'Ukraine, mais s'en distingue notamment par la charnière, dont la série dentaire antérieure,

formée de dents plus élevées, constitue un tout plus ramassé et plus court, avec les dentelons postérieurs plus minces et les antérieurs caractérisés par leur forme nettement pliée en chevron. En thèse générale, elle est également plus convexe. Elle varie beaucoup, et il faudrait de nombreux dessins pour la représenter.

Nous avons recueilli ce fossile par centaines d'exemplaires, dans l'Oligocène moyen, à la base des couches rupéliennes (horizon à pectuncles, de Berg) traversées, en 1919, au fonçage du puits n° 2 du charbonnage Limbourg-Meuse, à Eysden, près de Maeseyck. Leur conservation laisse généralement à désirer.

Nous croyons que c'est la même espèce que l'on a rencontrée, il y a des années, dans le même horizon, dans un puits foré par VAN ERTBORN, au château de Mont-Saint-Jean, à Zeelhem, à l'est de Diest.

C'est, jusqu'ici, l'espèce la plus récente.

Nuculella existe aussi dans les sables moyens du Bassin de Paris (Senlis, RAINCOURT, 1884, *Bull. Soc. géol. France* [3] 13, p. 469; Vendrest, COSSMANN, 1913, *Catal. illustr.*, append. V, p. 104, pl. 4, fig. 109-15); mais les exemplaires recueillis jusqu'ici, trop usés, n'ont pu recevoir de détermination spécifique.
