

FAUNE MALACOLOGIQUE

DES SABLES DE WEMMEL

I

PÉLÉCYPODES

INTRODUCTION

La part la plus importante dans l'étude de la Faune des Sables de Wemmel revient incontestablement au savant malacologiste E. Vincent (1860-1928): Avant lui on avait déjà donné de nombreuses listes d'espèces de ce terrain, mais sans que les fossiles aient fait l'objet d'une étude approfondie, d'où de nombreuses assimilations erronées, parce que trop hâtives et basées sur des matériaux encore insuffisants.

Ce Maître, trop tôt disparu, a contribué, plus que tout autre, à la connaissance exacte des invertébrés de cet horizon stratigraphique. Dans une longue série de notes, publiées dans les *Annales de la Société royale zoologique et malacologique de Belgique*, de 1890 à 1928, et consacrées chacune à l'étude d'une famille ou d'un genre, il a passé en revue la plupart des pélecypodes de ce niveau, et notamment les Nucules, les Peignes, les Limes, les Astartes, les Cras-satelles, les Cythérées, les Corbules, les Cuspidaires, etc.

Après le décès de l'auteur, nous avons retrouvé dans les documents qu'il avait laissés, les manuscrits de deux notes relatives, l'une aux Mytilidées, l'autre aux Erycines, notes qui ont été publiées dans le volume de 1930 du *Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle*. D'autre part, en examinant sa collection, déposée aujourd'hui dans cette Institution, nous avons trouvé plusieurs espèces nouvelles

manuscrites, dont il n'avait pas encore rédigé la diagnose, et qui seront décrites ci-après sous les dénominations qu'il leur avait attribuées.

Notre but, en publiant cet ouvrage, est de réunir en un tout facilement accessible tous ces matériaux épars, de les compléter par l'étude des formes, assez nombreuses, qui n'ont jamais encore fait l'objet d'un examen approfondi, et de donner de l'ensemble une iconographie aussi développée que possible. Les gisements les plus célèbres des Sables de Wemmel sont actuellement anéantis ou inaccessibles, mais la masse des matériaux accumulés permet de se faire une idée assez exacte de leur richesse extraordinaire tant en espèces qu'en individus ⁽¹⁾, et cependant l'extrême fragilité de ces matériaux en a toujours rendu la récolte difficile et la conservation délicate.

Nous avons suivi un plan général analogue à celui que nous avons adopté dans notre *Monographie de la Faune malacologique du Bruxellien des environs de Bruxelles*; toutefois, nous avons apporté certaines modifications de détail. On trouvera, pour un grand nombre d'espèces, des tableaux donnant les dimensions de toute une série d'individus d'âge varié; nous sommes d'avis que, tout au moins dans certains groupes, de telles mensurations, à condition que l'on puisse disposer d'un nombre d'individus suffisant, sont de nature à rendre des services certains pour la distinction spécifique de formes voisines. On trouvera également toutes les indications relatives aux types de Pélécy-podes des Sables de Wemmel déposés dans les collections du Musée royal d'Histoire naturelle à Bruxelles. A la fin de l'ouvrage, un tableau résume les rapports de la faune avec celle des horizons stratigraphiques voisins. Enfin, chaque fois que la chose nous a paru profitable, nous avons terminé l'étude d'un genre par un tableau dichotomique des espèces de ce genre, destiné à faciliter les déterminations.

Avant de terminer cette introduction, nous désirons exprimer toute notre gratitude au Fonds National de la Recherche Scientifique, qui nous a accordé le subside nécessaire à un voyage d'étude à Barton, pour récolter du matériel de comparaison. Nous remercions aussi les naturalistes anglais qui n'ont ménagé ni leur temps ni leur peine pour rendre notre séjour aussi fructueux que possible, et tout particulièrement MM. E. St. John Burton, de Bournemouth, et Lennie Aim, de Barton-on-Sea, qui nous ont, en outre, fait don d'importants matériaux recueillis par eux.

Bruxelles, 1936.

⁽¹⁾ La faune des acéphales comprend 132 espèces dont certaines représentées par des milliers d'individus.

APERÇU HISTORIQUE

Notre intention n'est pas de retracer ici l'histoire complète de la création de l'étage wemmélien, des diverses recherches entreprises pour en préciser l'extension ou la position, et des discussions géologiques soulevées par ces différents problèmes. Nous désirons seulement esquisser rapidement les grandes lignes des progrès effectués dans la connaissance de la faune malacologique de cet horizon.

Dans les premiers travaux relatifs à la paléontologie des terrains tertiaires de la Belgique, et parmi lesquels nous citerons, comme les plus importants, ceux de Galeotti en 1837 ⁽¹⁾, Nyst en 1843 ⁽²⁾, Le Hon (in Lyell) en 1852 ⁽³⁾, Le Hon en 1862 ⁽⁴⁾, Nyst (in Dewalque) en 1868 ⁽⁵⁾, Vincent et Lefèvre en 1873 ⁽⁶⁾, la faune des couches qui constitueront plus tard l'étage wemmélien est groupée sous la dénomination de Laekenien ou de Laekenien supérieur. Les listes, tout d'abord assez pauvres, s'enrichissent peu à peu, et la dernière de celles que nous venons de citer ⁽⁶⁾ comporte, en fait de mollusques, six Céphalopodes, septante-neuf Gastropodes et soixante-sept Pélécyodes.

C'est en 1878 que G. Vincent et A. Rutot ⁽⁷⁾ créèrent le « Système wemmélien » pour un ensemble de couches, des environs immédiats de Bruxelles, qui avaient été désignées, précédemment, sur la carte géologique de Dumont, comme appartenant aux étages laekenien supérieur, tongrien, rupélien et diestien, et qu'ils considéraient comme représentant un seul et même cycle sédimentaire. Dans une deuxième ⁽⁸⁾ et une troisième note ⁽⁹⁾, parues la même année, cette fois dans les *Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, ils rendaient compte d'une série d'observations effectuées par eux pour préciser l'extension de leur nouvel étage.

En 1879, dans le *Coup d'œil sur l'état d'avancement des connaissances géologiques relatives aux terrains tertiaires de la Belgique* ⁽¹⁰⁾, les mêmes auteurs donnaient une liste complète de fossiles, où ils comparaient la faune de leur étage wemmélien à celles du Calcaire grossier, des Sables moyens, de Bracklesham et

⁽¹⁾ GALEOTTI, H. (1837).

⁽²⁾ NYST, P. H. (1843).

⁽³⁾ LYELL, C. (1852).

⁽⁴⁾ LE HON, H. (1862).

⁽⁵⁾ DEWALQUE, G. (1868).

⁽⁶⁾ VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873).

⁽⁷⁾ VINCENT, G. et RUTOT, A. (1878).

⁽⁸⁾ VINCENT, G. et RUTOT, A. (1878-A).

⁽⁹⁾ VINCENT, G. et RUTOT, A. (1878-B).

⁽¹⁰⁾ VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879).

de Barton. Ils publiaient un tableau comparatif analogue, mais plus réduit, dans les *Annales de la Société royale malacologique* (1).

La liste de fossiles du Wemmélien publiée dans le *Coup d'œil*, et reprise sans modifications deux ans plus tard dans la *Géologie de la Belgique* de Michel Murlon (2), comporte quatre Céphalopodes, cent deux Gastropodes et quatre-vingt-quatre Pélécypodes, mais un grand nombre des espèces citées sont manuscrites.

Nos connaissances dans ce domaine restent ensuite stationnaires jusqu'au jour où E. Vincent entreprend la véritable étude poussée des invertébrés des Sables de Wemmel, et plus spécialement des acéphales.

Dans une série de notes, publiées de 1890 à 1930, ce savant auteur a étudié successivement, genre après genre, une grande partie des pélecypodes du Wemmélien, décrit les espèces nouvelles ou manuscrites, rectifié la nomenclature ou la synonymie de celles déjà connues antérieurement et donné des diverses formes examinées par lui une iconographie aussi parfaite que possible.

Les principales formes étudiées par ce paléontologiste sont, dans l'ordre chronologique de la publication, les Avicules en 1893 (3), les Astartes en 1896 (4), les Pinna en 1896 (5), les Crassatelles en 1898 (6), Poromya en 1898 (7), les Limopsis en 1899 (8), Nuculina et Pecchiolia en 1899 (9) (10), Clavagella en 1912 (11), les Corbules en 1921 (12), les Nucules en 1925 (13), le Taret et la Cyprine en 1925 (14) (15), les Oudardias en 1926 (16), les Limes en 1927 (17), les Cythérées en 1927 (18), les Cuspidaires en 1927 (19), la Solenomya et la Vénus en 1928 (20), les Pecten en 1928 (21), la Mactre et l'Hérouvalie en 1929 (22), les Psammobies en 1929 (23), les Mytilidées (24) et les Erycines (25) en 1930. Outre ces travaux relatifs aux pélecypodes, qui constituent la partie la plus importante de son œuvre, E. Vincent a également décrit les céphalopodes (26), les polypiers (27), et quelques gastropodes des Sables de Wemmel.

La faune, actuellement connue, de lamellibranches des Sables de Wemmel se compose de cent trente-deux espèces.

(1) VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A).

(2) MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881.

(3) VINCENT, E. (1893-A).

(4) VINCENT, E. (1896).

(5) VINCENT, E. (1896-A).

(6) VINCENT, E. (1898).

(7) VINCENT, E. (1898-A).

(8) VINCENT, E. (1899).

(9) VINCENT, E. (1899-A).

(10) VINCENT, E. (1899-B).

(11) VINCENT, E. (1912).

(12) VINCENT, E. (1921).

(13) VINCENT, E. (1925).

(14) VINCENT, E. (1925-A).

(15) VINCENT, E. (1925-B).

(16) VINCENT, E. (1926).

(17) VINCENT, E. (1927).

(18) VINCENT, E. (1927-A).

(19) VINCENT, E. (1927-B).

(20) VINCENT, E. (1928).

(21) VINCENT, E. (1928-A).

(22) VINCENT, E. (1929).

(23) VINCENT, E. ((1929-A).

(24) VINCENT, E. ((1930).

(25) VINCENT, E. (1930-A).

(26) VINCENT, E. (1900-A).

(27) VINCENT, E. (1920).

VINCENT, E. (1921-A).

VINCENT, E. (1927-C).

CLASSE ACEPHALA
ORDRE TAXODONTA

SUPERFAMILLE NUCULACEA

FAMILLE NUCULIDAE.

GENRE NUCULA LAMARCK 1799 (Type *Arca nucleus* LINNÉ).

***Nucula lunulata* NYST 1843.**

Pl. I, fig. 1.

1837. *Nucula fragilis*, GALEOTTI, H. (1837), p. 155, n° 125 (non Deshayes).
 1843. *Nucula lunulata*, NYST, P. H. (1843), p. 231, pl. XVIII, fig. 4.
 1852. *Nucula lunulata*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353.
 1862. *Nucula lunulata*, LE HON, H. (1862) p. 826.
 1868. *Nucula lunulata*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
 1873. *Nucula lunulata*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Nucula lunulata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1879. *Nucula lunulata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
 1879. *Nucula subovata*, MUNIERS-CHALMAS, E. in CAREZ, L. et MONTHIERS, J. (1879), p. 633
 (non d'Orbigny).
 1881. *Nucula lunulata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881,
 p. 188.
 1883. *Nucula lunulata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1892. *Nucula lunulata*, VINCENT, E. (1892), p. XXXIX, fig. 1.
 1896. *Nucula lunulata*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
 1896. *Nucula lunulata*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896) p. XXXVIII et p. XLII.
 1925. *Nucula lunulata*, VINCENT, E. (1925), p. 15, fig. 1-2.
 1934. *Nucula lunulata*, SCHENCK, H. G. (1934), p. 22.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Nosseghem, Forest.

Néotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 19.

Plésiotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6115, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 33.

Cette espèce a été redécrite de façon détaillée, et refigurée, par E. Vincent,

en 1925, dans une note sur les nucules des Sables de Wemmel, à laquelle nous renvoyons le lecteur pour plus de détails sur cette forme ⁽¹⁾.

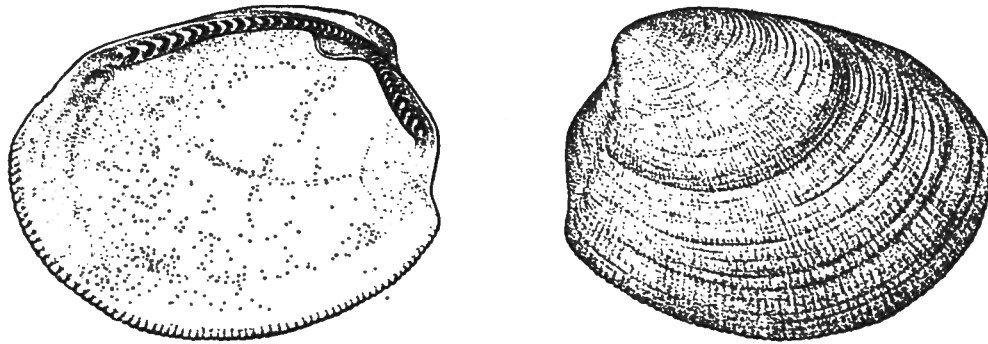


FIG. 1. — *Nucula lunulata* NYST.
Valve droite $\times 3$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Néotype.

Le tableau ci-dessous donne les principales dimensions d'une série de douze exemplaires à divers états de croissance, recueillis dans le gisement de Neder-over-Heembeek.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Épaisseur bivalve en mm.	Angle umbonal en °	Rapport des diamètres %
1	5	4	2.3	112	80
2	6.1	5	3	109	82
3	7.4	6.2	4	108	84
4	10	8.2	5.1	110	82
5	10	8.5	5	108	85
Plésiotype.	12	9.4	»	110	78
7	12.3	9.6	6.3	107	78
8	12.4	10	6.4	100	81
9	13	10.2	6.7	109	78
10	13.7	10.7	7	109	78
11	13.7	11	7.4	108	80
Néotype.	14.8	12.6	»	112	85

Les chiffres de la dernière colonne du tableau ci-dessus expriment la valeur pour cent du diamètre umbono-ventral par rapport au diamètre antéro-postérieur. Nous pensons que cette proportion, lorsqu'elle est prise sur un nombre suffisant d'exemplaires, peut être fort utile pour aider à la distinction d'espèces voisines,

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1925), p. 16, fig. 1-2.

tout au moins dans certains genres. Dans le genre *Nucula*, par exemple, elle est de beaucoup préférable à la méthode consistant à compter le nombre de dents des rangées dentaires antérieure et postérieure, ce nombre variant d'une façon sensible dans une même espèce.

P. H. Nyst n'ayant pas désigné de type ni de localité typique pour cette espèce, et les figures qu'il en donne ⁽¹⁾ ne pouvant être rapportées à aucun des spécimens de sa collection, nous avons choisi comme néotype de l'espèce la valve droite, provenant du gisement de Neder-over-Heembeek, décrite et figurée par E. Vincent en 1925 ⁽²⁾, et comme plésiotype une valve gauche récoltée dans la même localité.

N. lunulata se distingue facilement de toutes les autres nucules du Bassin anglo-parisien, soit par le contour, soit par l'ornementation. Les *N. ampla* S. V. Wood, de l'Argile de Barton, et *N. subovata* Orbigny du Lutétien et du Bruxelien, voisines de *N. lunulata* Nyst par le contour général, ne présentent pas de striation rayonnante, ni de rides concentriques d'accroissement. La *N. sulcifera* von Kocnen, de l'Oligocène inférieur d'Allemagne, est une coquille proportionnellement plus longue et à bord palléal moins convexe.

Il ne faut pas confondre avec la forme des Sables de Wemmel la nucule des Sables d'Auvers et du Ruel rapportée à la même espèce, d'abord par Nyst ⁽³⁾ et ensuite par Deshayes ⁽⁴⁾, et qui en a été séparée par E. Vincent, dès 1892 ⁽⁵⁾, sous le nom de *N. cossmanni*. Elle diffère de l'espèce de Nyst par sa série dentaire postérieure un peu convexe, sa surface lisse, sa fossette ligamentaire plus longue et son corselet moins saillant.

Des trois espèces de nucules actuellement connues dans les Sables de Wemmel, la *N. lunulata* est l'une des plus abondantes; le Musée de Bruxelles en possède plusieurs centaines d'exemplaires, et, parmi eux, de très nombreux individus bivalves.

La taille maxima atteinte par cette coquille est approximativement celle du néotype. L'épaisseur du bivalve est égale en moyenne à environ 51 % de la longueur, la variation s'étend de 46 % à 54 %.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

Nucula laekenensis E. VINCENT 1925.

Pl. I, fig. 2.

1883. *Nucula similis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199 (non Sow.).
 1883. *Nucula Dixoni*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199 (non Wood.).

⁽¹⁾ NYST, P. H. (1843), pl. XVIII, fig. 4.

⁽²⁾ VINCENT, E. (1925), p. 16, fig. 1-2.

⁽³⁾ NYST, P.-H. (1843), p. 231.

⁽⁴⁾ DESHAYES, G.-P. (1856-1866), t. I, 1860, p. 820.

⁽⁵⁾ VINCENT, E. (1892), pl. XXXIX, fig. 1.

1896. *Nucula parisiensis*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI (non Desh.).

1896. *Nucula parisiensis*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), pp. XXXVIII et XLII.

1925. *Nucula laekenensis*, VINCENT, E. (1925), p. 18, fig. 5-7.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Zellick, Cautertavement, Forest, Dilbeek, Saint-Gilles.

Lectotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 34.

Paratype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 35.

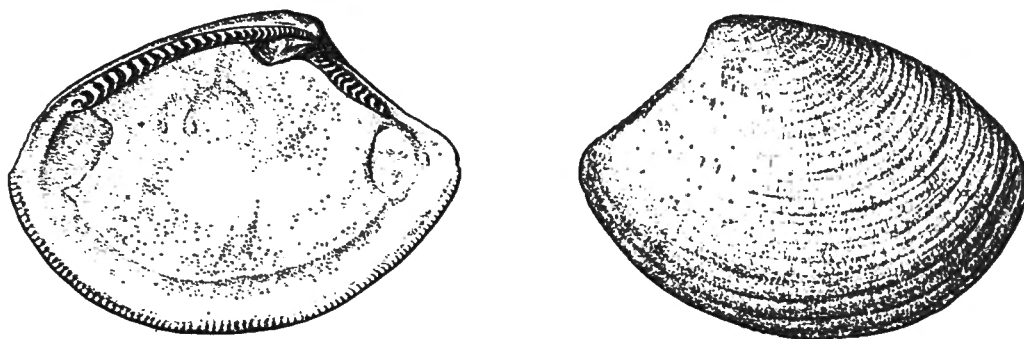


FIG. 2. — *Nucula laekenensis* E. VINCENT.
Valve droite $\times 2,5$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Lectotype.

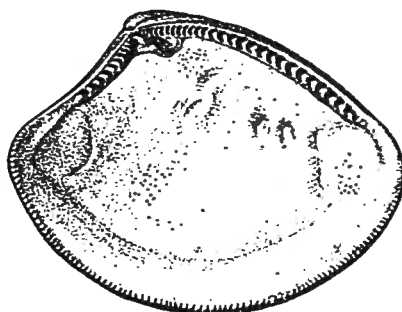


FIG. 3. — *Nucula laekenensis* E. VINCENT.
Valve gauche $\times 2,5$.
Localité : Neder-over-Heembeek.
Paratype.

Nous choisissons comme lectotype la valve droite figurée par E. Vincent, en 1925, dans sa note sur les Nucules des Sables de Wemmel, la valve gauche figurée dans le même travail devenant un paratype ⁽¹⁾.

Nous refigurons ci-contre ces deux exemplaires, afin de montrer certaines impressions musculaires, situées entre l'adducteur antérieur et le crochet, et qui n'ont pas été représentées sur les dessins originaux. Ces impressions proviennent de muscles supplémentaires qui paraissent, jusqu'à ce jour, particuliers aux Nuculidae.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1925), p. 19, fig. 5-7.

Voici un tableau de mensuration de quelques exemplaires :

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Épaisseur bivalve en mm.	Angle umbonal en °	Rapport des diamètres. %	Localités.
1	8.4	6.3	3.7	114	75	Wemmel.
2	11.5	9.0	5.3	113	78	Id.
3	11.8	9.4	5.8	112	80	Ten Berg.
4	12.8	10.2	6.4	113	80	Id.
5	13.5	10.7	6.9	112	79	Id.
6	14.7	11.0	7.0	113	75	Wemmel.
7	14.9	11.4	7.3	114	76	Ten Berg.
8	14.9	11.8	7.6	113	79	Laeken.
9	15.4	11.4	7.6	114	74	Wemmel.
10	15.7	12.1	7.5	112	77	Id.
Paratype.	15.8	12.9	»	115	81	Neder-over-Heembeek.
Lectotype.	18.2	13.7	»	112	75	Id.

Nucula laekenensis a été autrefois rapportée successivement aux espèces *parisiensis* (= *margaritacea*), *similis* et *dixonii*, qui en diffèrent toutes par un certain nombre de caractères signalés précédemment ⁽¹⁾, et notamment par les proportions, comme on le voit en déterminant, sur un grand nombre d'exemplaires, le rapport moyen entre les diamètres antéro-postérieur et umbono-ventral. Le tableau ci-dessous indique ce rapport moyen pour les différentes espèces envisagées :

<i>N. laekenensis</i> VINCENT	= 76-77 %
<i>N. similis</i> J. SOWERBY	= 80-81 %
<i>N. parisiensis</i> DESHAYES	= 81-82 %
<i>N. dixonii</i> S.-V. WOOD	= 83-84 %

On constate, à l'examen de ce tableau, que la *N. laekenensis* est proportionnellement plus longue que les autres et que la *N. dixonii* est l'espèce qui lui ressemble le moins à cet égard, ainsi d'ailleurs qu'en ce qui concerne le contour général, comme on en jugera par les illustrations ci-contre, où les caractères distinctifs de chacune des espèces envisagées sont nettement visibles (figs. 4, 5 et 6).

E. Vincent n'a pu comparer son espèce qu'avec des figures de *N. dixonii*; nous avons pu effectuer une comparaison directe du fossile des Sables de

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1925), pp. 19-20.

Wemmel avec des exemplaires parfaitement conservés de l'espèce de Wood recueillis dans le Lutétien à Southampton et qui nous avaient été très aimablement donnés par Mr. A. Wrigley. Cet examen nous a permis de constater que, outre les différences de proportions signalées ci-dessus, *N. dixoni* s'écarte de *N. laekenensis* par les caractères suivants : côté anal moins saillant, moins angu-

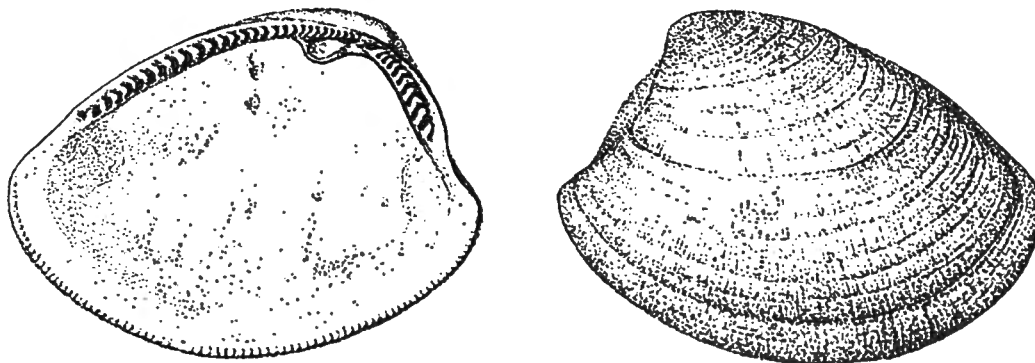


FIG. 4. — *Nucula parisiensis* DESHAYES.
Valve droite $\times 3$. — Localité : Parnes. — Lutétien.

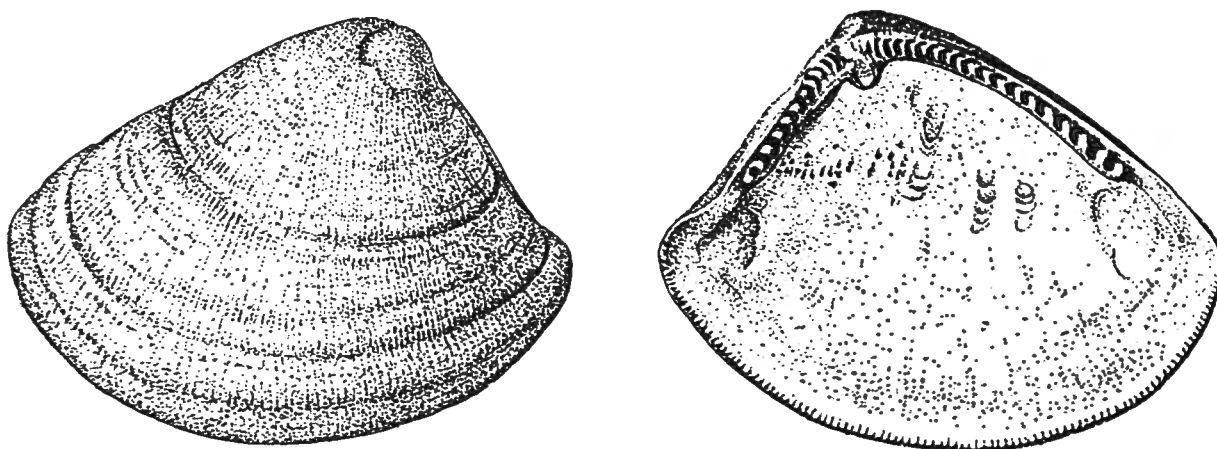


FIG. 5. — *Nucula similis* J. SOWERBY.
Valve gauche $\times 3$. — Localité : Barton. — Bartonien.

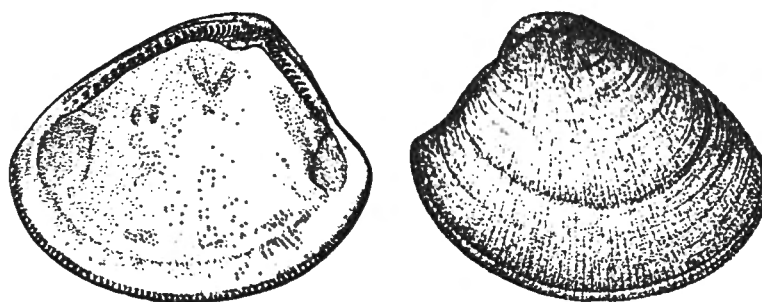


FIG. 6. — *Nucula dixoni* S. V. WOOD.
Valve droite $\times 1,5$. — Localité : Bracklesham. — Auversien.

leux, côté dorsal postérieur beaucoup plus déclive, impressions des adducteurs plus petites et plus profondes, bord dorsal antérieur proportionnellement plus long, le crochet étant situé chez *N. laekenensis* aux deux tiers de la longueur de la valve, et chez *N. dixoni* aux quatre cinquièmes.

L'espèce la plus voisine de *N. laekenensis* est *N. rugulosa* von Koenen de l'Oligocène inférieur, et il existe probablement des liens de parenté étroits entre ces deux formes, mais on ne peut toutefois songer à les confondre, parce que le fossile de l'Oligocène est bien plus allongé et aussi plus anguleux, plus effilé à la partie antérieure.

N. laekenensis est encore plus commune que *N. lunulata* et atteint une taille légèrement supérieure, les dimensions maxima étant celles du lectotype, approximativement. Nous en connaissons de nombreux exemplaires bivalves; leur épaisseur est égale environ à 47 % de leur longueur (variation 42 % à 51 %); c'est donc une forme un peu moins bombée que *N. lunulata*.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmél, Sables d'Assche.

Nucula nystana LE HON 1862.

Pl. I, fig. 3.

1862. *Nucula nystana*, LE HON, H. in NYST, P.-H. et LE HON, H. (1862), p. 7, n° 14.

1862. *Nucula nystana*, LE HON, H. (1862), p. 826.

1868. *Nucula nystana*, NYST, P.-H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.

1925. *Nucula nystana*, VINCENT, E. (1925), p. 17, fig. 3-4.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmél, Laeken, Jette, Cautertaverent.

Néotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 36.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 37.

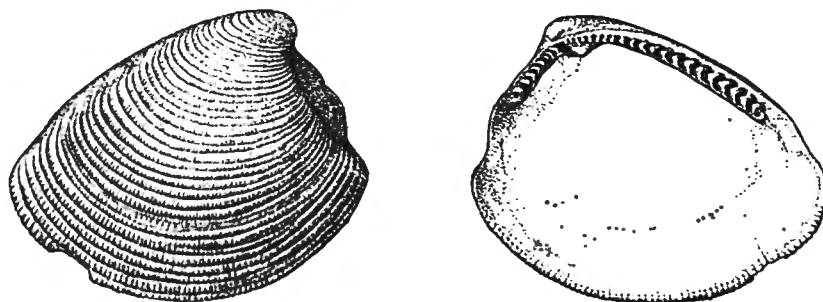


FIG. 7. — *Nucula nystana* LE HON.
Valve gauche $\times 6$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Néotype.

Aucun des exemplaires de la collection Le Hon, déposée au Musée de Bruxelles, ne pouvant être reconnu comme le type de l'espèce, il est nécessaire de désigner un néotype, qui sera la valve gauche figurée par E. Vincent ⁽¹⁾, et que nous reproduisons ci-contre. Nous avons en outre choisi un plésiotype, une valve droite provenant de Laeken, qui est en même temps un topotype ⁽²⁾.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1925), p. 17, fig. 3-4.

⁽²⁾ LE HON, H. in NYST, P.-H. et LE HON, H. (1862), p. 7, n° 14.

Voici un tableau des dimensions principales d'une série de douze exemplaires de taille croissante :

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Localités.
1	2.9	2.5	86	Neder-over-Heembeek.
2	3.1	2.5	81	Laeken.
3	3.6	3.2	89	Id.
4	3.8	3.3	87	Neder-over-Heembeek.
5	4.4	3.7	84	Laeken.
6	4.8	4.1	86	Id.
7	4.9	4.3	88	Wemmel.
8	5.0	4.6	92	Laeken.
9	5.3	4.7	89	Id.
Néotype.	6.0	5.2	87	Neder-over-Heembeek.
Plésiotype.	6.5	5.5	85	Laeken.
12	6.7	5.7	85	Id.

Cette espèce, beaucoup moins abondante que les précédentes, puisque la collection n'en renferme qu'une quarantaine d'exemplaires, en diffère considérablement, tant par la taille que par l'ornementation et les proportions.

L'examen du tableau ci-dessus montre que le rapport moyen du diamètre umbono-ventral au diamètre antéro-postérieur est de 86-87 %, alors qu'il est égal à 80 % chez *N. lunulata* et à 76-77 % chez *N. laekenensis*. L'espèce la plus allongée est donc *N. laekenensis*, la plus courte *N. nystana*.

N. minor, des Sables moyens du Bassin de Paris, n'atteint jamais qu'une taille égale au tiers environ de celle de l'espèce de Le Hon, dont les dimensions maxima sont voisines de celles de l'exemplaire n° 12 de notre tableau.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

Nucula cf. *dixonii* S. V. Wood.

Deux fragments de coquille provenant de Wemmel paraissent se rapporter à cette espèce, mais leur état ne permet pas d'acquiescer à une certitude à cet égard. En tous cas ils appartiennent à une autre forme que celles que nous venons d'examiner.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES NUCULES DES SABLES DE WEMMEL

- A. — Coquille ornée de cordons concentriques saillants — *N. nystana*.
Ornementation concentrique réduite aux accroissements — B.
- B. — Corselet fortement convexe — *N. lunulata*.
Corselet presque plan . . — *N. laekenensis*.

NOTE : Dans le *Catalogue illustré des coquilles fossiles du Bassin de Paris*, M. Cossmann, à propos de *Nucula subovata*, remarque que, à en juger par la figure de Wood ⁽¹⁾, la *N. ampla* de Barton est très voisine de l'espèce de d'Orbigny ⁽²⁾. Nous avons pu comparer directement des exemplaires de *N. ampla* de Barton, recueillis par E. Vincent et par nous-même, avec des exemplaires de *N. subovata* recueillis par M. Cossmann à Ully-Saint-Georges, et nous pouvons affirmer que *N. ampla* diffère de *N. subovata* par son bord dorsal antérieur droit et non convexe, son côté antérieur plus anguleux, son bord palléal moins convexe et muni de crénelures plus accentuées. Nous pensons donc que, bien que les deux formes soient incontestablement très voisines, leur distinction est parfaitement justifiée.

FAMILLE NUCULANIDAE.

GENRE NUCULANA LINK 1807 (Type *Arca rostrata* CHEMNITZ).*Nuculana galeottiana* NYST sp. 1843.

- | | |
|---|--|
| 1837. <i>Nucula mucronata</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 155, n° 123. |
| 1843. <i>Nucula Galeottiana</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 223, pl. XVIII, fig. 3 <i>b-e</i> . |
| 1850. <i>Nucula serrata</i> , | SOWERBY, J. DE C. in DIXON, F. (1850), p. 170, pl. II,
fig. 9. |
| 1852. <i>Nucula (Leda) Galeottiana</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |
| 1862. <i>Leda Galeottiana</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1864. <i>Leda Galeottiana</i> , | WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. 2, 1864, p. 126, pl. XVII,
fig. 2. |
| 1868. <i>Leda (Nucula) Galeottiana</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406. |
| 1873. <i>Leda (Nucula) Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Leda minima</i> var. <i>gracilis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144. |
| 1879. <i>Leda minima</i> var. <i>gracilis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV. |
| 1881. <i>Leda minima</i> var. <i>gracilis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881),
t. II, 1881, p. 188. |
| 1883. <i>Leda Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |
| 1887. <i>Nuculana Galeottiana</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 115. |

⁽¹⁾ WOOD, S.-V. (1861-1877), fasc. 2, 1864, p. 108, pl. XVIII, fig. 5a-5b.

⁽²⁾ COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 110.

1891. <i>Nuculana Galeottiana</i> ,	NEWTON, R. B. (1891), p. 27.
1896. <i>Nuculana Galeottiana</i> ,	COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
1896. <i>Nuculana Galeottiana</i> ,	VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XLII.
1904. <i>Leda Galeottiana</i> ,	COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXIII, fig. 105-4.
1925. <i>Leda Galeottiana</i> ,	ABRARD, R. (1925), p. 19.
1933. <i>Leda galeottiana</i> ,	GLIBERT, M. (1933), p. 116.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Dilbeek.

Holotype : Loc. Laeken, I. G. n° 2738, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 38.

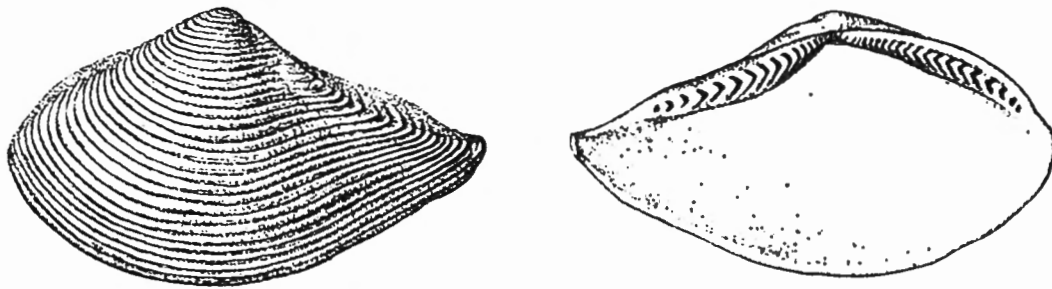


FIG. 8. — *Nuculana galeottiana* (NYST).
Valve gauche $\times 8$. — *Localité* : Laeken. — *Holotype*.

Cette espèce a été redécrite par nous, en 1933, dans notre *Monographie de la Faune malacologique du Bruxellien*, à laquelle nous renvoyons le lecteur ⁽¹⁾.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur bivalve en mm.
1	3.4	2.0	59	1.3
2	4.0	2.3	58.5	1.6
3	4.2	2.5	59	"
4	4.4	2.5	57	1.9
5	4.6	2.7	59	2.0
6	4.8	2.8	58	2.1
7	5.6	3.4	61	2.8
Holotype.	5.8	3.4	58.5	"
9	6.2	3.6	58	"
10	6.2	3.7	60	"
11	6.3	3.7	59	"
12	6.4	3.7	58	"

⁽¹⁾ GLIBERT, M. (1933), p. 16.

Nous avons pu retrouver l'holotype parmi les exemplaires de cette espèce appartenant à la collection Nyst, actuellement déposée au Musée de Bruxelles. On en trouvera les dimensions, ainsi que celles d'une série d'exemplaires de taille variée, tous recueillis à Laeken, dans le tableau ci-avant.

Les dimensions de l'exemplaire n° 12 du tableau ci-contre sont approximativement les dimensions maxima atteintes par cette espèce dans les Sables de Wemmel. Les exemplaires du Bruxellien atteignent une taille légèrement supérieure ⁽¹⁾, mais sont dans tous leurs autres caractères identiques à ceux de l'Éocène supérieur. Les exemplaires du Lutétien, de l'Auversien et du Bartonien de France et de Grande-Bretagne sont également identiques aux topotypes.

N. galeottiana est un fossile très commun du Wemmélien.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmel, Sables d'Assche.
France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.
Grande-Bretagne. Lower Bracklesham ⁽²⁾, Upper Bracklesham, Middle Barton.

Nuculana cf. striata LAMARCK.

Plésiotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 174.

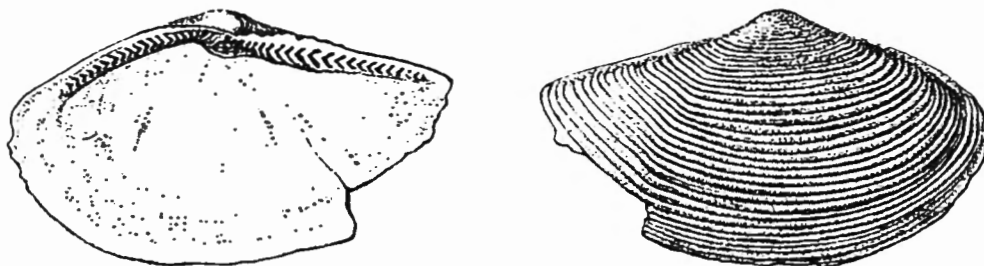


FIG. 9. — *Nuculana cf. striata* LAMARCK.
Valve droite × 4. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Plésiotype.

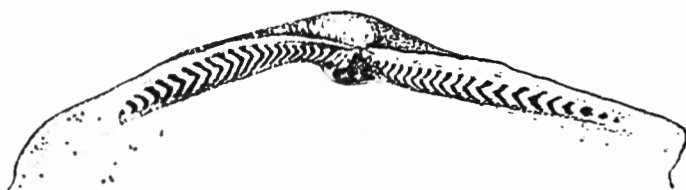


FIG. 10. — *Nuculana cf. striata* LAMARCK.
Charnière droite × 6. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Plésiotype.

Nous ne possédons malheureusement qu'un seul exemplaire de cette espèce, très légèrement ébréché au bord postérieur, et qui ne nous paraît pas pouvoir être séparé des exemplaires de *N. striata* du Bassin de Paris que nous lui avons comparés. Le contour général, l'ornementation et les proportions paraissent iden-

⁽¹⁾ GLIBERT, M. (1933), p. 117.

⁽²⁾ WRIGLEY, A. (1934), p. 7.

tiques, seul le fait que nous ne possédons de ce fossile qu'un seul exemplaire incomplet nous empêche d'en affirmer l'identité certaine avec l'espèce de Lamarck.

Ce fossile diffère de *N. galeottiana* par le bord dorsal postérieur moins déclive, la carène rostrale plus faible, le rostre plus arrondi, plus large, le côté antérieur plus arrondi, la série dentaire postérieure moins large, la dépression précédant le rostre à peine marquée, même dans le jeune âge.

La *N. striata* Lamarck est une forme du Cuisien et du Lutetien.

Nuculana costulata DESHAYES sp. 1860.

1837. *Nucula striata* var., GALEOTTI, H. (1837), p. 155 (non Lamarck).
 1843. *Nucula striata*, NYST, P. H. (1843), p. 122 (non fig. 4, pl. XVII).
 1852. *Nucula striata*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353.
 1860. *Leda costulata*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1860, p. 829, pl. LXV, fig. 8-10.
 1862. *Leda striata*, LE HON, H. (1862), p. 826.
 1864. *Leda costulata*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. 2, 1864, p. 125, pl. XVII, fig. 3.
 1868. *Leda (Nucula) striata*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
 1873. *Leda (Nucula) striata*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Leda striata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144.
 1881. *Leda striata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 188.
 1883. *Leda striata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883) p. 199.
 1887. *Nuculana costulata*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 114.
 1891. *Nuculana costulata*, NEWTON, R. B. (1891), p. 27.
 1896. *Nuculana striata*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi.
 1904. *Leda costulata*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXIII, fig. 105-2.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche).

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 175.

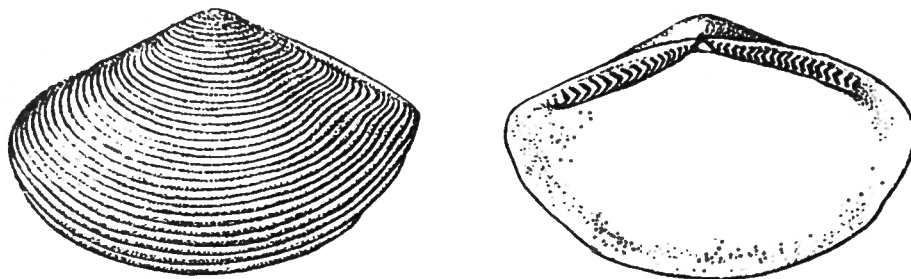


FIG. 11. — *Nuculana costulata* (DESHAYES).
 Valve gauche $\times 6$. — Localité : Laeken. — Plésiotype.

Voici les dimensions d'une douzaine d'exemplaires de cette espèce recueillis à Laeken (avenue Houba).

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur hivalve en mm.	Localités.
1	3.0	1.8	60	"	Laeken.
2	3.8	2.3	60	"	Id.
3	4.0	2.3	58	"	Id.
4	4.6	2.7	59	"	Id.
5	4.6	2.8	61	1.7	Id.
6	4.9	3.0	61	2	Id.
7	5.3	3.2	60	"	Id.
8	5.5	3.3	60	"	Id.
9	5.7	3.5	62	"	Id.
10	6.0	3.7	62	"	Id.
11	6.3	3.9	62	"	Id.
12	6.4	4.0	61	"	Id.
Plésiotype	6.8	4.2	62	"	Id.

Les dimensions de l'exemplaire figuré, données dans le tableau ci-dessus, sont approximativement les dimensions maxima atteintes par cette espèce dans les Sables de Wemmel. Le rapport moyen des diamètres est égal à 60-61 %, chez *N. galeottiana* il est de 58-59 %.

Cette espèce est à peine moins abondante, dans les Sables de Wemmel, que la *N. galeottiana*. Elle s'en distingue à première vue par son côté postérieur plus court, à peine rostré, arrondi, et ses crochets à peu près médians. Le degré de convexité des valves, ainsi que leur ornementation sont à peu près les mêmes dans les deux formes.

Voici la description de *N. costulata* :

Petite coquille mince et fragile, oblongue, arrondie au côté antérieur, à peine rostrée et un peu anguleuse au côté postérieur. Crochets peu saillants, médians, opisthogyres.

Bord dorsal antérieur et bord dorsal postérieur égaux et également déclives, l'antérieur droit ou faiblement convexe, le postérieur très faiblement concave. Bord palléal largement arrondi en demi-cercle. Bord postérieur et bord dorsal postérieur formant entre eux un angle de cent degrés environ.

Carène du rostre obsolète. La dépression qui la précède à peu près invisible.

Lunule lisse, très étroite. Corselet bien développé, strié longitudinalement, limité au côté antérieur par une légère crête saillante.

Surface ornée de cordonnets concentriques imbriqués, moins saillants et plus nombreux que chez *N. galeottiana*, s'élargissant légèrement au voisinage du bord palléal, plus larges et moins saillants à la partie antérieure, plus étroits et plus saillants sur la partie postérieure. Au delà de la carène rostrale ces cordonnets se transforment brusquement en simples stries, qui se rabattent vers le crochet parallèlement au bord dorsal postérieur.

Bord cardinal interrompu par une fossette triangulaire assez large et profonde. Rangées dentaires antérieure et postérieure à peu près égales, assez étroites, l'antérieure de dix-huit dents, la postérieure de quinze dents. Dans la rangée antérieure les dents vont en diminuant vers le crochet, dans la rangée postérieure se sont les médianes qui sont les plus développées.

N. costulata est une espèce de l'Auversien du Bassin de Paris.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Auversien du Bassin de Paris.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES LEDAS DES SABLES DE WEMMEL

- A. — Rostre long, pointu, très anguleux, muni d'une carène nette et d'une dépression précarénale bien marquée *N. galeottiana*.
 Rostre court, arrondi, à carène faible et dépression précarénale très atténuée. *N. costulata*.

FAMILLE SOLENOMYIDAE.

GENRE SOLENOMYA LAMARCK 1818.

Solenomya navicula E. VINCENT 1928.

1928. *Solenomya navicula*, VINCENT, E. (1928), p. 44, fig. 1-2.

Localités : ?

Holotype : ?

Il ne nous a pas été possible de retrouver dans la collection de E. Vincent, l'exemplaire unique de cette espèce sur lequel était basée sa description. Il nous semble certain que ce type est aujourd'hui perdu.

SUPERFAMILLE ARCACEA

FAMILLE ARCIDAE.

GENRE ARCA LINNÉ 1758.

SOUS-GENRE BARBATIA GRAY (TYPE *Arca barbata* LINNÉ).*Arca* (*Barbatia*) *appendiculata* J. SOWERBY 1821.

Pl. I, fig. 4.

1873. *Arca barbatula*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Arca condita*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1881. *Arca condita*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881),
 t. II, 1881, p. 188.
 1896. *Arca condita*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi.
 1896. *Arca appendiculata*, OPPENHEIM, P. (1896), p. 143, pl. XIV, fig. 5.
 1896. *Arca appendiculata*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxxviii.
 1925. *Arca appendiculata*, ABRARD, R. (1925), p. 19.
 1933. *Barbatia appendiculata*, BURTON, E. (1933), p. 153.
 1933. *Barbatia appendiculata*, GLIBERT, M. (1933), p. 120, pl. VII, fig. 10.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche).

Plésiotypes : Loc. Neder-over-Heembeek, I.G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 176 et 177.

Les quelques références ci-dessus, sont à ajouter à la synonymie que nous avons donnée pour cette espèce dans notre *Monographie de la Faune malacologique du Bruxellien des environs de Bruxelles* ⁽¹⁾.

La *Barbatia appendiculata* Sowerby est infiniment plus abondante dans les Sables de Wemmel que dans le Bruxellien. Nous en connaissons une centaine de valves, provenant des diverses localités citées plus haut, principalement de Neder-over-Heembeek et de Laeken.

On trouvera ci-dessous un tableau des dimensions principales d'une douzaine d'exemplaires de taille variée, tous recueillis dans le gisement de Neder-over-Heembeek.

Dans ce tableau, nous appelons *angle dorsal postérieur*, l'angle formé par l'intersection du côté anal avec le côté dorsal postérieur. Cet angle, très net chez les *Barbatia* de ce groupe, nous paraît posséder une valeur relativement très constante dans chaque espèce, et peut constituer un caractère supplémentaire inté-

(1) GLIBERT, M. (1933), p. 120.

ressant de distinction spécifique. Par contre, le nombre de dents de la charnière nous paraît trop variable pour être de quelque utilité.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Angle dorsal-postérieur en °
1	12.5	7.0	56	126
2	14.4	8.3	58	130
3	21	12	57	127
4	23.2	12.7	55	133
5	23.5	13	55	132
6	23.6	14.5	57	133
Plésiotype n° 176	24.6	13.8	56	130
8	25	14	56	130
9	25.3	14	55	130
10	27	14.8	55	138
11	27.5	14.5	53	133
Plésiotype n° 177	33.2	16.8	51	132
Moyenne			55	131

En effectuant les mêmes mensurations sur des *A. appendiculata* (= *A. condita* Desh.) de l'Éocène moyen et supérieur du Bassin de Paris, nous avons obtenu les résultats numériques suivants.

Rapport des diamètres : de 53 % à 63 %; moyenne de 24 exemplaires, 56 %

Angle dorsal-postérieur : de 124° à 138°; moyenne de 24 exemplaires, 130°.

On voit que ces proportions concordent remarquablement avec celles des exemplaires des Sables de Wemmel.

Au contraire, en mesurant 15 exemplaires de *A. appendiculata* typique, de Barton, nous sommes arrivé aux chiffres ci-après :

Rapport des diamètres : de 59 % à 64 %; moyenne, 61 %.

Angle dorsal-postérieur : de 112° à 121°; moyenne, 118°.

Ces dimensions s'écartent davantage de celles de nos spécimens, et en particulier l'angle formé par l'intersection des côtés dorsal-postérieur et postérieur est sensiblement moins ouvert.

Notons également qu'au point de vue de l'ornementation des valves, les exemplaires des Sables de Wemmel, comme ceux du Bruxellien, se rapportent à la forme *A. condita* et non à la forme *A. planicosta* qui représente plus spécialement *A. appendiculata* typique. Les côtes rayonnantes sont plusieurs fois bifides

et très serrées, les postérieures larges et géminées, et seulement très vaguement granulées, plutôt lisses.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmel.

France. Lutétien, Auversien, Bartonien du Bassin de Paris.

Grande-Bretagne. Lower Bracklesham ⁽¹⁾, Upper Bracklesham, Middle Barton.

Vénétie. Monte Postale.

SECTION **OBLIQUARCA** SACCO 1898 (Type *Arca modioliiformis* DESH.).

Arca (*Obliquarca*) *laekeniana* LE HON 1862.

Pl. I, fig. 5.

1862. *Arca* (*Cucullaea*) *laekeniana*, LE HON, H. in NYST, P. H. et LE HON, H. (1862), p. 7, n° 15.
 1862. *Arca laekeniana*, LE HON, H. (1862), p. 826.
 1864. *Arca laekeniana*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. 2, 1864, p. 80, pl. XV, fig. 7 a-b.
 1868. *Cucullaea laekeniana*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
 1873. *Arca aviculina*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72 (non Deshayes).
 1879. *Arca laekeniensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1879. *Arca aviculina*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
 1881. *Arca laekeniensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 188.
 1883. *Arca laekeniensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1891. *Arca laekeniana*, NEWTON, R. B. (1891), p. 17.
 1896. *Arca aviculina*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XLII.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Nossegem, Dilbeek.

Holotype : Loc. Jette, I. G. n° 3031, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 42.

Plésiotypes : Loc. Wemmel, I. G. n° 4428, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 43 et 44.

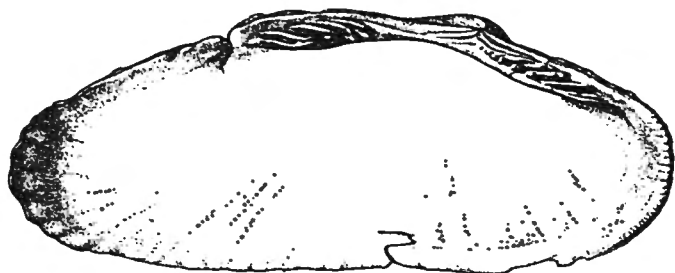


FIG. 12. — *Arca laekeniana* LE HON.
Valve gauche × 2,5.

Localité : Wemmel. — Plésiotype n° 43.

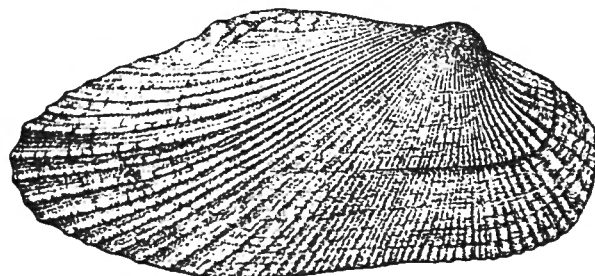


FIG. 13. — *Arca laekeniana* LE HON.
Bivalve × 2,5.

Localité : Wemmel. — Plésiotype n° 44.

⁽¹⁾ WRIGLEY, A. (1934), p. 7.

Cette espèce n'ayant fait l'objet que d'une diagnose originale assez sommaire, nous en donnons ci-dessous une description complémentaire, basée sur l'holotype, une valve gauche recueillie à Jette, et sur les deux plésiotypes de Wemmel figurés ci-dessus.

Coquille allongée, inéquilatérale, transverse. Crochets situés au tier antérieur de la longueur totale de la coquille, à peine saillants, faiblement prosogyres. Côté antérieur arrondi, côté postérieur anguleux. Bord palléal sinueux, concave au centre et convexe à chacune des extrémités. Une crête arrondie part du crochet, et vient aboutir dans l'angle du côté postérieur, dont l'ouverture est de quarante-cinq à cinquante degrés. Ornementation formée de stries rayonnantes, fines et serrées dans la zone médiane où elles sont subégales et faiblement granuleuses, très hautes et écailleuses aux deux extrémités, où elles sont séparées les unes des autres par des sillons larges et profonds, dans le fond desquels se logent une ou deux côtes plus petites. Les côtes médianes sont parfaitement rectilignes, mais celles des extrémités se recourbent régulièrement vers le haut après un court trajet en ligne droite. Cette ornementation rayonnante est recoupée par de fines stries d'accroissement et des crans de croissance bien marqués. Le bord interne de la coquille est crénelé en avant, et surtout en arrière, où les côtes rayonnantes sont visibles intérieurement jusqu'à une certaine distance du bord, mais non au milieu du côté palléal. La charnière est formée de deux séries de dents, l'une antérieure, l'autre postérieure, comprenant toutes deux de quatre à cinq dents bien développées, très allongées, presque horizontales, parallèles entre elles. Le plateau ligamentaire est très étroit et allongé. Le rapport moyen entre les diamètres antéro-postérieur et umbono-ventral est égal à quarante-six pour cent.

Le tableau ci-dessous donne les dimensions prises sur une série de douze individus de divers âges et localités.

Cette espèce se rapproche des *A. aviculina* Deshayes et *A. interrupta* Lamarck, avec lesquelles elle a été confondue souvent d'après des comparaisons de figures. Mais si l'on opère par comparaison directe entre exemplaires, il est très facile de l'en distinguer, grâce aux nombreux caractères énumérés ci-après.

A. aviculina est à écarter immédiatement par ses proportions, son côté postérieur arrondi au lieu d'être anguleux, et ses côtes médianes bien visibles alors qu'elles sont presque effacées dans les deux autres espèces. D'autre part, *A. interrupta*, qui se rapproche de *laekeniana* par la forme et les proportions, a les côtes antérieures et postérieures beaucoup moins élevées. Chez *aviculina* les intervalles des côtes sont assez larges et il s'y trouve une seule costule, plus faible, mais assez prononcée cependant; chez *interrupta* les intervalles sont, au contraire, assez étroits et ne contiennent qu'une costule à peine visible; chez *laekeniana* les intervalles intercostaux sont extrêmement larges et renferment habituellement deux costules bien visibles. Les côtes d'*interrupta* paraissent, aussi, à peu près lisses, alors que celles de *laekeniana* sont fortement écailleuses. Enfin, les côtes des extrémités sont à peu près rectilignes chez *A. aviculina* et surtout *A. interrupta*,

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur bivalve en mm.	Localités.
1	13.5	6.0	44,5	"	Neder-over-Heembeek.
2	17.5	7.8	44.5	"	Id.
3	19.0	9.0	47.5	"	Wemmel.
4	20.4	10.0	49	"	Neder-over-Heembeek.
5	22.1	10.4	47	"	Wemmel.
Holotype.	22.2	10.0	45	"	Jette.
7	22.3	10.7	48	"	Neder-over-Heembeek.
8	22.4	10.2	46	"	Id.
9	23.0	10.0	43.5	"	Wemmel.
10	23.0	10.8	47	"	Neder-over-Heembeek.
Plésiotype n° 44	25.0	12.0	48	7.0	Wemmel.
Plésiotype n° 43	26.7	11.4	43	"	Id.
Moyenne			46		

alors qu'elles sont assez fortement recourbées vers le haut à leur extrémité dans l'espèce de Le Hon.

Peut-être ces trois formes sont elles proches parentes les unes des autres, mais en tous cas, *A. laekeniana* constitue incontestablement une forme distincte à la fois des *A. aviculina* et *interrupta*, comme ces dernières sont distinctes l'une de l'autre. L'espèce d'Angleterre figurée par Wood ⁽¹⁾, paraît bien identique à celle des Sables de Wemmel.

Le nom de cette espèce a été modifié en *laekeniensis* par G. Vincent et A. Rutot ⁽²⁾, cette modification n'était aucunement justifiée, et il convient de rendre à cette forme le nom qui lui a été donné par Le Hon.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.
Grande-Bretagne. Upper Bracklesham.

GENRE TRIGONODESMA Wood 1864 (Type *Arca lissa* BAYAN).

Trigonodesma lissa BAYAN sp. 1873.

1860. *Arca loevigata*, CALLAT in DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1860, p. 905, pl. LVIII, fig. 25-26 (non Spengler in Chemnitz 1784).
1864. *Arca loevigata*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. 2, 1864, p. 86, pl. XV, fig. 8.

⁽¹⁾ WOOD, S.-V. (1861-1877), pl. XV, fig. 7a-b.

⁽²⁾ VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.

1868. *Arca loevigata*, MAYER, CH. (1866-1870), t. III, 1868, p. 96, n° 98.
 1873. *Arca lissa*, BAYAN, F. (1870-1873), t. II, 1873, p. 130.
 1879. *Arca Caillati*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 120.
 1881. *Arca loevigata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 179.
 1887. *Arca (Fossularca) lissa*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 144.
 1904. *Arca (Fossularca) lissa*, COSSMANN, M. (1895-1921), t. III, fasc. 1, 1904, p. 192, pl. IV, fig. 10-13.
 1904. *Arca (Fossularca) lissa*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXVII, fig. 110-57.
 1913. *Fossularca lissa*, COSSMANN, M. (1886-1913), app. 5, 1913, p. 114.
 1933. *Fossularca lissa*, BURTON, E. (1933), p. 154.
 1933. *Trigonodesma lissa*, GLIBERT, M. (1933), p. 122, fig. 17.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 178.

Les exemplaires des Sables de Wemmel diffèrent de ceux du Bruxellicien, par le fait que la valve gauche présente également une ornementation rayonnante, alors qu'elle ne montre que les accroissements concentriques dans la forme typique. Toutefois, cette ornementation est moins prononcée que sur la valve

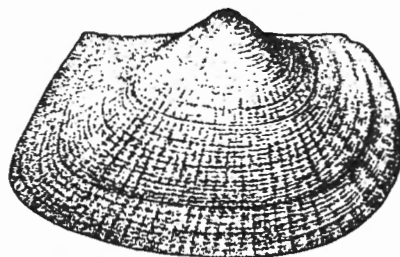


FIG. 14. — *Trigonodesma lissa* (BAYAN).
Valve droite $\times 20$. — Localité : Laeken. — Plésiotype.

droite, et est surtout apparente aux extrémités antérieure et postérieure de la coquille.

Nous avons pu retrouver les mêmes caractères sur des exemplaires de *T. lissa* des Sables de Marines; cette particularité paraît donc propre aux exemplaires de l'Éocène supérieur.

D'autre part, *T. perpusilla* von Koenen, de l'Oligocène inférieur d'Allemagne et du Tongrien du Limbourg, espèce très voisine de la forme des Sables de Wemmel, mais qui s'en écarte par le côté antérieur moins arrondi et la direction de l'angle dorso-ventral, présente la même particularité.

La *T. lissa* paraît être une espèce peu commune dans les Sables de Wemmel. La collection du Musée n'en renferme que sept exemplaires. Toutefois, cette rareté dans les collections doit être due en partie à l'extrême fragilité de la coquille

et à sa taille infime. Dans le Bassin de Paris, où la conservation des fossiles est en général meilleure qu'en Belgique, l'espèce est beaucoup plus abondante.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmel.

France. Lutétien, Auversien du Bassin de Paris. Bois Gouet.

Grande-Bretagne. Lower Bracklesham ⁽¹⁾, Upper Bracklesham, Middle Barton.

SOUS-GENRE **SCAPULARCA** COSSMANN 1911 (TYPE *Arca scapulina* LAMARCK).

Trigonodesma (Scapularca) scapulina LAMARCK sp. 1805.

- | | |
|--|--|
| 1805. <i>Arca scapulina</i> , | LAMARCK, J. B. DE (1802-1809), t. V, 1805, p. 221, n° 6. |
| 1807. <i>Arca scapulina</i> , | LAMARCK, J. B. DE (1802-1809), t. IX, 1807, pl. XVIII, fig. 10 <i>a-b</i> . |
| 1829. <i>Arca scapulina</i> , | DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1829, p. 216, pl. XXXIII, fig. 9-11. |
| 1860. <i>Arca scapulina</i> , | DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1860, p. 898. |
| 1868. <i>Arca scapulina</i> , | MAYER, CH. (1866-1870), t. III, 1868, p. 67, n° 14. |
| 1887. <i>Arca (Anadara) scapulina</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 142. |
| 1903. <i>Arca (Anadara) scapulina</i> , | COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1900-1905), t. II, fasc. I, 1903, p. 21, pl. III, fig. 26 et 27. |
| 1904. <i>Arca (Anadara) scapulina</i> , | COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXVI, fig. 110-48. |
| 1904. <i>Arca (Anadara) scapulina</i> , | COSSMANN, M. (1895-1921), t. III, fasc. I, 1904, p. 192, pl. VI, fig. 19-21. |
| 1913. <i>Fossularca (Scapularca) scapulina</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913, p. 114, fig. 151. |
| 1925. <i>Arca scapulina</i> , | ABRARD, R. (1925), p. 20. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 179.

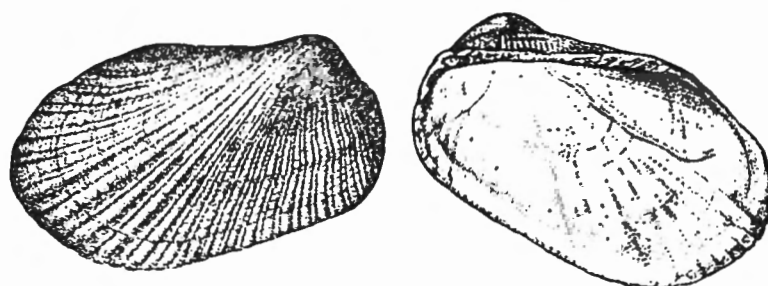


FIG. 15. — *Scapularca scapulina* (LAMARCK).
Valve droite × 10. — Localité : Laeken. — Plésiotype.

Nous ne connaissons de cette espèce que quatre valves provenant des Sables de Wemmel. Ces exemplaires sont absolument conformes, pour les proportions

⁽¹⁾ WRIGLEY, A. (1934), p. 7.

et l'ornementation aux exemplaires de la forme typique du Bassin parisien auxquels nous avons pu les comparer.

Elle se distingue à première vue de l'*Arca globulosa* par sa forme très allongée, transverse, au lieu d'être plus ou moins arrondie comme celle de l'espèce du Bruxellien et du Lutétien.

Cette forme se trouve dans le Bassin de Paris depuis le Calcaire grossier jusqu'aux Sables de Marines; elle est connue en outre dans le Lutétien du Cotentin et du Bois Gouet. Dans ces deux derniers horizons elle se présente sous une forme identique à celle qu'elle affecte dans le Bassin de Paris et les Sables de Wemmél. Nous avons ici un exemple d'une forme à très grande distribution stratigraphique et géographique, conservant dans ses différents habitats une grande constance de forme et d'ornementation.

Jusqu'à ce jour cette espèce n'a pas encore été signalée en Grande-Bretagne. Elle n'a été rencontrée, en Belgique, qu'à partir des Sables de Wemmél.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmél.

France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.

Lutétien du Bois Gouet et du Cotentin.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ARCHES DES SABLES DE WEMMEL

- A. — Coquille de taille moyenne..... B
 Coquille de très petite taille C
- B. — Côtes rayonnantes plates, lisses, bifides et serrées *B. appendiculata*.
 Côtes rayonnantes étroites, granuleuses, fines et serrées dans la partie médiane, très hautes, écailleuses et distantes aux deux extrémités *B. laekeniana*.
- C. — Coquille lisse ou très finement treillissée *T. lissa*.
 Coquille ornée de fortes côtes très obliques *T. scapulina*.

GENRE NUCUNELLA ORBIGNY 1850 (Type *Pectunculus nysti* GALEOTTI).

Nucunella nysti GALEOTTI sp. 1857.

Pl. I, fig. 6.

- | | |
|--|---|
| 1837. <i>Pectunculus granulatoïdes</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 56, pl. IV, fig. 17 et p. 155, n° 121. |
| 1837. <i>Pectunculus Nystii</i> , | GALEOTTI, H. (1837) p. 184, n° 16. |
| 1843. <i>Stalagmium Nystii</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 238, pl. VII, fig. 6. |
| 1844. <i>Pectunculus Nystii</i> , | POTIEZ, V. et MICHAUD, A. (1838-1844), t. II, 1844, p. 115, n° 6. |
| 1850. <i>Nucunella Nystii</i> , | ORBIGNY, A. d' (1850-1852), t. II, 1850, p. 389, n° 1039. |
| 1852. <i>Stalagmium Nystii</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |

1862. *Crenella Nystii*, CHENU, J. C. (1859-1862), t. II, 1862, p. 153, fig. 749.
1862. *Nuculella Nystii*, CHENU, J. C. (1859-1862), t. II, 1862, p. 181, fig. 910.
1862. *Stalagmium Nystii*, LE HON, H. (1862), p. 826.
1868. *Pectunculus (Stalagmium) Nysti*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
1873. *Pectunculus Nysti*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
1879. *Pectunculus Nysti*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
1881. *Pectunculus Nysti*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 188.
1883. *Stalagmium Nysti*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
1896. *Nuculella Nysti*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi.
1896. *Nuculella Nysti*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), pp. xxxviii et xlii.
1922. *Nuculella Nysti*, VINCENT, E. (1922-A), p. 108, fig. 1.

Localités : Ncder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Nosseghem, Forest.

Néotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 45.

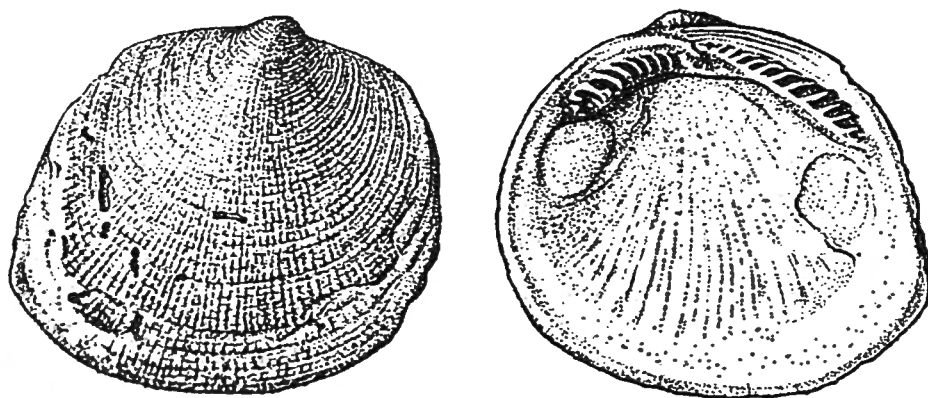


FIG. 16. — *Nucunella nysti* (GALEOTTI).
Valve droite $\times 4$. — Localité : Laeken. — Néotype.

E. Vincent a donné, en 1922 ⁽¹⁾, une description détaillée de cette espèce, qui est l'une des plus abondantes dans les Sables de Wemmel; la collection du Musée en renferme plus de 2,000 valves. Il a discuté dans ce même travail la position systématique du genre *Nucunella*.

Le type de cette espèce n'étant pas reconnaissable, nous avons désigné comme néotype une valve droite provenant de Laeken (avenue Houba).

(¹) VINCENT, E. (1922-A), p. 108.

Voici les mesures prises sur une série de valves gauches provenant du même gisement que le néotype.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %
1	3.2	2.7	84
2	3.4	3.0	88
3	5.0	4.3	86
4	5.0	4.6	92
5	5.0	4.7	94
6	6.0	5.0	84
7	6.4	5.6	88
8	6.7	5.5	82
9	7.5	6.4	86
10	9.0	7.6	83
11	9.0	7.8	86
12	9.2	8.0	87
13	9.4	8.2	87
14	9.4	8.6	91
15	10.0	8.5	85
Néotype (valve droite).	11.0	9.7	88
17	11.0	9.0	82
18	11.3	10.2	91
19	12.0	10.4	86
20	12.0	11.0	91
21	12.2	10.4	85
22	12.2	10.7	88
23	12.2	11.0	90
24	12.3	10.6	86
25	12.9	10.8	84
Moyenne			87 %

Les Sables de Wemmel constituent actuellement le seul niveau stratigraphique connu où cette espèce se trouve en grande abondance.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

FAMILLE GLYCYMERIDAE.

GENRE GLYCYMERIS DA COSTA 1778.

SECTION GLYCYMERIS s. s. (Type *Arca glycymeris* LINNÉ).**Glycymeris (Glycymeris) pulvinata** LAMARCK sp. 1805.

Pl. I, fig. 7.

1805. *Pectunculus pulvinatus*, LAMARCK, J. B. DE (1802-1809), t. VI, 1805, p. 216.
 1807. *Pectunculus pulvinatus*, LAMARCK, J. B. DE (1802-1809), t. IX, 1807, pl. XVIII, fig. 9 a-b.
 1829. *Pectunculus pulvinatus*, DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1829, p. 219, pl. XXXV, fig. 15-17.
 1850. *Pectunculus pulvinatus*, SOWERBY, J. DE C. in DIXON, F. (1850), p. 93, pl. II, fig. 25.
 1852. *Pectunculus pulvinatus*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353.
 1860. *Pectunculus pulvinatus*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1860, p. 853.
 1862. *Pectunculus pulvinatus*, LE HON, H. (1862), p. 826.
 1864. *Pectunculus pulvinatus*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. 2, 1864, p. 99, pl. XVI, fig. 2.
 1868. *Pectunculus pulvinatus*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406 (pars).
 1868. *Pectunculus pulvinatus*, MAYER, CH. (1866-1870), t. III, 1868, p. 105, n° 126.
 1873. *Pectunculus pulvinatus*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Pectunculus pulvinatus*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1879. *Pectunculus pulvinatus*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
 1881. *Pectunculus pulvinatus*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 188.
 1883. *Pectunculus pulvinatus*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1886. *Pectunculus pulvinatus*, FRAUSCHER, F. (1886), p. 95, pl. VI, fig. 22.
 1887. *Pectunculus pulvinatus*, MAYER-EYMAR, K. (1887), p. 93.
 1887. *Axinaea pulvinata*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 127.
 1891. *Axinaea pulvinata*, NEWTON, R. B. (1891), p. 20.
 1896. *Axinaea pulvinata*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
 1896. *Axinaea pulvinata*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XLII.
 1901. *Pectunculus pulvinatus*, OPPENHEIM, P. (1901-A), p. 151.
 1904. *Axinaea pulvinata*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXV, fig. 109-10.
 1913. *Pectunculus pulvinatus*, COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913, p. 111.
 1925. *Axinaea pulvinata*, ABRARD, R. (1925), p. 19.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Nosseghem, Mont-Saint-Jean.

Plésiotypes : Loc. Wemmel, I. G. n° 6433, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 180 et 181 (bivalve).

Les exemplaires des Sables de Wemmél ont le crochet généralement moins gonflé et plus étroit, et les dents généralement moins épaisses et plus horizontales, que ceux du Calcaire grossier du Bassin de Paris, mais la variation fait rencontrer des exemplaires identiques à ces derniers, et il est certain qu'il y a identité d'espèce.

Ce fossile est très abondant dans les Sables de Wemmél, et le Musée en possède plusieurs centaines de valves. Les diamètres antéro-postérieur et umbono-ventral sont presque égaux, le second étant légèrement inférieur au premier. Leur rapport varie de 90 à 96 %. La coquille est assez fortement bombée, puisque le rapport de l'épaisseur du bivalve au diamètre umbono-ventral varie approximativement de 65 à 80 %. Le nombre de dents de la charnière est assez variable, et cette variation ne présente pas de rapports avec la taille de la coquille. En général, le nombre de dents se maintient aux environs de 20, mais il descend fréquemment à 16 ou s'élève jusqu'à 26. La plupart des exemplaires sont parfaitement équilatéraux, mais quelques-uns présentent une certaine obliquité et ont le côté postérieur faiblement anguleux. Les crénelures du bord palléal sont fortement marquées.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmél, Sables d'Assche.
France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.
Grande-Bretagne. Upper Bracklesham.

FAMILLE LIMOPSIDAE.

GENRE LIMOPSIS SASSI 1827.

SECTION **PECTUNCULINA** ORBIGNY 1843 (Type *Pectunculus scalaris* SOW.).

Limopsis (Pectunculina) granulata LAMARCK sp. 1805 var. *elegantula*
E. VINCENT 1899.

Pl. I, fig. 8.

1899. *Limopsis granulata* var. *elegantula*, VINCENT, E. (1899), pl. XXVIII, fig. 11.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmél, Ten Berg (Assche).

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 46.

Cette variété est la plus petite des deux formes de *Limopsis* que l'on recueille dans les Sables de Wemmél. Elle appartient, comme la suivante, au groupe *Pectunculina* qui comprend des *Limopsis* possédant une ornementation réticulée, la série des dents cardinales interrompue au-dessous du crochet, et le bord palléal intérieurement cannelé ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ ORBIGNY, A. (D'). (1843), p. 182.
WOODRING, W.-P. (1925), p. 54.

Cette variété a été reconnue par E. Vincent en 1899 et décrite et figurée sommairement par lui dans une note sur le genre *Limopsis* ⁽¹⁾. La figure ne représente que la face interne de la coquille, mais nous avons pu retrouver le type de l'espèce dans les collections du Musée, et nous le refigurons ci-contre sur les deux faces.

C'est une petite coquille arrondie, faiblement inéquilatérale, oblique, assez convexe. L'ornementation rayonnante est formée de costules fortement granuleuses, équidistantes, alternant de grosseur, une costule plus faible occupant l'intervalle qui sépare deux costules fortes. L'ornementation concentrique est

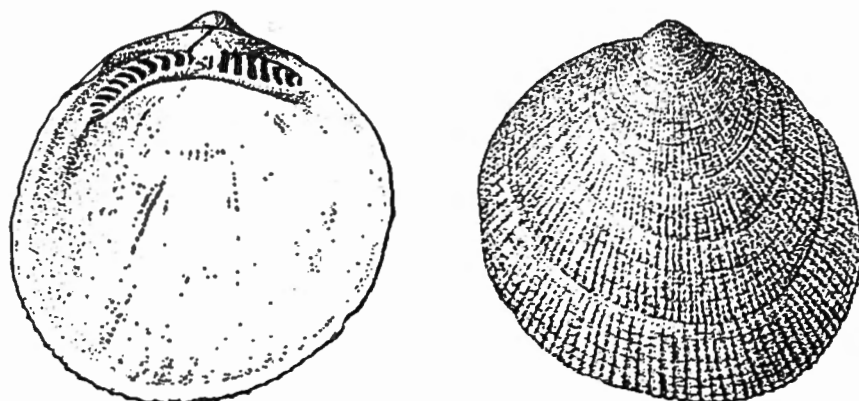


FIG. 17. — *Limopsis elegantula* E. VINCENT.
Valve gauche $\times 4$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Holotype.

formée de fins cordonnets. Les granulations des costules rayonnantes sont situées aux points de croisement de ces dernières avec les cordonnets concentriques. Ces cordonnets concentriques sont très rapprochés les uns des autres dans les régions de la coquille qui correspondent à des périodes de croissance ralentie. Il y a généralement deux ou trois crans de croissance bien marqués. Les crochets sont petits, droits, situés au tiers antérieur du plateau cardinal. Plateau cardinal assez élevé, portant une rangée antérieure de 6 à 7 dents verticales assez grandes, les médianes les plus hautes, les antérieures les plus petites, et une rangée de 9 à 11 dents postérieures plus petites que les antérieures, subégales, disposées de plus en plus obliquement à mesure que l'on s'éloigne du crochet, et devenant à peu près horizontales à partir de la quatrième ou de la cinquième. Bord palléal légèrement cannelé intérieurement, et muni d'un rebord en biseau. Impression musculaire antérieure très petite, cachée sous le plateau; impression musculaire postérieure ovale, énorme, mais très faiblement marquée.

Cette forme est relativement rare dans les Sables de Wemmél, puisque les collections du Musée n'en renferment qu'une trentaine d'exemplaires. Voici les principales dimensions de quelques-uns de ces derniers, provenant du gisement de Neder-over-Heembeek.

(¹) VINCENT, E. (1899), p. XXVIII, fig. 11.

Numéro d'ordre	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Nombre de dents cardinales	
				antérieures.	postérieures.
1	4.0	4.0	100	5	7
2	6.1	6.2	98	7	9
3	6.7	6.9	97	7	11
4	8.8	8.8	100	6	8
Holotype.	9.0	9.2	98	7	11
6	9.0	9.3	97	7	9
7	9.1	9.4	97	7	11
8	9.8	10.9	90	7	9
9	10.0	10.0	100	7	9
10	10.4	10.4	100	6	9

L'examen du tableau montre que cette forme est en réalité pratiquement circulaire. Dans les cas où les diamètres sont inégaux c'est toujours le diamètre umbono-ventral qui est le plus grand. L'exemplaire n° 8, qui s'écarte nettement des proportions moyennes, est un cas de variation individuelle excessive.

Le tableau montre également que la variation du nombre de dents de la charnière se fait dans des limites assez étroites, et que ce nombre est indépendant de l'âge de la coquille à partir d'un diamètre de six millimètres environ. Chez les exemplaires plus petits le nombre des dents est inférieur à la moyenne des adultes.

La variété *elegantula* diffère de la forme typique de *granulata* que l'on trouve dans le Bruxellien et le Lutétien, par l'absence de rubans concentriques plats (sauf chez les très jeunes individus), l'alternance des stries rayonnantes faibles et fortes, les granulations beaucoup plus saillantes et plus serrées, enfin par la ligne cardinale à peine auriculée ⁽¹⁾.

Comme le prouve l'examen des anciennes déterminations accompagnant la collection du Musée, ce n'est pas cette forme qui a été rapportée à *L. granulatus* dans les listes de fossiles des Sables de Wemmel de 1881 ⁽²⁾ et 1896 ⁽³⁾, mais bien l'espèce signalée ci-après, *L. auritoides* Galeotti, qui est incomparablement plus répandue.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1899), p. xxviii.

⁽²⁾ VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 188.

⁽³⁾ COUTURIEUX, J. (1896), p. xxvi.

Limopsis (Pectunculina) auritoides GALEOTTI sp. 1837.

Pl. I, fig. 9.

- | | |
|--|---|
| 1837. <i>Trigonocoelia auritoides</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 184, pl. suppl., fig. 7. |
| 1843. <i>Trigonocoelia auritoides</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 243, pl. XIX, fig. 3 a-c. |
| 1852. <i>Trigonocoelia (Limopsis) auritoides</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |
| 1862. <i>Limopsis (Trigonocoelia) auritoides</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Limopsis (Trigonocoelia) auritoides</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406. |
| 1873. <i>Limopsis auritoides</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Limopsis scalaris</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143 (non Sowerby). |
| 1879. <i>Limopsis scalaris</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV. |
| 1881. <i>Limopsis granulatus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 188 (non Lamarck). |
| 1883. <i>Limopsis granulatus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |
| 1896. <i>Limopsis granulata</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI. |
| 1896. <i>Limopsis granulatus</i> , | VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXXVIII et p. XLII. |
| 1899. <i>Limopsis auritoides</i> , | VINCENT, E. (1899), p. XXVII, fig. 1. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Forest.

Néotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 47.

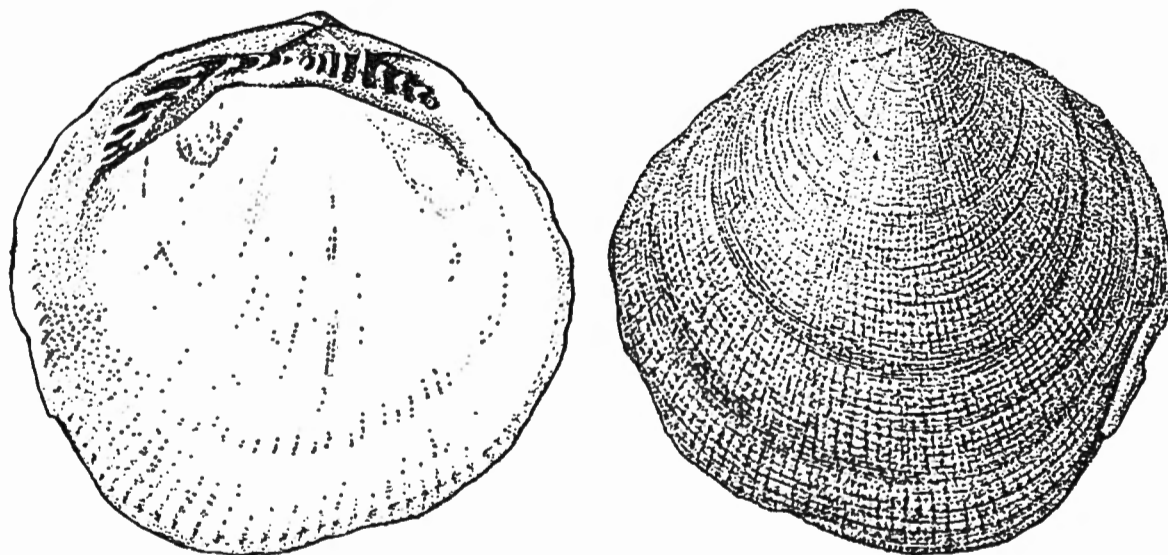


FIG. 18. — *Limopsis auritoides* (GALEOTTI).
Valve gauche $\times 4$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Néotype.

Comme il existe dans les Sables de Wemmel deux espèces de *Limopsis* assez voisines l'une de l'autre, nous n'aurons jamais la certitude absolue que

le *Limopsis auritoides*, tel qu'il a été compris par E. Vincent en 1899 ⁽¹⁾, est bien l'espèce décrite par Galeotti en 1837 ⁽²⁾. En effet, aucune indication concernant le type de l'espèce n'a pu être retrouvée dans les collections Nyst et Galeotti, actuellement au Musée de Bruxelles, et les figures et descriptions données par ces deux auteurs ⁽²⁾ ⁽³⁾ sont pratiquement inutilisables.

Toutefois, outre l'indication, tirée de la grandeur des auricules, qui se trouve dans le travail de Nyst et Galeotti sur le genre *Trigonocoelia* ⁽⁴⁾, il en est une autre en faveur de l'interprétation de E. Vincent, c'est le fait que l'espèce qu'il considère comme *L. auritoides* est beaucoup plus abondante que l'autre dans les Sables de Wemmel. Il est peu probable que le spécimen décrit par Galeotti ait appartenu à l'espèce la plus rare.

E. Vincent a donné de cette espèce, telle qu'il l'interprétait, une description détaillée ⁽¹⁾, mais n'a figuré que la face interne de la coquille. Nous avons retrouvé l'exemplaire, étiqueté de sa main, qu'il a choisi comme néotype, et nous le refigurons ci-contre sur les deux faces.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables et Argiles d'Assche.

GENRE PLEURODON S. WOOD 1840 (Type *Pleurodon ovalis* S. WOOD).

Pleurodon laevigatus E. VINCENT sp. 1899.

1892. *Nucinella miliaris*, VINCENT, G. (1892), p. XXXIII.

1899. *Nuculina laevigata*, VINCENT, E. (1899-A), p. xv, fig. 3-4.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Jette.

Lectotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 48.

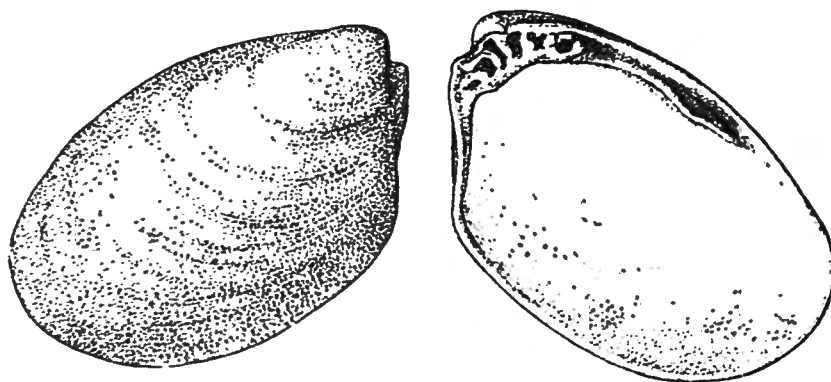


FIG. 19. — *Pleurodon laevigatus* (E. VINCENT).
Valve droite × 20. — Localité : Laeken. — Lectotype.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1899), p. XXVII, fig. 1.

⁽²⁾ GALEOTTI, H. (1837), p. 184, pl. suppl., fig. 7.

⁽³⁾ NYST, P.-H. (1843), p. 243, pl. XIX, fig. 3a-c.

⁽⁴⁾ NYST, P.-H. et GALEOTTI, H. (1835), p. 290, n° 3.

E. Vincent n'ayant pas désigné le type de l'espèce, nous avons choisi comme lectotype, une valve droite de sa collection, provenant du gisement de l'avenue Houba, à Laeken, dont les dimensions sont identiques à celles indiquées par lui pour son plus grand exemplaire.

Cette espèce n'est probablement pas aussi rare qu'elle le paraît, mais sa taille extrêmement faible et son extrême fragilité l'ont généralement fait passer inaperçue des chercheurs. Aussi les collections du Musée n'en renferment-elles qu'une trentaine de valves.

La surface, même examinée au microscope, est toujours absolument lisse, seules apparaissent quelques faibles stries concentriques d'accroissement. En outre, chez quelques exemplaires, on distingue des crans de croissance bien marqués.

Le nombre des dents cardinales de la valve droite est généralement de six, et non de cinq comme indiqué dans la description originale, mais la sixième dent est souvent beaucoup plus faible que les autres. Certaines valves ont jusqu'à sept dents cardinales.

Nuculina Orbigny 1845 est un synonyme postérieur de *Pleurodon* Wood 1840.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

ORDRE II. ANISOMYARIA

SUPERFAMILLE MYTILACEA

FAMILLE MYTILIDAE.

GENRE CRENELLA T. BROWN 1827.

SOUS-GENRE **CRENELLA** s. s. (TYPE *Mytilus decussatus* MONTAGU).

Crenella cymbiola E. VINCENT 1930.

1930. *Crenella cymbiola*, VINCENT, E. (1930), p. 7, fig. 2.

Localités : Wemmel, Jette.

Néotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 4081, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 22.

E. Vincent n'a décrit dans sa note de 1930 sur les Mytilidés des Sables de Wemmel ⁽¹⁾, que la valve droite de cette espèce, la seule qu'il possédait. Il nous a malheureusement été impossible de retrouver cette valve, type de l'espèce, dans

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1930), p. 7, fig. 2.

la collection G. et E. Vincent, actuellement conservée au Musée de Bruxelles. Il était donc nécessaire de désigner pour cette forme un néotype, et nous avons choisi l'exemplaire figuré ci-contre, une valve gauche recueillie à Wemmel.

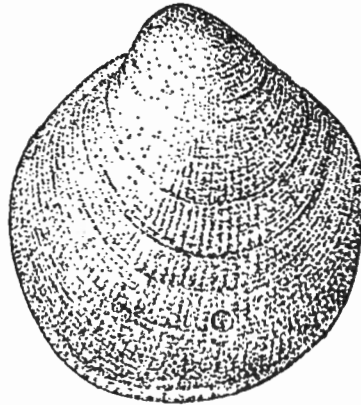


FIG. 20. — *Crenella cymbiola* E. VINCENT.
Valve gauche $\times 10$. — Localité : Wemmel. — Néotype.

La description originale convient parfaitement au néotype.
Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

***Crenella humilis* (G. VINCENT mss.) E. VINCENT 1930.**

1930. *Crenella humilis*, VINCENT, E. (1930), p. 8, fig. 3.

Localité : Neder-over-Heembeek.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 23.

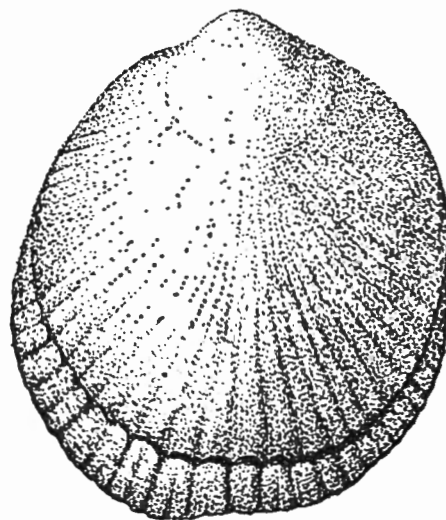


FIG. 21. — *Crenella humilis* E. VINCENT.
Valve gauche $\times 20$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Holotype.

L'holotype, une valve gauche, est le seul spécimen que le Musée possède de cette espèce minuscule.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

GENRE MODIOLUS LAMARCK 1799.

SOUS-GENRE **AMYGDALUM** MEGERLE 1811.SECTION **AMYGDALUM** s. s. (Type *Mytilus arborescens* CHEMNITZ).**Modiolus (Amygdalum) wemmelensis** E. VINCENT 1900.

Pl. I, fig. 10.

1873. *Modiola nitens*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 65, pl. III, fig. 2-3 (non Forbes 1846).
 1879. *Modiola nitens*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1881. *Modiola nitens*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 187.
 1900. *Modiola wemmelensis*, VINCENT, E. (1900), p. CXXIX.
 1930. *Modiola (Amygdalum) wemmelensis*, VINCENT, E. (1930), p. 1.

Localités : Wemmel, Zellick.*Holotype* : Loc. Wemmel, I. G. n° 3235, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 16.

Cette espèce a été décrite par G. Vincent et Th. Lefèvre en 1873 ⁽¹⁾ sous le nom de *Modiola nitens*. E. Vincent ⁽²⁾ a changé le nom de l'espèce en *wemmelensis*, parce qu'il existe une *M. nitens* Forbes du Crétacé de l'Inde.

Cette espèce est assez rare, elle n'est représentée dans la collection que par une dizaine d'exemplaires, pour la plupart incomplets. L'exemplaire figuré par nous à la planche I du présent travail est l'holotype de l'espèce.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

GENRE MUSCULUS (BOLTEN) RÖDING 1798.

SOUS-GENRE **MUSCULUS** s. s. (TYPE *Mytilus discors* LINNÉ).**Musculus (Musculus) seminudus** DESHAYES sp. 1830.

1830. *Modiola seminuda*, DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1830, p. 264, pl. xxxix, fig. 20-21-22.
 1850. *Mytilus seminudus*, ORBIGNY, A. D' (1850-1852), t. II, 1850, p. 424, n° 1634.
 1854. *Mytilus seminudus*, MORRIS, J. (1854), p. 211.
 1861. *Modiola seminuda*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. I, 1861, p. 70, pl. XIII, fig. 1.

⁽¹⁾ VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 65, pl. III, fig. 2-3.⁽²⁾ VINCENT, E. (1900), p. CXXIX.

1861. *Modiola seminuda*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. II, 1861, p. 12.
 1879. *Modiola seminuda*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1881. *Modiola seminuda*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 187.
 1883. *Modiola seminuda*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1887. *Modiolaria seminuda*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 157.
 1891. *Modiola seminuda*, NEWTON, R. B. (1891), p. 13.
 1896. *Modiola seminuda*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxxviii.
 1904. *Modiolaria seminuda*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904 pl. XXXVIII, fig. 117-1.
 1930. *Modiolaria seminuda*, VINCENT, E. (1930), p. 4.
 1933. *Modiolaria seminuda*, BURTON, E. (1933), p. 154.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Cautertaverent.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 212.

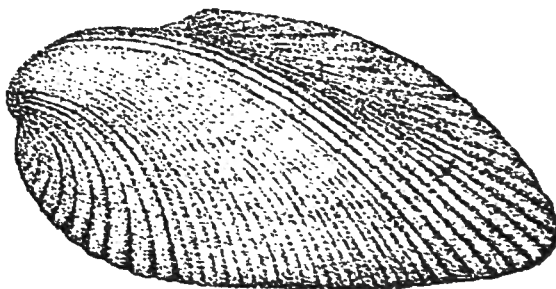


FIG. 22. — *Musculus seminudus* (DESHAYES).
 Bivalve $\times 4$. — Localité : Laeken. — Plésiotype.

Cette espèce, peu commune dans les Sables de Wemmel, puisque la collection n'en renferme que sept exemplaires, est en même temps très fragile, et le seul spécimen à peu près intact est celui figuré ci-contre, mais l'ornementation de l'espèce est si caractéristique que de simples fragments de valve sont reconnaissables à première vue.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.

Grande-Bretagne. Lower Barton.

SOUS-GENRE **SEMIMODIOLA** COSSMANN 1887 (TYPE *Modiola hastata* DESHAYES).

***Musculus (Semimodiola) hastatus* DESHAYES sp. 1830.**

Pl. I, fig. 11.

1830. *Modiola hastata*, DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1830, p. 261, pl. XXXVIII, fig. 13-14.
 1850. *Modiola elegans*, SOWERBY, J. DE C. in DIXON, F. (1850), p. 94, pl. XIV, fig. 13.

1850. *Mytilus hastatus*, ORBIGNY, A. D' (1850-1852), t. II, 1850, p. 307, n° 187.
1861. *Modiola hastata*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. I, 1861, p. 67, pl. XII, fig. 6 a, b, c.
1861. *Modiola hastata*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. II, 1861, p. 13.
1862. *Modiola heteroclita*, LE HON, H. in NYST, P. H. et LE HON, H. (1862), p. 8, n° 17.
1868. *Mytilus (Modiola) heteroclita*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
1873. *Modiola hastata*, VINCENT, G. et LÉFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
1879. *Modiola Nysti*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
1879. *Modiola Nysti* var. *wemmelensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
1881. *Modiola Nysti*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 187.
1883. *Modiola Nysti*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
1887. *Mytilus (Modiola) hastata*, MAYER-EYMAR, K. (1887), p. 91.
1887. *Modiolaria (Semimodiola) hastata*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 158.
1891. *Modiola hastata*, NEWTON, R. B. (1891), p. 12.
1911. *Modiolaria hastata*, BOUSSAC, J. (1911-A), p. 148.
1930. *Modiolaria (Semimodiola) hastata*, VINCENT, E. (1930), p. 4.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Schaerbeek.

Plésiotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 3235, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 213.

C'est l'un des Mytilidés les plus abondants dans les Sables de Wemmel, le Musée en possède une quinzaine d'exemplaires. Voici les principales dimensions de quelques-uns de ces derniers, provenant de diverses localités.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Localités.
1	7.0	4.6	66	Schaerbeek.
2	12.0	8.5	71	Wemmel.
3	12.5	8.0	64	Laeken.
4	13.5	9.0	67	Wemmel.
5	16.0	10.0	63	Laeken.
6	17.0	10.0	59	Jette.
7	24.0	18.0	75	Wemmel.
8	24.0	19.0	79	Laeken.
9	26.0	18.0	70	Id.
10	26.0	18.0	70	Wemmel - Plésiotype.
11	30.0	24.0	80	Neder-over-Heembeek.

Dans sa note sur les Mytilidés des Sables de Wemmel ⁽¹⁾, E. Vincent a fait remarquer qu'il laissait cette forme dans *M. hastata* parce que le nombre d'exemplaires dont il disposait n'était pas suffisant pour lui permettre de décider si certaines différences observées entre le fossile des Sables de Wemmel et celui du Bassin de Paris étaient constantes ou non. Comme aucun nouvel exemplaire n'est venu s'ajouter à ceux que connaissait cet auteur, nous ne pouvons pas plus que lui éclaircir cette question, mais la différence signalée par lui, plus grande longueur du côté antérieur dans la forme des Sables de Wemmel, ne nous paraît pas importante, parce que, ainsi que le montre le tableau ci-dessus, les proportions de cette espèce varient, dans les Sables de Wemmel même, dans des limites assez larges. La comparaison de nos fossiles avec un exemplaire de *M. hastata* de l'Éocène inférieur de Pont Saint-Maxence, nous porte également à croire que la forme du Bassin de Paris et celle de l'Éocène supérieur de la Belgique sont bien réellement identiques et leur assimilation parfaitement justifiée.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Lutétien et Auversien du Bassin de Paris.

Grande-Bretagne. Upper Bracklesham.

Suisse. Auversien.

GENRE LITHOPHAGA (BOLTEN) RÖDING 1798.

SOUS-GENRE BOTULA MÖRCH 1853 (TYPE *Mytilus fuscus* GMELIN).

Lithophaga (*Botula*) *brabantica* E. VINCENT 1930.

1930. *Lithophagus* (*Botula*) *brabanticus*, VINCENT, E. (1930), p. 2, fig. 1.

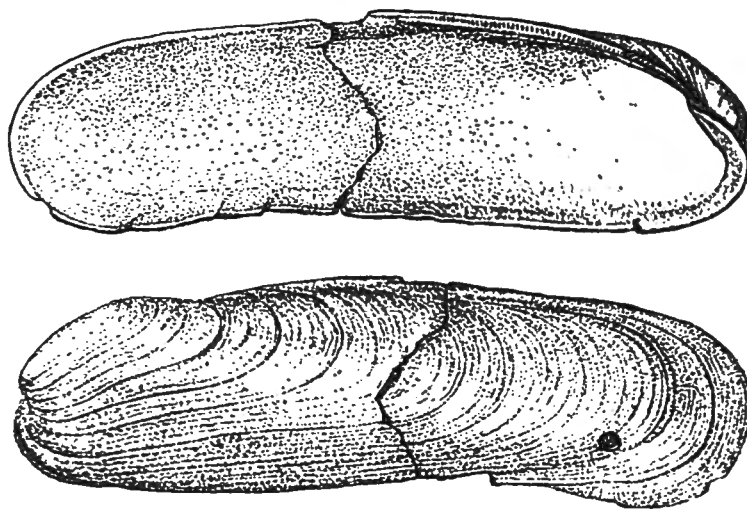


FIG. 23. — *Lithophaga brabantica* E. VINCENT.
Valve gauche × 6. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Paratype.

Localités : Neder-over-Heembeek.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1930), p. 4.

Lectotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 17.

Paratype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 18.

Cette espèce ne nous est connue que par deux exemplaires retirés par E. Vincent de tubes de taret (*Xylotrya devoluta*) recueillis à Neder-over-Heembeek.

Le lectotype que nous désignons est l'exemplaire bivalve figuré par E. Vincent à la page 2 de son travail sur les *Mytilidés des Sables de Wemmél* ⁽¹⁾. Le paratype est une valve gauche figurée ci-contre.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmél.

GENRE ARCOPERNA CONRAD 1865 (Type *A. filosa* CONRAD).

***Arcoperna nuculaeformis* (NYST et LE HON sp. mss.) E. VINCENT 1930.**

Pl. I, fig. 12.

- | | |
|--|--|
| 1862. <i>Modiola nuculaeformis</i> , | NYST, P. H. et LE HON, H. (1862), p. 7, n° 16. |
| 1879. <i>Modiola nuculaeformis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143. |
| 1881. <i>Modiola nuculaeformis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881),
t. II, 1881, p. 188. |
| 1883. <i>Modiola nuculaeformis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |
| 1930. <i>Arcoperna nuculaeformis</i> , | VINCENT, E. (1930), p. 6. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Jette, Cautertaverent, Ten Berg (Assche).

Lectotype : Loc. Jette, I. G. n° 3031, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 20.

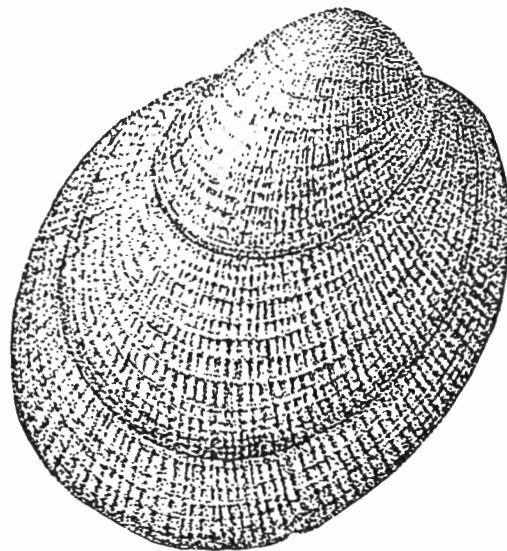


FIG. 24. — *Arcoperna nuculaeformis* E. VINCENT.
Valve droite × 6. — Localité : Jette. — Lectotype.

(¹) VINCENT, E. (1930), p. 2, fig. 1.

Plésiotype : Loc. Jette, I. G. n° 3031, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 21.

Cette espèce, qui est le Mytilidé le plus commun dans les Sables de Wemmel, n'a pas encore été figurée. E. Vincent ayant omis d'en désigner le type, nous avons choisi un lectotype qui est l'exemplaire figuré ci-contre, et un plésiotype bivalve que nous figurons à la planche, I, figure 12, du présent mémoire.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

SUPERFAMILLE PTERIACEA

FAMILLE PTERIIDAE.

GENRE PTERIA SCOPOLI 1777.

SOUS-GENRE PTERIA s. s. (TYPE *Mytilus hirundo* LINNÉ).

Pteria (*Pteria*) *wemmelensis* E. VINCENT sp. 1893.

Pl. I, fig. 13.

1837. <i>Avicula fragilis</i> ,	GALEOTTI, H. (1837), p. 154, n° 114 (non DeFrance).
1837. <i>Avicula trigonata</i> ,	GALEOTTI, H. (1837), p. 154, n° 115 (non Lamarck).
1843. <i>Avicula trigonata</i> ,	NYST, P. H. (1843), p. 278, n° 229 (excl. fig.).
1843. <i>Avicula fragilis</i> ,	NYST, P. H. (1843), p. 278, n° 230 (excl. fig.).
1862. <i>Avicula trigonata</i> ,	LE HON, H. (1862), p. 826.
1868. <i>Avicula fragilis</i> ,	NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
1868. <i>Avicula trigonata</i> ,	NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
1873. <i>Avicula fragilis</i> ,	VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
1873. <i>Avicula media</i> ,	VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72 (non Sowerby).
1873. <i>Avicula papyracea</i> ,	VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72 (non Sowerby).
1879. <i>Avicula media</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
1881. <i>Avicula media</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 187.
1883. <i>Avicula media</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198.
1893. <i>Avicula wemmelensis</i> ,	VINCENT, E. (1893-A), p. LXX, fig. 10-11.
1896. <i>Avicula wemmelensis</i> ,	COUTURIEUX, J. (1896), p. XXVI.
1896. <i>Avicula wemmelensis</i> ,	VINCENT, G. et COUTURIEUX, J. (1896), p. XXXVIII et p. XLII.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Dilbeek.

Néotype : Loc. Zellick, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 52.

Cette avicule est commune dans les Sables de Wemmel, mais son extrême fragilité, et particulièrement la grande facilité avec laquelle son test, comme celui d'ailleurs de tous les Mytilidés, Pinnidés et Aviculidés, se décortique, font que

les beaux exemplaires sont très rares. Cinq exemplaires de la collection seulement étaient assez parfaits pour nous permettre d'en prendre les mesures complètes et exactes que nous reproduisons dans le tableau ci-dessous.

Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Angle d'ouverture de l'aile postérieure.	Localités.
28	21.5	77	25°	Neder-over-Heembeek.
33	23	70	26°	Id.
33	26	78.5	25°	Zellick.-Néotype.
40	32	80	24°	Neder-over-Heembeek.
53	34	64	26°	Id.

E. Vincent ⁽¹⁾ a signalé que son espèce était très voisine de *P. media* de Brockenhurst et Barton figurée par Wood ⁽²⁾, mais que, à son avis, les figures de Wood ne représentaient pas la *P. media* de Sowerby ⁽³⁾. D'après une comparaison directe du fossile des Sables de Wemmél avec des exemplaires de *P. media* Sowerby de l'Argile de Londres, nous croyons pouvoir affirmer que *P. wemmélensis*, tout en étant très voisine de l'espèce de Sowerby en est cependant distincte par son aile postérieure plus étroite et plus courte, sa forme plus oblique et son bord antérieur moins convexe, et il semble d'autre part que la *P. media* de Barton soit actuellement considérée comme identique à celle de l'Éocène inférieur ⁽⁴⁾.

Les mensurations ne nous semblent pas susceptibles de donner des indications intéressantes dans le cas présent. En effet, on constate à l'examen du tableau ci-dessus que le rapport du diamètre antéro-postérieur au diamètre umbono-ventral est, dans cette espèce, fort variable et ne peut nous être d'aucun secours. Par contre, l'angle d'ouverture de l'aile postérieure paraît être très constant, mais il convenait de s'assurer, par l'examen d'autres formes, si c'est là un caractère pouvant être utilisé dans une certaine mesure pour une distinction spécifique. D'après des mesures que nous avons effectuées sur des espèces vivantes, et notamment sur *A. hirundo*, *A. atlantica*, *A. tarentina* et *A. savignyi*, nous avons pu constater que cet angle est en effet très constant dans une espèce donnée, mais que, d'autre part, des espèces très différentes d'aspect et sans liens de parenté probable présentaient des valeurs de cet angle très voisines sinon identiques.

Il ne nous a pas été possible de retrouver les exemplaires de cette espèce

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1893-A), p. LXXII.

⁽²⁾ WOOD, S.-V. (1861-1877), fasc. 1, 1861, pl. XI, fig. 1a-c.

⁽³⁾ SOWERBY, J. (1812-1822), vol. I, 1812, pl. 2.

⁽⁴⁾ BURTON, E. (1933), p. 154.

figurés par E. Vincent ⁽¹⁾, nous avons donc dû choisir un néotype pour cette espèce; c'est une valve gauche, provenant de Zellick, que nous figurons à la planche I, figure 13, du présent travail.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

FAMILLE PINNIDAE.

GENRE PINNA LINNÉ 1758.

SOUS-GENRE PINNA s. s. (TYPE *Concha pinna* HASSELQUIST) ⁽²⁾.

Pinna (Pinna) vincenti COSSMANN 1907.

Pl. I, fig. 14.

1862. *Pinna margaritacea*?, LE HON, H. (1862), p. 826.
 1868. *Pinna margaritacea*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
 1873. *Pinna margaritacea*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Pinna margaritacea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1881. *Pinna margaritacea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, p. 187.
 1883. *Pinna margaritacea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1896. *Pinna margaritacea*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
 1896. *Pinna margaritacea*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXXVIII.
 1896. *Pinna consobrina*, VINCENT, E. (1896-A), p. LXXIV, fig. 2.
 1907. *Pinna vincenti*, COSSMANN, M. (1907), p. 202.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Zellick, Cautertaverent.

Lectotype : Loc. Neder-over-Heembeek, l. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 49.

Espèce assez commune, mais représentée uniquement par des exemplaires incomplets.

Elle a été longtemps confondue avec *P. margaritacea*, et ce n'est qu'en 1896 que E. Vincent (*loc. cit.*) la sépara de cette dernière sous le nom de *P. consobrina* et en donna, en même temps qu'une description détaillée, une figure reconstituée d'après plusieurs individus. Il signala en même temps ses rapports avec *P. semiradiata* von Koenen de l'Oligocène ⁽³⁾.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1893-A), p. LXX-LXXI, fig. 10-11.

⁽²⁾ GRANT, U. S. IV and GALE, H. R. (1931), p. 145.

⁽³⁾ KOENEN, A. VON (1880-1894), t. V, 1893, p. 1062, pl. LXIX, fig. 12.

Le nom spécifique *consobrina* étant préemployé par d'Orbigny pour *P. decussata* Forbes (non Goldfuss), M. Cossmann a attribué à la forme des Sables de Wemmel le nom de *P. vincenti*.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

SUPERFAMILLE PECTINACEA

FAMILLE PECTINIDAE.

GENRE PECTEN OSBECK 1765 ⁽¹⁾.

SOUS-GENRE **AEQUIPECTEN** FISCHER 1887 (TYPE *Ostrea opercularis* LINNÉ).

Pecten (Aequipecten) honi (NYST mss.) E. VINCENT sp. 1928.

Pl. I, fig. 15.

- | | |
|---|--|
| 1837. <i>Pecten plebeius</i> (pars), | GALEOTTI, H. (1837), p. 153, n° 107 (non Lamarck). |
| 1837. <i>Pecten infumatus</i> (pars), | GALEOTTI, H. (1837), p. 153, n° 108 (non Lamarck). |
| 1837. <i>Pecten reconditus</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 153, n° 110 (non Sowerby). |
| 1843. <i>Pecten plebeius</i> (pars), | NYST, P. H. (1843), p. 295. |
| 1843. <i>Pecten scabriculus</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 296 (non Matheron 1842). |
| 1843. <i>Pecten infumatus</i> (pars), | NYST, P. H. (1843), p. 297. |
| 1852. <i>Pecten plebeius</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |
| 1852. <i>Pecten imbricatus</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353 (non Deshayes). |
| 1862. <i>Pecten Honi</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Pecten Honi</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 407. |
| 1873. <i>Pecten Honi</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Pecten Honi</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143. |
| 1881. <i>Pecten Honi</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881),
t. II, 1881, p. 187. |
| 1883. <i>Pecten Honi</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198. |
| 1896. <i>Chlamys Honi</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi. |
| 1928. <i>Chlamys (Aequipecten) Honi</i> , | VINCENT, E. (1928-A), p. 89, fig. 1-3. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Forest, Dilbeek, Meldert.

Lectotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 8.

Paratype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 9.

⁽¹⁾ GRANT, U. S. IV and GALE, H.-R. (1931), p. 154.

Voici quelques mesures prises sur cette espèce.

1° Valves droites.

Diamètres.			Longueur des oreillettes		Nombre de côtes.	Y	Localités.
A. P.	U. V.	Rap.	antér.	postér.			
7.4	8.2	111	2.7	2	23	36.5	Neder-over-Heembeek.
10.8	11.8	108	4.7	3.4	23	43	Id.
13.3	13.6	102	5.4	3.7	23	40.5	Wemmel.
17	17	100	7	5.5	24	41	Neder-over-Heembeek.
19.7	19.5	99.5	8.3	6.4	22	43.5	Id.
23.5	23.3	99.5	10	7.3	21	42.5	Laeken.
31.8	30.6	96	12	9.7	23	38	Wemmel.
32.7	31.6	97	13.5	9.3	23	43	N.-o.-H. (Lectotype.)
37	33	89	12.7	10.5	22	34.5	Jette.
38	33	87	12.5	10.5	23	33	Id.
45.5	41.2	90	16.3	13.5	23	36	Neder-over-Heembeek.

2° Valves gauches.

Diamètres.			Longueur des oreillettes		Nombre de côtes	Y	Localités.
A. P.	U. V.	Rap.	antér.	postér.			
6.2	7.2	116	2.4	1.8	23	39	Wemmel.
7.2	8.5	118	2.6	1.8	21	36	Neder-over-Heembeek.
7.7	8.8	114	4	2.9	25	52	Id.
11.7	13	111	4.5	3.2	22	38	Id.
13.5	14.9	110	5.3	4.6	20	39	Id.
20.3	20.7	102	6.4	5	22	32	Id.
24	24.5	102	8.6	6.5	23	36	Id.
28.3	28.6	102	11.5	10	23	41	N.-o.-H. (Paratype.)
46.7	42	90	16.4	13.5	23	35	Neder-over-Heembeek.
50.6	47.6	93	17	14	21	34	Id.

A. P. = Antéro-postérieur. U. V. = Umbono-ventral. Rap. = Rapport des deux diamètres. Y = Rapport entre la longueur de l'oreillette antérieure et le diamètre antéro-postérieur.

Cette espèce a été décrite par E. Vincent, en 1928, dans son étude des *Pecten* des Sables de Wemmel, à laquelle on voudra bien se reporter pour la description détaillée de toutes les espèces du genre appartenant à cet horizon stratigraphique ⁽¹⁾.

On constate à l'examen du tableau ci-dessus que les proportions de cette espèce varient assez régulièrement avec l'âge. Chez les jeunes individus le diamètre umbono-ventral est supérieur au diamètre antéro-postérieur; lorsque la coquille a atteint une taille voisine de vingt millimètres les deux diamètres tendent à s'égaliser, puis le diamètre antéro-postérieur s'accroissant plus rapidement devient supérieur au diamètre umbono-ventral. Les adultes ont de ce fait un contour diamétralement opposé à celui des jeunes.

On peut constater également que le rapport entre la longueur des oreillettes et la longueur de la coquille, ainsi que le rapport de la longueur des deux oreillettes entre elles, sont assez constants. Le nombre de côtes est très constant et n'oscille que faiblement autour de vingt-trois.

Cette espèce, très commune dans les Sables de Wemmel, et dont le Musée possède plusieurs centaines de valves, a été souvent confondue avec *P. plebeius*, espèce très voisine par le contour et le nombre de côtes mais non par l'ornementation, et aussi avec *P. infumatus* qui a les côtes bien plus nombreuses et différemment ornées. Chez *P. honi*, à l'état adulte, les côtes sont creusées d'une fine rainure médiane séparant deux rangs d'écailles dressées, tandis que les espaces intercostaux portent une rangée de fines écailles médianes, et, de part et d'autre de celles-ci, à la base des côtes, une ou deux files de crénelures écailleuses. Chez *P. plebeius* les côtes, également au nombre de vingt à vingt-quatre, sont lisses au voisinage du sommet, mais s'ornent plus tard de stries régulières et parfois d'une rangée d'écailles imbriquées; les intervalles intercostaux sont étroits et généralement lisses. Chez *P. infumatus* les côtes, au nombre de trente à trente-quatre, sont simples, irrégulièrement écailleuses, et leurs interstices, larges, sont ornés d'une rangée médiane de petites écailles très fines.

Nous avons choisi comme lectotype de *P. honi* (Nyst mss.) E. Vincent, la valve droite figurée par E. Vincent à la page 90, figures 1 et 3 de sa note sur les *Pecten* des Sables de Wemmel ⁽²⁾, la valve gauche, dont la face interne de la région cardinale est figurée à la même page, fig. 2 ⁽³⁾, devenant un paratype.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables et Argiles d'Assche.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1928-A).

⁽²⁾ VINCENT, E. (1928-A), p. 90, fig. 1-3.

⁽³⁾ VINCENT, E. (1928-A), p. 90, fig. 2.

Pecten (Aequipecten) sublaevigatus NYST 1843.

Pl. II, fig. 1.

- | | |
|---|--|
| 1843. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 298, pl. XXIV, fig. 4. |
| 1852. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |
| 1862. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 407. |
| 1873. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143. |
| 1881. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M.
(1880-1881), t. II, 1881, p. 187. |
| 1883. <i>Pecten sublaevigatus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198. |
| 1896. <i>Chlamys sublaevigata</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi. |
| 1896. <i>Chlamys sublaevigata</i> , | VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XLII. |
| 1928. <i>Chlamys (Aequipecten) sublaevigata</i> , | VINCENT, E. (1928-A), p. 91, fig. 4-5. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Forest, Dilbeek, Schaerbeek (Linthout).

Holotype : Loc. Laeken, I. G. n° 2738, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 11 (valve gauche).

Paratypes : Loc. Laeken, I. G. n° 2738, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 12 et 13 (valves droites).

Plésiotypes : Loc. Ten Berg, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 14 et Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 15.

L'holotype est l'exemplaire figuré par Nyst à la planche vingt-quatre de sa *Description des coquilles et polypiers fossiles* ⁽¹⁾, c'est une valve gauche; deux valves droites de la même localité sont les paratypes. L'un des plésiotypes est une valve droite, provenant de Ten Berg (Assche), figurée par E. Vincent dans son travail de 1928 ⁽²⁾, l'autre est une valve gauche, provenant de Neder-over-Heembeek, figurée dans le même travail ⁽³⁾.

⁽¹⁾ NYST, P.-H. (1843), pl. XXIV, fig. 4.

⁽²⁾ VINCENT, E. (1928-A), p. 91, fig. 4.

⁽³⁾ VINCENT, E. (1928-A), p. 91, fig. 5 (celle de droite).

Voici quelques mesures se rapportant à cette espèce.

1° Valves droites.

Diamètres.			Longueur des oreillettes		Nombre de côtes.	Y	Localités.
A. P.	U. V.	Rap.	antér.	postér.			
9.4	10	94	4	2	65	42.5	Neder-over-Heembeek.
11.3	12.4	92	4.4	2.5	72	39	Laeken (Paratype).
13.7	15	92	5.5	3	59	40	Neder-over-Heembeek.
14.8	15.5	96	6	3.5	80	40.5	Laeken (Paratype).
16.8	17.5	96	6	3.8	60	36	Neder-over-Heembeek.
18	20.5	88	7	4.2	56	40.5	Id.
18.7	19.3	98	7.4	4.4	52	39.5	Id.
19	19.5	97	7.8	4	57	41	Id.
19.5	20.2	97	7.6	4	60	39	Id.
21	22.8	93	8.5	4.2	56	40.5	Id.
22.5	22	102	8	5	65	35.5	Id.
23	24	96	9	5	60	39	Id.
23.4	23.3	101	8	5.3	60	34	Ten Berg (Plésiotype).

2° Valves gauches.

Diamètres.			Longueur des oreillettes		Nombre de côtes.	Y	Localités.
A. P.	U. V.	Rap.	antér.	postér.			
6	7	86	2	1.5	65	33.5	Neder-over-Heembeek.
7.8	9.6	81	3.3	2	54	42	Id.
11	12	92	4.2	2.6	70	37	Id.
11.2	12.5	90	4.2	2.5	60	36.5	Id.
14.4	16	90	5.8	3.2	55	40	Id.
14.7	15.5	95	6.3	4	73	43	Laeken (Holotype).
17.2	18	96	6.2	4	71	36	Neder-over-Heembeek
18	20	90	6.8	3.7	72	38	Id.
19.6	21.5	91	7	4	70	36	Id
22.4	23	97	7.4	4.2	52	33	Id.
23.4	24.3	96	7.9	4.7	60	34	N.-o.-H. (Plésiotype).
23.6	24	99	9	5	60	38	Neder-over-Heembeek.
25.5	26	98	9	6	62	35	Id.

A. P. = Antéro-postérieur. U. V. = Umbono-ventral. Rap. = Rapport des deux diamètres.
Y = Rapport entre la longueur de l'oreillette antérieure et le diamètre antéro-postérieur.

Cette espèce est moins abondante que la précédente; le Musée en possède une centaine de valves. La taille maxima de cette espèce n'atteint qu'environ la moitié de la taille du fossile précédent.

On constate, à l'examen du tableau ci-dessus, que les proportions de cette coquille ne montrent pas une variation régulière avec l'âge; quelques individus, très peu nombreux, présentent, à la vérité, des proportions inverses de celles des autres, c'est-à-dire que le diamètre antéro-postérieur devient légèrement supérieur au diamètre umbono-ventral, mais ce phénomène est accidentel et sans rapport avec la taille de l'animal. Le nombre de côtes est beaucoup moins constant que chez *P. honi*; il est en moyenne de soixante-deux.

Cette espèce, très facilement reconnaissable, est bien distincte de tous les autres peignes éocènes du Bassin anglo-parisien.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables et Argiles d'Assche.

GENRE AMUSIUM BOLTEN 1798.

SOUS-GENRE **EBURNEOPECTEN** CONRAD (TYPE *E. scintillatus* CONRAD) ⁽¹⁾.

Amusium (Eburneopecten) corneum J. SOWERBY sp. 1818.

Pl. II, fig. 2.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1818. <i>Pecten corneus</i> , | SOWERBY, J. (1812-1822), t. III, 1818, pl. 204. |
| 1837. <i>Pecten solea</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 153, pl. IV, fig. 10. |
| 1843. <i>Pecten corneus</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 299, pl. XXIII, fig. 1. |
| 1852. <i>Pecten corneus</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |
| 1861. <i>Pecten corneus</i> , | WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. I, 1861, p. 39, pl. IX,
fig. 7 a-c. |
| 1862. <i>Pecten corneus</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Pecten corneus</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406. |
| 1873. <i>Pecten corneus</i> , | VINCENT, G. (1873), p. 13, pl. I, fig. 4. |
| 1873. <i>Pecten corneus</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1874. <i>Pecten corneus</i> , | LEFÈVRE, TH. (1874), p. 73, pl. IV. |
| 1879. <i>Pecten corneus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143. |
| 1881. <i>Pecten corneus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-
1881), t. II, 1881, p. 187. |
| 1883. <i>Pecten corneus</i> . | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198. |
| 1886. <i>Pecten corneus</i> , | FRAUSCHER, F. (1886), p. 95. |
| 1887. <i>Pecten corneus</i> , | MAYER-EYMAR, K. (1887), pp. 90 et 124. |
| 1888. <i>Pecten corneus</i> , | NOETLING, F. (1888), p. 33, pl. III, fig. 9-11 a. |
| 1891. <i>Pseudamussium corneum</i> , | NEWTON, R. B. (1891), p. 7. |
| 1896. <i>Chlamys cornea</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi. |

⁽¹⁾ STEWART, R.-B. (1930), p. 122.

1896. *Chlamys cornea*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XLII.
 1899. *Amussium corneum*, VINCENT, E. (1899-C), p. x.
 1901. *Pecten (Entolium) corneus*, OPPENHEIM, P. (1901), p. 136, fig. 12.
 1911. *Amussium corneum*, BOUSSAC, J. (1911-A), p. 153, pl. VI, fig. 19.
 1928. *Amussium (Entolium) corneum*, VINCENT, E. (1928-A), p. 93, fig. 6-9.
 1933. *Amussium corneum*, BURTON, E. (1933), p. 152.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Dilbeek.

Plésiotype : Loc. Wemmel, I. G n° 3235, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 214.

C'est le fossile le plus commun des Sables de Wemmel, mais par suite de la fragilité du bord des valves il n'est pas souvent en parfait état. Voici quelques dimensions d'une série d'exemplaires de diverses localités, tous intacts.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Localités.
1	7.0	7.2	103	Laeken.
2	11.0	11.3	103	Id.
3	12.7	13.6	106	Id.
4	15.0	16.0	107	Id.
5	16.2	16.8	104	Id.
6	17.9	17.4	97	Id.
7	18.5	18.4	99	Id.
8	20.0	20.6	103	Id.
9	23.6	23.7	101	Id.
10	30.2	31.0	104	Id.
11	40.0	40.6	101	Neder-over-Heembeek.
12	44.8	44.0	98	Id.
13	49.0	47.6	97	Id.
14	55.0	50.4	92	Wemmel.
15	61.0	58.7	98	Id.
Plésiotype.	62.0	57.0	92	Id.
17	63.0	60.5	97	Ten Berg (Assche).
18	64.4	62.7	98	Neder-over-Heembeek.

On constate à l'examen du tableau ci-dessus que cette espèce a un contour à peu près circulaire, mais, alors que dans le jeune âge le diamètre umbono-ventral

excède le diamètre antéro-postérieur, ce dernier est ordinairement supérieur au premier lorsque la coquille a atteint une taille voisine de la taille maxima.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmél, Sables et Argiles d'Assche.
Allemagne. Lattorfien.

France. La Gourèpe (Lutétien), Allons (Priabonien), Couches supérieures de Biarritz (Oligocène).

Grande-Bretagne. London Clay, Lower⁽¹⁾ et Upper Bracklesham, Barton (Lower).

Italie-Priabonien.

Suisse. Lutétien, Auversien.

FAMILLE LIMIDAE.

GENRE LIMA CHEMNITZ 1784.

SOUS-GENRE LIMATULA S. WOOD 1839 (TYPE *Pecten subauriculata* MONTAGU).

Lima (Limatula) gerardi E. VINCENT sp. 1927.

1927. *Limatula Gerardi*, VINCENT, E. (1927), p. 11, fig. 3-4.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Cautertaverent.

Cotypes : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n°s 50 et 51.

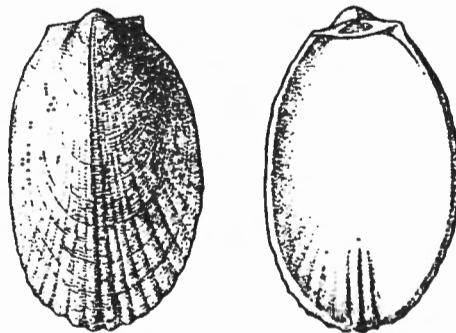


FIG. 25. — *Lima (Limatula) gerardi* E. VINCENT.
Valve gauche et valve droite $\times 10$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Cotypes.

Par suite de sa très petite taille et de son extrême fragilité cette espèce est peu représentée dans les collections. Le Musée en possède une trentaine de valves.

Les cotypes sont les exemplaires figurés par E. Vincent en 1927⁽²⁾, une valve gauche (n° 50) et une valve droite (n° 51) recueillies toutes deux dans le gisement de Neder-over-Heembeek.

⁽¹⁾ WRIGLEY, A. (1934), p. 7.

⁽²⁾ VINCENT, E. (1927), p. 11, fig. 3-4.

Le caractère le plus remarquable de cette espèce est la présence, à la face externe de la coquille, d'une profonde et étroite rainure médiane à laquelle correspondent, à la face interne, sur la valve droite une costule saillante et sur la valve gauche deux costules saillantes inégales, ce qui la distingue nettement des *L. bulloides*, *analoga* et *bernayi* qui lui ressemblent pour la forme générale et l'ornementation.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

SOUS-GENRE **LIMATULELLA** SACCO 1898 (TYPE *Lima loscombi* SOWERBY).

***Lima (Limatulella) barreti* MORLET 1885.**

1885. *Lima Barreti*, MORLET, L. (1885), p. 312.
 1887. *Radula (Limatula) Barreti*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 179, pl. VIII, fig. 11-13.
 1904. *Lima (Limatula) Barreti*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XL, fig. 129-13.
 1925. *Lima Barreti*, ABRARD, R. (1925), p. 20.
 1927. *Lima (Limatulella) Barreti*, VINCENT, E. (1927), p. 10, fig. 1-2.

Localités : Neder-over-Heembeek, Zellick, Cautertaverent.

Plésiotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6115, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 215.

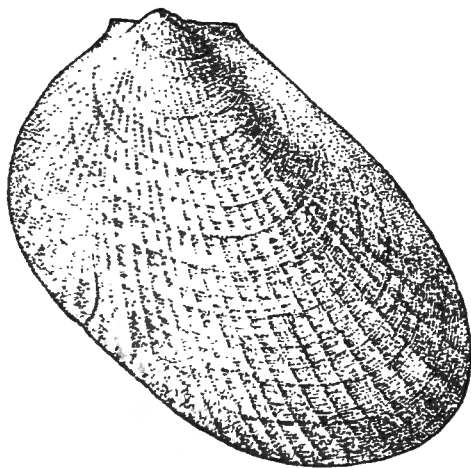


FIG. 26. — *Lima (Limatulella) barreti* MORLET.
 Valve droite $\times 3.5$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Plésiotype.

Cette espèce est assez rare dans les Sables de Wemmel. Le Musée n'en possède que cinq exemplaires. Les spécimens de Belgique paraissent identiques à ceux du Bassin de Paris. M. Cossmann ⁽¹⁾ et E. Vincent ⁽²⁾ indiquent un maximum d'environ quarante-cinq costules, mais certains exemplaires présentent un nombre de costules plus grand; nous en avons compté une soixantaine sur notre

⁽¹⁾ COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 179.

⁽²⁾ VINCENT, E. (1927), p. 10.

plus grand et plus complet exemplaire, figuré ci-contre. Ce nombre élevé de costules est conforme à celui indiqué par L. Morlet dans la diagnose originale de l'espèce ⁽¹⁾.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Bartonien du Bassin de Paris.

SOUS-GENRE **LIMEA** BRONN 1831 (TYPE *Lima strigilata* BROCCHI).

Lima (Limea) lima GALEOTTI sp. 1835.

- | | |
|--|---|
| 1835. <i>Trigonocoelia lima</i> , | NYST, P. H. et GALEOTTI, H. (1835), p. 348. |
| 1837. <i>Trigonocoelia lima</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 184, pl. sup., fig. 12. |
| 1837. <i>Pectunculus nanus</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 154. |
| 1843. <i>Trigonocoelia lima</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 246, pl. XIX, fig. 5 <i>a-b</i> . |
| 1843. <i>Trigonocoelia nana</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 246. |
| 1853. <i>Limopsis (Trigonocoelia) lima</i> , | NYST, P. H. in OMALIUS, D' (1853), p. 582. |
| 1853. <i>Limopsis (Pectunculus) nana</i> , | NYST, P. H. in OMALIUS, D' (1853), p. 582. |
| 1868. <i>Limopsis (Trigonocoelia) lima</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406. |
| 1868. <i>Limopsis (Pectunculus) nana</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406. |
| 1873. <i>Limopsis lima</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1887. <i>Limea tenuisculptata</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 180,
pl. VIII, fig. 24-25. |
| 1896. <i>Limea lima</i> , | VINCENT, E. (1896), p. xxvi. |
| 1904. <i>Limea tenuisculptata</i> , | COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), fasc. I,
1904, pl. XL, fig. 130-2. |
| 1927. <i>Limea lima</i> , | VINCENT, E. (1927), p. 12, fig. 5-6. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Jette, Forest.

Néocotypes : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 53 et 54.

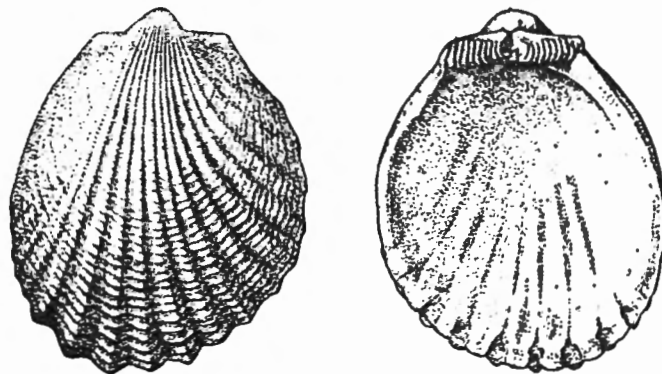


FIG. 27. — *Lima (Limea) lima* (GALEOTTI).
Valve gauche $\times 15$. — Localité : Laeken. — Néotype.

⁽¹⁾ MORLET, L. (1885), p. 312.

Cette jolie petite espèce est relativement commune dans les Sables de Wemmel, le Musée en possède une cinquantaine d'exemplaires. Comme elle a été décrite et figurée très sommairement par H. Galeotti, et par P. H. Nyst qui s'est contenté de reproduire la figure originale; et comme d'autre part aucune autre indication ne permet de reconnaître le type parmi les exemplaires de la collection Galeotti et Nyst, E. Vincent a choisi comme néocotypes deux exemplaires parfaits recueillis dans le gisement, aujourd'hui disparu, de l'avenue Houba, à Laeken.

Il convient de ranger dans la même espèce la *Lima tenuisculptata* Cossmann, dont la description et les figures correspondent en tous points à celles de la coquille des Sables de Wemmel, et dont l'identité avec cette dernière n'est pas douteuse. Comme le nom de Galeotti est de beaucoup antérieur, il convient de le conserver à l'espèce et de faire tomber *L. tenuisculptata* Cossmann en synonymie de *L. lima* (Galeotti).

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Lutétien du Bassin de Paris.

SUPERFAMILLE ANOMIACEA

FAMILLE ANOMIIDAE.

GENRE ANOMIA (LINNÉ) MÜLLER 1776.

SOUS-GENRE ANOMIA.

SECTION ANOMIA s. s. (Type *Anomia ephippium* LINNÉ).

Anomia (*Anomia*) *sublaevigata* ORBIGNY 1850.

Pl. II, fig. 3.

- | | |
|--|--|
| 1784. <i>Petite huître papyracée</i> , | BURTIN, F. X. (1784), p. 109, pl. VIII, fig. D. |
| 1837. <i>Anomia striata</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 151, n° 89 (non Sowerby). |
| 1837. <i>Anomia</i> sp.?, | GALEOTTI, H. (1837), p. 151, n° 90. |
| 1843. <i>Anomia laevigata</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 311, pl. XXVI, fig. 4-6 (non Sowerby). |
| 1850. <i>Anomia sublaevigata</i> , | ORBIGNY, A. D' (1850-1852), t. II, 1850, p. 395. |
| 1852. <i>Anomia laevigata</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |
| 1862. <i>Anomia sublaevigata</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Anomia sublaevigata</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 407. |
| 1874. <i>Anomia sublaevigata</i> , | VINCENT, G. (1874), p. 14. |
| 1879. <i>Anomia sublaevigata</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 127. |
| 1881. <i>Anomia sublaevigata</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II,
1881, p. 179. |
| 1883. <i>Anomia sublaevigata</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198. |
| 1894. <i>Anomia tuberculata</i> . | VINCENT, G. (1894), p. 36, pl. II, fig. 11-12. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Ten Berg (Assche), Saint-Gilles.

Lectotype : Loc. Laeken, I. G. n° 2738, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 41.

Cette espèce n'est pas rare dans les Sables de Wemmel, mais par suite de son extrême fragilité nous n'en avons qu'un très petit nombre d'exemplaires adultes, la plupart en assez mauvais état.

Nous avons pu retrouver l'un des trois exemplaires figurés par P. H. Nyst, celui représenté par la figure n° 5 b de la planche 26 de son mémoire sur les fossiles tertiaires (1). Cet exemplaire devient le lectotype de l'espèce et nous le refigurons à la planche II, figure 3, du présent ouvrage.

Voici la description de ce fossile.

Coquille de petite taille, mince et fragile, très variable, tantôt arrondie, tantôt plus ou moins ovalaire, ou même transverse et hémicylindrique, à crochet petit et marginal. Convexité aussi variable que le contour.

La surface ne montre normalement que des stries concentriques résultant de la jonction des lamelles d'accroissement, mais, comme le mollusque était fixé, sa valve adhérente reproduit fréquemment les irrégularités que présentait le support dans la région d'attache de l'anomie. De là, parfois, la présence de stries, de côtes ou d'autres irrégularités coupant plus ou moins obliquement et irrégulièrement les accroissements et reproduisant les ornements ou sutures du mollusque ayant servi de support à l'anomie.

Sur la face interne de la valve gauche on découvre, sous le crochet, une impression ligamentaire étroite, transverse, à bord saillant, à l'une des extrémités de laquelle se montre une petite impression arrondie du rétracteur supérieur du byssus. Plus bas on voit une empreinte circulaire, relativement très grande, au-dessous de laquelle existent encore deux petites impressions, celle de l'adducteur des valves et celle de l'adducteur inférieur du byssus, arrondies, égales, séparées par une faible crête.

La valve droite ne nous est pas connue avec certitude.

Nous assimilons à cette espèce *A. tuberculata* G. Vincent, espèce fondée uniquement sur l'ornementation tuberculeuse de deux exemplaires, l'un figuré par G. Vincent en 1894, provenant de Wemmel (2), et qui doit être considéré comme l'holotype (Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 40), l'autre recueilli à Jette. Comme ce genre d'ornementation dépend du support sur lequel le mollusque se trouvait fixé, il est accidentel et ne peut, par conséquent, constituer un caractère de valeur spécifique.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

(1) NYST, P.-H. (1843), pl. XXVI, fig. 5b.

(2) VINCENT, G. (1894), p. 36, pl. II, fig. 11-12.

Anomia tubifera G. VINCENT 1894.

1873. *Anomia scabrosa*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72 (non Wood).
 1879. *Anomia scabrosa*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1881. *Anomia scabrosa*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 187.
 1894. *Anomia tubifera*, VINCENT, G. (1894), p. 37, pl. II, fig. 13, 14.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken.

Néotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 3235, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 39.

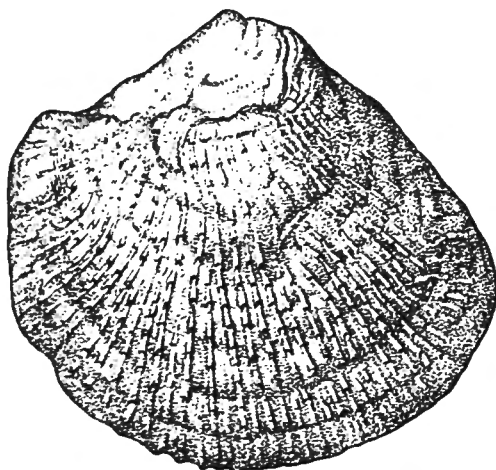


FIG. 28. — *Anomia tubifera* G. VINCENT.
 Valve gauche $\times 10$. — Localité : Wemmel. — Néotype.

Le dessin de cette espèce publié par G. Vincent en 1894 ⁽¹⁾ ne peut être identifié avec aucun des exemplaires de la collection, et aucune autre indication ne permet de reconnaître le type original de l'espèce, type qui paraît avoir disparu. Par conséquent, nous avons choisi comme néotype un exemplaire de la collection G. Vincent, étiqueté *A. tubifera* de la main de l'auteur et provenant de Wemmel.

Très petite coquille à surface interne nacrée, de forme variable, très bien caractérisée par son ornementation hérissée, composée de tirets relevés, vers leur extrémité ventrale, en écailles plus ou moins épaisses et formant des costules rayonnantes. Le nombre de celles-ci peut être plus ou moins considérable, plus il est grand plus elles sont fines et plus les écailles sont rapprochées. Le néotype figuré ci-contre est un exemplaire à costules nombreuses. Les costules sont parfois interrompues ou effacées, et il n'en subsiste que les écailles, un peu relevées et alignées. La région cardinale reste dépourvue d'ornements. Pas plus que l'auteur de l'espèce nous n'avons pu observer les empreintes internes sur les spécimens dont nous disposons.

C'est un fossile peu commun; le Musée en possède une vingtaine de valves.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

⁽¹⁾ VINCENT, G. (1894), pl. II, fig. 13-14.

SUPERFAMILLE OSTREACEA

FAMILLE OSTREIDAE.

GENRE OSTREA LINNÉ 1758.

SOUS-GENRE **OSTREA** s. s. (TYPE *Ostrea edulis* LINNÉ).***Ostrea (Ostrea) wemmelensis*** (E. VINCENT mss.) nov. sp.

Pl. II, fig. 4.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1837. <i>Ostrea flabellula</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 56 (non Lamarck). |
| 1837. <i>Ostrea cymbula</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 152, n° 96 (non Lamarck). |
| 1843. <i>Ostrea flabellula</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 323, pl. XXIX, fig. 3. |
| 1843. <i>Ostrea cymbula</i> pars, | NYST, P. H. (1843), p. 323. |
| 1852. <i>Ostrea flabellula</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353. |
| 1862. <i>Ostrea flabellula</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Ostrea flabellula</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 407. |
| 1873. <i>Ostrea flabellula</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Ostrea cubitus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143 (non Deshayes). |
| 1879. <i>Ostrea cubitus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. xiv. |
| 1881. <i>Ostrea cubitus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II,
1881, p. 187. |
| 1883. <i>Ostrea cubitus</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198. |
| 1896. <i>Ostrea cubitus</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi. |
| 1896. <i>Ostrea plicata</i> , | VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxxviii et p. xlii
(non Solander). |

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Nosseghem, Dilbeck, Mont-Saint-Jean, Velthem.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 6.

Paratype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6017, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 7.

Coquille de taille moyenne, à contour variable, parfois subtriangulaire, presque toujours plus ou moins falciforme, plus ou moins prolongée en arrière, extrêmement inéquivalve, la valve gauche convexe, la valve droite plus ou moins aplatie. Surface d'adhérence extrêmement variable, tantôt presque nulle, tantôt intéressant la presque totalité de la valve. Crochet pointu, dressé ou opisthogyre.

La valve gauche a le bord antérieur arqué, formant avec le ventral un arc de cercle plus ou moins étendu, allant jusqu'à une demi-circonférence. Bord pos-

térieur parfois un peu courbé, presque toujours concave, muni d'un lobe saillant situé près du crochet et variable dans son développement.

Surface couverte de côtes rayonnantes arrondies, tantôt grosses et relativement peu nombreuses, tantôt plus nombreuses et étroites, s'accroissant par dichotomie et intercalation, séparées par des rigoles concaves de largeur variable, rigoles produisant, au bord de la valve, par leur rétrécissement progressif, de véritables dents pointues. Des lames acérées d'accroissement traversent les côtes et se relèvent en écailles sur leur sommet.

Valve droite considérablement plus petite que l'autre, peu convexe, très irrégulière, lisse, couverte de larges lames d'accroissement couchées et imbriquées, son bord lisse et uni.

La charnière de la valve gauche consiste en une aire ligamentaire triangulaire, limitée à droite et à gauche par une rainure contre laquelle viennent buter obliquement les lames d'accroissement de la coquille, rainure qui se prolonge un peu au delà, vers l'intérieur de la valve. Cette aire est divisée en trois parties, dont la médiane, enfoncée, légèrement concave, est généralement mal délimitée de ses deux voisines un peu convexes.

Sur la valve droite on trouve la même aire ligamentaire, mais moins élevée et presque plane, avec divisions à peine visibles, limitée par le bord de la valve qui est plus ou moins tranchant et faiblement crénelé, surtout au bord postérieur.

Impression musculaire superficielle, piriforme, avec l'extrémité pointue tournée vers le haut et l'arrière, située non loin du bord postérieur, vers le milieu de la hauteur, ou même plus haut sur la valve gauche.

Cette espèce est extrêmement commune dans les Sables de Wemmel, mais les bords de la valve costulée, très fragiles, sont généralement brisés et usés.

Les relations spécifiques du groupe *O. plicata-cubitus-flabellula* sont si intimes, et ont donné lieu à tant d'interprétations différentes et contradictoires, qu'il peut paraître illégitime au premier abord de créer une espèce nouvelle pour un fossile habituellement rapporté à l'une de ces trois formes. La justification de cette séparation réside, non dans l'observation de différences concernant soit le contour des valves, soit le nombre des côtes ou leur forme, caractères éminemment instables dans la forme des Sables de Wemmel elle-même, mais dans le fait de la grande disproportion des valves, disproportion mise en évidence par l'examen d'une série assez étendue de spécimens bivalves provenant de nombreuses localités différentes.

Si, se plaçant à ce point de vue, on compare entre elles les *O. cubitus*, *plicata* et *wemmelensis*, on constate chez la première l'existence de valves relativement peu inégales, le bord de la valve droite suivant de près celui de la valve gauche; chez la seconde des proportions de valves peu différentes de celles de la première, mais néanmoins plus rapprochées de celles d'*O. wemmelensis*; mais la valve droite de cette dernière est de beaucoup la plus petite proportionnellement.

Nous reproduisons à titre comparatif un croquis d'un spécimen bivalve

d'*Ostrea cubitus* figuré par Deshayes ⁽¹⁾, celui d'un exemplaire bivalve d'*Ostrea plicata* figuré par Wood ⁽²⁾, et celui d'un exemplaire bivalve de la nouvelle espèce.

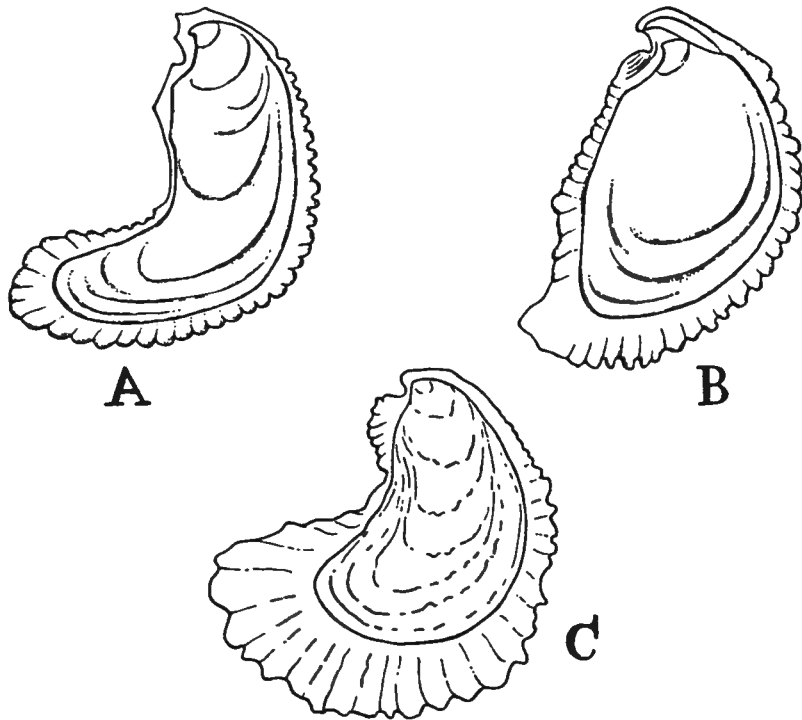


FIG. 29.

A = *O. cubitus* DESHAYES.B = *O. plicata* SOWERBY.C = *O. wemmelenensis* nov. sp.

Spécimen.	Diamètre umbo-ventral. Valve gauche.	Diamètre umbo-ventral. Valve droite.	Rapport des diamètres des deux valves. %	Localités.
1	22	16	72	Neder-over-Heembeek.
2	23	17	75	Id.
3	26	20	76	Wemmel.
4	28	21	74	Id.
5	29	22	75	Ten Berg (Assche).
6	30	22	73	Wemmel.
7	33	24	72	Neder-over-Heembeek.
8	34	26	75	Id.
9	34	26	75	Ten Berg (Assche).
10	41	31	74	Wemmel.
Paratype.	42	31	74	Neder-over-Heembeek.
11	42	31	74	Id.
13	44	32	74	Id.
Holotype.	47	35	74	Id.
15	58	40	75	Id.

⁽¹⁾ DESHAYES, G.-P. (1824-1837), t. I, 1832, pl. XLVII, fig. 15.

⁽²⁾ WOOD, S.-V. (1861-1877), fasc. 1, 1861, pl. III, fig. 4c.

Ces différences de proportion entre les trois espèces n'ont aucune liaison avec la forme qu'a pu prendre le spécimen considéré, et elles ne paraissent pas se justifier par le fait d'une variation, fut-elle régionale, la seule explication rationnelle paraît consister en une distinction spécifique. Le tableau ci-avant donne, pour le diamètre umbono-ventral, le rapport des dimensions des deux valves de quelques spécimens bivalves de différentes localités.

Remarquons encore que le fossile des Sables de Wemmel, malgré ses variations étendues, ne se présente jamais sous la forme que prend souvent *O. plicata*, et qui est représentée par la figure I de la planche 253 de la Mineral Conchology de Sowerby (¹), et qu'il paraît se distinguer encore des exemplaires virguliformes du fossile de Barton par la situation plus postérieure de l'axe de divergence des côtes allant du crochet à l'extrémité postérieure.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

Ostrea (Ostrea) cf. dorsata DESHAYES.

Pl. II, fig. 5.

Localité : Laeken.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 216.

Diamètre umbono-ventral 16 mm.

Diamètre antéro-postérieur 8 mm.

Une unique petite valve droite, provenant de Laeken, a été rapportée dubitativement par E. Vincent à *O. dorsata* Deshayes (mss. in coll.). Cette valve est de très petite taille, ovale allongée, mince, irrégulière, et porte sur la face externe un système de faibles et fines costules rayonnantes, contiguës et arrondies, souvent dichotomes. La surface cardinale, triangulaire et plane, est divisée en trois parties inégales, séparées par deux faibles rides, la partie médiane de beaucoup la plus grande. Les bords cardinaux sont dépourvus, peut-être par suite d'usure, de dentelons. Impression musculaire petite, ovale, située un peu au-dessus du milieu de la hauteur.

Ce fossile ressemble beaucoup à *O. dorsata* Deshayes du Bartonien du Bassin de Paris, mais il n'est pas possible, d'après cette unique valve droite, de déterminer s'il appartient bien réellement à cette espèce à laquelle nous le rattachons provisoirement.

SOUS-GENRE **GIGANTOSTREA** SACCO 1897 (TYPE *Ostrea gigantea* SOL.).

Ostrea (Gigantostrea) gigantea SOLANDER 1766.

Pl. II, fig. 6.

1766. *Ostrea gigantea*, SOLANDER, D. C. in BRANDER, G. (1766), p. 36, pl. VIII, fig. 88.

1784. *Grande huître épaisse*, BURTIN, F. X. (1784), p. 109, pl. XI.

(¹) SOWERBY, J. (1812-1829), t. III, 1819, pl. CCLIII, fig. 1.

1814. *Ostrea gigantea*, SOWERBY, J. (1812-1822), t. I, 1814, pl. LXIV.
 1832. *Ostrea latissima*, DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1832, p. 336, pl. LII, LIII, fig. 1.
 1837. *Ostrea latissima*, GALEOTTI, H. (1837), p. 151, pl. IV, fig. 18 *a-b*.
 1843. *Ostrea gigantea*, MORRIS, J. (1843), p. 112.
 1843. *Ostrea gigantea*, NYST, P. H. (1843), p. 314 pars (non fig. 1 *b*, pl. XXVII, nec fig. 1 *a*, pl. XXVIII).
 1852. *Ostrea gigantea*, BELLARDI, L. (1852), p. 261.
 1852. *Ostrea gigantea*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353.
 1861. *Ostrea gigantea*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. I, 1861, p. 23, pl. II.
 1861. *Ostrea gigantea*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. II, 1861, p. 108.
 1862. *Ostrea gigantea*, LE HON, H. (1862), p. 827.
 1863. *Ostrea rarilamella*, PELLAT, F. (1863), p. 678.
 1868. *Ostrea gigantea*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 407.
 1869. *Ostrea gigantea*, KOENEN, A. VON (1869), p. 593.
 1876. *Ostrea gigantea*, MAYER, K. (1876), p. 678.
 1883. *Ostrea blandiniensis*, DELVAUX, E. (1883), p. 21.
 1883. *Ostrea gigantea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198.
 1886. *Ostrea gigantea*, FRAUSCHER, F. (1886), p. 21.
 1887. *Ostrea gigantea*, MAYER-EYMAR, K. (1887), pp. 89, 121 et 123.
 1887. *Ostrea gigantea*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 196.
 1891. *Ostrea gigantea*, NEWTON, R. B. (1891), p. 3.
 1896. *Ostrea gigantea*, VINASSA DE REGNY, P. E. (1896), p. 163.
 1901. *Ostrea gigantea*, OPPENHEIM, P. (1901), p. 123.
 1904. *Ostrea gigantea*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XLIII, fig. 135-15.
 1908. *Ostrea gigantea*, BOUSSAC, J. (1908), p. 239.
 1911. *Ostrea gigantea*, BOUSSAC, J. (1911), pp. 22, 44, 82.
 1911. *Ostrea gigantea*, BOUSSAC, J. (1911-A), p. 179.
 1925. *Ostrea gigantea*, ABRARD, R. (1925), p. 20.
 1933. *Ostrea gigantea*, BURTON, E. (1933), p. 154.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Zellick, Cautertaverent.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 217.

Cette espèce, qui appartient plutôt, en Belgique, à la faune du Lédien (Auversien), est rare dans les Sables de Wemmel, surtout à l'état de grands exemplaires.

Comme, en dehors du niveau de base, les coquilles n'ont pu rencontrer de grès pour s'y fixer, les valves inférieures en sont convexes, très épaisses, quoique très légères.

Il convient d'exclure de la synonymie de cette forme les figures données par Nyst en 1843, dans son *Mémoire sur les coquilles et polypiers fossiles des terrains*

tertiaires de la Belgique, parce qu'elles ne représentent pas *O. gigantea* Solander, mais bien *O. callifera* Lamarck, de l'Oligocène ⁽¹⁾.

D'autre part, il faut ajouter à la synonymie de l'espèce de Solander, *O. blandinensis* Delvaux ⁽²⁾, de la colline Saint-Pierre, à Gand, les différences invoquées pour les séparer rentrant dans la limite des variations intraspécifiques des Ostreidae.

Le Musée possède de cette espèce une dizaine d'exemplaires, dont trois de grande taille mais incomplets. On distingue admirablement, sur deux de ces exemplaires, les plis du bord de la valve dont parle G. P. Deshayes dans sa diagnose d'*O. latissima* ⁽³⁾, ces plis ne sont pas localisés à la partie supérieure, on peut les observer sur tout le pourtour de la valve, ils sont seulement bien plus nets au voisinage du crochet.

Gisements : Belgique. Ledien, Sables de Wemmel.

France. Lutétien, Auversien, Bartonien et Priabonien.

Grande-Bretagne. Lower (?) et Upper Bracklesham, Lower et Middle Barton.

Italie. Lutétien, Priabonien.

Suisse. Lutétien, Auversien.

GENRE GRYPHAEA LAMARCK 1801 (Type *G. angulata* LAMARCK).

SECTION PYCNODONTA FISCHER VON WALD. 1835 (Type *G. vesicularis* LAMARCK).

Gryphaea (Pycnodonta) gryphina DESHAYES sp. 1832.

Pl. II, fig. 7.

1832. *Ostrea gryphina*, DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1832, p. 360, pl. LVII, fig. 1-2.
 1832. *Ostrea inflata*, DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1832, p. 359, pl. LVIII, fig. 4-5, pl. LIX, fig. 1-2.
 1843. *Ostrea inflata*, NYST, P. H. (1843), p. 328, n° 273, pl. XXXIV, fig. 2.
 1843. *Ostrea gryphina*, NYST, P. H. (1843), p. 329.
 1850. *Ostrea gryphina*, ORBIGNY, A. D' (1850-1852), t. II, 1850, p. 425, n° 1654.
 1852. *Ostrea gryphina*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353.
 1852. *Ostrea inflata*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353.
 1861. *Ostrea inflata*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. II, 1861, p. 114.
 1861. *Ostrea gryphina*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. II, 1861, p. 113.
 1862. *Ostrea inflata*, LE HON, H. (1862), p. 827.
 1862. *Ostrea gryphina*, LE HON, H. (1862), p. 827.

⁽¹⁾ NYST, P.-H. (1843), pl. XXVII, fig. 1b, pl. XXVIII, fig. 1a.

⁽²⁾ DELVAUX, E. (1883), p. 2, pl. I, II.

⁽³⁾ DESHAYES, G.-P. (1824-1837), t. I, 1832, p. 336.

1868. *Ostrea gryphina*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 407.
 1868. *Ostrea inflata*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 407.
 1879. *Ostrea gryphina*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 143.
 1879. *Ostrea gryphina*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
 1881. *Ostrea gryphina*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 187.
 1883. *Ostrea gryphina*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 198.
 1887. *Ostrea gryphina*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 197.
 1896. *Ostrea gryphina*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
 1896. *Ostrea gryphina*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXXVIII et p. XLIII.
 1904. *Ostrea gryphina*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XLIII, fig. 135-21.
 1925. *Ostrea gryphina*, ABRARD, R. (1925), p. 20.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Dilbeek.

Plésiotypes : Loc. Laeken, I. G. n° 8261 (forme bombée), Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 220, et Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219 (forme plate), Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 221.

Cette espèce, comme la précédente, est plus commune dans le Lédien que dans les Sables de Wemmel. Dans ce dernier étage on la rencontre généralement à l'état d'exemplaires usés et peu satisfaisants.

Cette espèce est extrêmement variable. La plupart des valves gauches sont dépourvues de point d'attache apparent, plus ou moins profondes et couvertes de gros plis irréguliers, c'est la forme représentée en A, figure 7, planche II, du présent travail. D'autres, manifestement fixées par une surface relativement grande, sont aplaties (pl. II, fig. 7 b).

La valve supérieure est plus ou moins aplatie, mais sa convexité est toujours très faible par rapport à celle de l'autre valve. Elle est plus ou moins plissée et dentée sur le bord. L'impression musculaire est ronde. *O. gryphina* est une pycnodonte plissée.

Dans son *Prodrome de Paléontologie*, A. d'Orbigny réunit les *O. gryphina* et *inflata* de Deshayes (1), ce dernier, dans son deuxième ouvrage (2), maintient séparées les deux espèces, mais en réduisant *O. inflata* à la forme figurée à la planche 58, figures IV et V des *Coquilles fossiles du Bassin de Paris* (3). M. Cossmann (4) a repris l'opinion de A. d'Orbigny, et fait tomber *O. inflata* en synonymie de *O. gryphina*. La séparation d'*O. inflata* ne peut, en effet, se justifier, parce qu'elle repose sur des considérations relatives à des différences de contour, considérations qui sont sans valeur appliquées à des coquilles aussi polymorphes

(1) ORBIGNY, A. D' (1850-1852), t. II, 1850, p. 425.

(2) DESHAYES, G.-P. (1856-1866), t. II, 1861, p. 114.

(3) DESHAYES, G.-P. (1824-1837), t. I, 1832, pl. LVIII, fig. 4-5.

(4) COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 197.

que celles des Ostreidae. En particulier on passe par des transitions insensibles des formes typiques d'*O. gryphina*, à des formes allongées absolument conformes à la figure type de l'*O. inflata* ⁽¹⁾.

Au voisinage du crochet, le pourtour des valves est plissé intérieurement comme dans l'espèce précédente.

Gisements : Belgique. Ledien, Sables de Wemmel, Sables d'Assche.
France. Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.

ORDRE EULAMELLIBRANCHIATA

SOUS-ORDRE HETERODONTA

SUPERFAMILLE ASTARTACEA

FAMILLE ASTARTIDAE.

GENRE ASTARTE SOWERBY 1816.

SECTION ASTARTE s. s. (Type *Astarte sulcata* DA COSTA).

Astarte (*Astarte*) *nystana* (KICKX mss.) NYST 1835.

Pl. III, fig. 1.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1835. <i>Astarte nystana</i> , | NYST, P. H. (1835), p. 8, pl. II, fig. 32. |
| 1837. <i>Astarte henckeliusiana</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 159, pl. III, fig. 7. |
| 1837. <i>Astarte Maeleni</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 186, pl. supp., fig. 6. |
| 1843. <i>Astarte nystiana</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 156, pl. VI, fig. 15. |
| 1850. <i>Astarte nystiana</i> , | ORBIGNY, A. d' (1850-1852), t. II, 1850, p. 382. |
| 1852. <i>Astarte henckeliusiana</i> , | ORBIGNY, A. d' (1850-1852), t. III, 1852, p. 20 (pars). |
| 1852. <i>Astarte Nystiana</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 352. |
| 1853. <i>Astarte Nystiana</i> , | NYST, P. H. in d'OMALIUS (1853), p. 581. |
| 1862. <i>Astarte Nystii</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Astarte Nysti</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406. |
| 1873. <i>Astarte Nysti</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Astarte Kickxi</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144. |
| 1881. <i>Astarte Kickxi</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II,
1881, p. 189. |
| 1883. <i>Astarte Nysti</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |
| 1896. <i>Astarte Kickxi</i> , | COUTURIEUX, J. (1896), p. xxvi. |
| 1896. <i>Astarte nystana</i> , | VINCENT, E. (1896), p. 35, pl. I, fig. 13-16. |

Localités : Neder - over - Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick.

⁽¹⁾ DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1832, pl. LVIII, fig. 4-5.

Néotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 55 (valve droite).

Paratype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 56 (valve gauche).

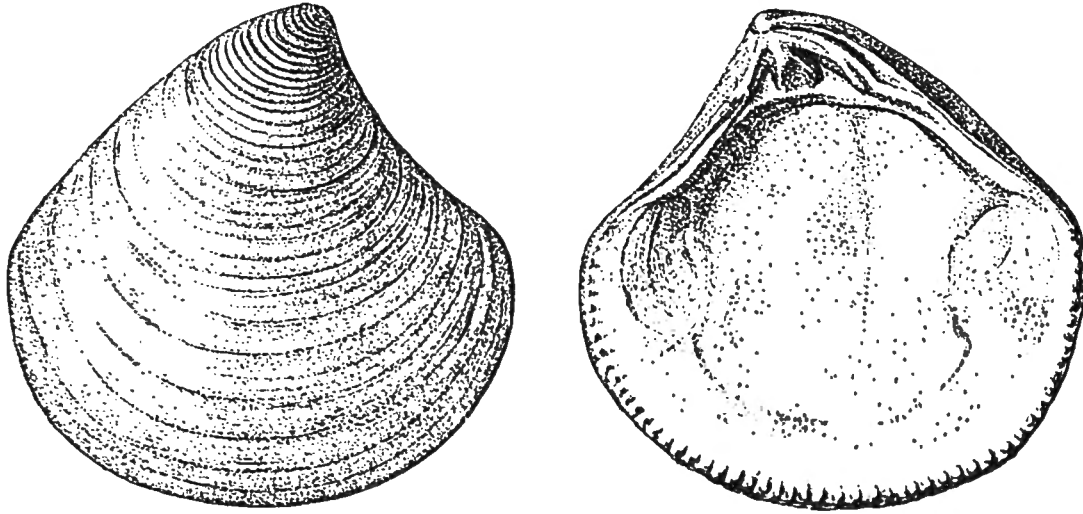


FIG. 30. — *Astarte nystana* NYST.
Forme typique. — Valve droite $\times 5$. — Localité : Neder-over-Heembeek.
Néotype.

Nous renvoyons pour la description de cette espèce au travail préliminaire de E. Vincent, en 1896 ⁽¹⁾, sur le genre *Astarte* dans l'Éocène de la Belgique.

Voici les principales dimensions d'une série d'exemplaires du gisement de Neder-over-Heembeek.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres %	Épaisseur de la valve en mm.
1	3.2	3.2	100	0.7
2	3.4	3.3	97	0.8
3	4.1	4.1	100	1.0
4	5.3	5.4	102	1.4
5	6.0	6.2	103	1.5
6	7.6	7.8	102.5	2.0
7	8.1	8.2	101	2.1
8	8.8	8.7	99	2.4
9	9.7	9.4	97	2.7
10	10.0	9.8	98	2.8
Néotype.	10.6	10.9	102.5	3.0
Paratype.	11.4	11.1	97	3.1

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1896), p. 35.

Ce tableau montre que, à tous les âges, les deux diamètres sont pratiquement égaux. La convexité reste également très constante.

Les valves, qui peuvent d'ailleurs se présenter totalement lisses (pl. III, fig. 1 b), ne sont que très faiblement costulées concentriquement. Les costules, ou petites rides régulières, arrondies, peu élevées, s'étendent plus ou moins loin du crochet, mais se montrent toujours les plus développées sur ce dernier, pour, de là, aller en s'affaiblissant, et finalement disparaître, généralement avant d'avoir atteint la moitié de la hauteur de la valve.

Quelques stries verticales peu prononcées sillonnent les flancs des dents cardinales.

E. Vincent a signalé chez cette espèce (¹) une anomalie fort rare, l'inversion de la charnière. Nous figurons (pl. III, fig. 1 c) une valve à charnière inversée, en l'occurrence une valve droite munie d'une charnière de valve gauche.

Le caractère spécifique le plus frappant de l'*Astarte nystana* typique est l'existence sur la région umbonale de plis concentriques arrondis qui manquent sur le reste de la coquille. Ce caractère suffit, à lui seul, pour distinguer cette forme des deux autres espèces d'*Astarte* qui se trouvent dans les Sables de Wemmel, et qui, comme nous le verrons plus loin, sont caractérisées essentiellement, l'une par la présence de plis concentriques s'étendant à toute la surface de la valve (*A. laekenensis*), l'autre par l'existence de ces mêmes plis sur toute la surface, sauf la région umbonale (*A. inaspecta*). Cette dernière espèce possède en outre un contour tout différent.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

Astarte nystana var. *laekenensis* nov. var.

Nous considérons comme une variété de l'*Astarte nystana* certains exemplaires qui ressemblent beaucoup à l'espèce suivante, mais en diffèrent cependant, comme nous le verrons plus loin, par le contour plus ovale, les crochets dressés et striés, la cardinale de la valve droite plus épaisse et plus inclinée. De l'*Astarte nystana* typique, ils s'écartent par leur surface complètement couverte de plis concentriques également développés, qui leur donnent une grande ressemblance avec certaines espèces de crassatelles qui se trouvent dans les mêmes niveaux.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Jette.

Holotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 57.

Coquille de petite taille, assez épaisse, solide, presque aussi haute que longue, subtrigone, inéquilatérale, peu convexe. Crochet pointu, dressé, situé environ au quart de la longueur.

(¹) VINCENT, E. (1896), p. 36.

Bord dorsal antérieur droit et bord dorsal postérieur faiblement convexe, formant entre eux un angle d'ouverture variable, d'environ 110° en moyenne. Bord antérieur fortement arrondi. Bord postérieur tronqué, presque droit, formant avec le dorsal postérieur un angle d'environ 120° . Bord ventral régulièrement arrondi.

Surface externe couverte, sur toute l'étendue de la valve, de cordonnets concentriques inversement imbriqués, très saillants, à crête arrondie. Lunule et corselet lisses, lancéolés et plans. Bord des valves lisse ou, très rarement, crénelé.

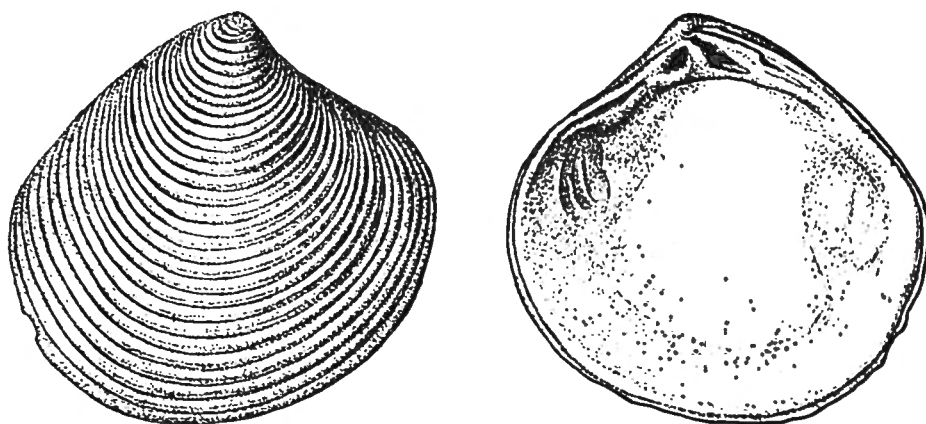


FIG. 31. — *Astarte laekenensis* nov. var.
Valve droite $\times 6$. — Localité : Laeken. — Holotype.

Charnière formée, sur la valve droite, de trois cardinales inégales, la médiane épaisse, inclinée par rapport au bord interne du plateau cardinal; sur la valve gauche, de deux cardinales divergentes, l'antérieure épaisse triangulaire, la postérieure mince et allongée. Latérales obsolètes, le bord antérieur de la valve droite portant une rainure pour le bord antérieur de l'autre valve, et le bord postérieur de la valve droite s'engageant à son tour dans une rainure postérieure de la valve gauche.

Impressions musculaires bien marquées, l'antérieure creusée, réniforme, la postérieure, plus grande, moins profonde, à peu près arrondie.

Cette variété est beaucoup moins abondante que la forme typique, nous en connaissons une centaine d'exemplaires. On trouvera ci-dessous les principales dimensions de quelques-uns de ces derniers.

Les proportions sont voisines de celles de *Astarte nystana*, mais cependant la coquille est très légèrement moins haute en proportion que cette dernière. Le diamètre umbono-ventral est au plus égal et en général inférieur au diamètre antéro-postérieur, alors que dans la forme typique il arrive souvent que le diamètre umbono-ventral soit le plus fort, comme c'est le cas des exemplaires n^{os} 4, 5, 6, 7 et néotype du tableau de mensuration de *A. nystana*. Si d'ailleurs l'on fait la moyenne du rapport du diamètre umbono-ventral au diamètre antéro-postérieur, on trouve ce rapport moyen égal à 100 % chez *Astarte nystana* typique, et

95 % seulement chez la variété *laekenensis*, ce qui exprime, sous forme de chiffres, la hauteur proportionnellement plus faible de la variété qui nous occupe.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve en mm.
1	3.2	3.0	94	1.9
2	5.7	5.3	93	1.5
3	6.0	5.5	92	1.6
4	6.0	5.6	93	1.7
5	6.7	6.4	96	1.8
6	6.8	6.3	93	1.9
7	6.8	6.7	99	2.0
8	7.0	7.0	100	2.0
Holotype	7.3	7.0	96	2.0
10	7.3	7.2	99	2.0
11	8.4	7.9	93	2.1
12	9.0	8.2	91	2.3

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

Astarte inaspecta (E. VINCENT mss.) nov. sp.

1896. *Astarte nystana* var. striée, VINCENT, E. (1896), p. 36, pl. I, fig. 17.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken.

Holotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 58.

Coquille de petite taille, subquadrangulaire ou trapézoïdale, peu convexe, légèrement déprimée en arrière, très inéquilatérale. Crochet petit, pointu, à peine saillant, très incliné, situé à un peu moins du tiers de la longueur.

Bord dorsal postérieur coudé à faible distance du crochet, horizontal en avant, déclive rectiligne ou un peu arqué en arrière du pli. Bord dorsal antérieur droit ou à peine concave, faisant avec la partie antérieure du précédent un angle d'environ 120°, et raccordé en courbe de rayon variable au ventral, qui est largement arqué. Le ventral se relie plus ou moins nettement au postérieur, qui est faiblement arqué et fait avec le dorsal postérieur un angle d'environ 120° arrondi au sommet.

Surface externe lisse sur la région umbonale, se couvrant ensuite de côtes concentriques serrées et inversement imbriquées, à versant cardinal court et un

peu creusé, plus longuement inclinées au versant ventral. Lunule et corselet plans, lancéolés et lisses, limités, la première par un angle arrondi et peu net, le second, au contraire, par une crête arrondie accusée. Bord des valves tantôt lisse, tantôt crénelé.

Charnière formée, sur la valve droite, de trois cardinales inégales, la première et la troisième faibles, la médiane relativement épaisse et perpendiculaire au bord interne du plateau cardinal; sur la valve gauche de deux cardinales divergentes, l'antérieure la plus forte. Les latérales sont obsolètes, mais le bord antérieur, légèrement proéminent, de la valve gauche, s'engage dans une rainure correspondante de la valve droite, et le bord postérieur de celle-ci s'emboîte dans une longue rainure correspondante de l'autre valve.

Nymphes petites, courtes. Impressions musculaires inégales, l'antérieure ovale allongée, la postérieure ovale arrondie. Impression palléale entière

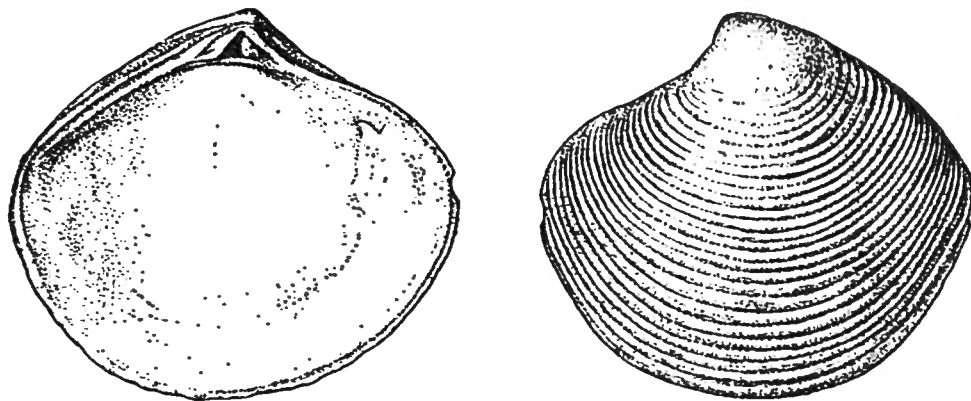


FIG. 32. — *Astarte inaspecta* nov. sp.
Valve gauche $\times 6$. — Localité : Wemmel. — Holotype.

Cette espèce se distingue de l'*A. nystana* par la taille très inférieure, la surface régulièrement et vigoureusement costulée au lieu d'être obscurément ridée, la région cardinale lisse au lieu d'être profondément costulée, le crochet rabattu au lieu d'être dressé, la ligne cardinale coudée. De la variété *laekenensis* elle s'écarte par les crochets rabattus, la dent cardinale, la région umbonale externe lisse au lieu d'être costulée comme le reste de la valve.

Elle ressemble beaucoup à l'*Astarte bosqueti* Nyst de l'Oligocène inférieur, mais possède une costulation bien plus serrée. Sa ressemblance extérieure avec la *Crassatella cossmanni* E. Vincent qui se trouve en grande abondance dans les Sables de Wemmel est très remarquable.

Nous connaissons de cette espèce une vingtaine de valves; voir plus bas les dimensions principales de quelques-unes d'entre elles.

Cette espèce est un tant soit peu moins haute proportionnellement que la variété *laekenensis*, et beaucoup moins haute que l'*Astarte nystana* typique. Le rapport moyen du diamètre umbono-ventral au diamètre antéro-postérieur est de 94 % pour les exemplaires mesurés ci-dessous.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres %	Épaisseur de la valve en mm.
1	3.2	3.1	97	0.7
2	4.0	3.9	97	0.9
3	4.7	4.3	92	1.1
4	4.7	4.6	98	1.2
5	5.3	4.9	92	1.4
6	5.4	5.2	94	1.4
7	5.7	5.5	96	1.5
8	5.9	5.4	92	1.5
9	6.5	6.1	94	1.7
10	6.7	6.3	94	1.9
11	7.2	6.7	93	2.0
Holotype.	7.3	6.7	92	1.8

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES DU GENRE ASTARTE
SE TROUVANT DANS LES SABLES DE WEMMEL

- A. — Plis concentriques ne couvrant que la région umbonale de la valve ou manquant totalement *A. nystana*.
Plis concentriques couvrant la plus grande partie ou la totalité de la valve B
- B. — Plis concentriques couvrant la totalité de la valve *A. laekenensis*.
Plis concentriques effacés sur la région umbonale..... *A. inaspecta*.

GENRE CRENIMARGO COSSMANN 1902 (Type *Woodia crenulata* DESHAYES).

Crenimargo crenulata DESHAYES sp. 1860.

1860. *Woodia crenulata*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1860, p. 792, pl. LIX, fig. 9-11.
1873. *Woodia profunda*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
1887. *Woodia crenulata*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. II, 1887, p. 106.
1902. *Crenimargo inaequicrenata*, COSSMANN, M. (1886-1913), App. n° 3, 1902, p. 25, pl. II, fig. 10-11.
1904. *Crenimargo inaequicrenata*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXII, fig. 97-ter-1.
1904. *Woodia crenulata*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXIII, fig. 101-1.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1904. <i>Woodia crenulata</i> , | COSSMANN, M. (1895-1921), t. III, fasc. I, 1904, p. 200, pl. XX, fig. 4-7. |
| 1913. <i>Digitaria crenulata</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), App. n° 5, 1913, p. 108. |
| 1921. <i>Digitaria crenulata</i> , | COSSMANN, M. (1895-1921), suppl. n° 2, 1921, p. 135. |
| 1925. <i>Woodia crenulata</i> , | ABRARD, R. (1925), p. 19. |
| 1933. <i>Woodia crenulata</i> , | BURTON, E. (1933), p. 155. |
| 1933. <i>Digitaria crenulata</i> , | GLIBERT, M. (1933), p. 140, fig. 20. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Saint-Gilles.

Plésiotypes : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n°s 222 et 223.

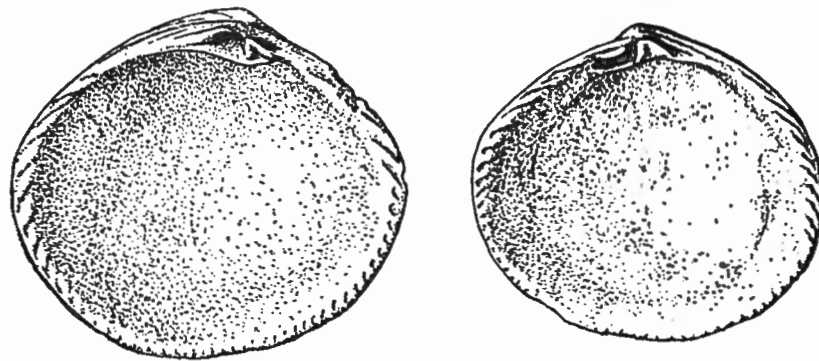


FIG. 33. — *Crenimargo crenulata* (DESHAYES).
Valves droite et gauche $\times 10$. — Localité : Laeken. — Plésiotypes.

Petite coquille suborbiculaire, un tant soit peu plus longue que haute, assez convexe, inéquilatérale. Crochet petit, peu saillant, couché vers l'avant, situé aux trois huitièmes environ de la longueur.

Surface lisse et plus ou moins brillante, portant quelques crans de croissance à développement très variable et de faibles stries d'accroissement.

Charnière robuste, dépourvue de dents latérales, comprenant, sur la valve droite, deux cardinales très inégales, l'antérieure petite, étroite, à peu près parallèle au bord de la valve, la seconde proportionnellement grosse, épaisse, triangulaire, bilobée; sur la valve gauche, deux cardinales divergentes, l'antérieure triangulaire, bilobée, à face postérieure à peu près verticale sous le crochet, la postérieure longue, oblique, mince, triangulaire, à sommet dressé situé vers le milieu de la longueur.

Nymphes allongées, aplaties, enfoncées. Impressions musculaires relativement grandes, subégales, ovales allongées. Impression palléale entière, assez distante du bord. Bord des valves crénelé, à crénelures grossières et obliques vers le crochet, plus fines et normales le long du bord ventral.

Le Musée possède une centaine de valves de ce petit fossile. Il varie légèrement, les exemplaires sont soit subcirculaires, soit faiblement dilatés au côté postérieur, et, dans ce cas, le bord postérieur est moins courbé et forme avec le dorsal adjacent un angle très ouvert plus ou moins net. Le développement des crénelures varie aussi, surtout au bord ventral, indépendamment de l'usure.

Nous considérons comme genres distincts les « *Woodia* » dont il est ici question et les « *Woodia* » à ornementation excentrique appelés aussi *Digitaria*. Les différences entre les deux groupes consistent en l'absence, chez les premiers, de dents latérales, d'une nymphe saillante et robuste et d'ornementation excentrique. Sur de beaux et grands exemplaires de *W. profunda* Deshayes, du Cuisien du Bassin de Paris, atteignant près de sept millimètres de diamètre, nous ne distinguons ni trace de dents latérales, ni trace de fossette latérale, et il nous semble que c'est vouloir introduire de force ces éléments dans la formule cardinale que de prétendre, comme l'a fait Cossmann ⁽¹⁾, qu'ils sont obsolètes.

Quant à la question du nom générique à employer, il est à remarquer que *Woodia* et *Digitaria* s'appliquent tous deux à *Lucina digitaria* Linné et sont donc synonymes. Le plus ancien des deux, en l'occurrence *Digitaria* Wood 1853, doit servir à désigner les formes à ornementation excentrique, et l'autre devient inutilisable.

Dans ces conditions, il reste à utiliser *Crenimargo*, nom proposé par M. Cossmann ⁽²⁾ en 1902, pour désigner une coquille de l'Éocène parisien considérée à tort par lui comme constituant une espèce et un genre nouveaux, alors qu'il s'agissait d'un exemplaire de *W. crenulata* Deshayes. Quoique *Crenimargo* ait été retiré par l'auteur, après constatation de son erreur ⁽³⁾, il se fait qu'il ne reste que lui pour désigner la série des *Woodia* éocènes.

Gisements : Belgique, Bruxellien, Sables de Wemmel.

France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.

Lutétien du Bois Gouet.

Grande-Bretagne. Lower Barton ?

FAMILLE CRASSATELLIDAE.

GENRE CRASSINELLA GUPPY 1874 (Type *Crassatella martinicensis* ORBIGNY).

Crassinella cossmanni E. VINCENT sp. 1898.

Pl. III, fig. 2.

1843. <i>Crassatella trigonata</i> pars,	NYST, P. H. (1843), p. 87 (non Lamarck).
1879. <i>Crassatella Woodi</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144 (non von Koenen).
1879. <i>Crassatella trigonata</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
1881. <i>Crassatella Woodi</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M., (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
1883. <i>Crassatella Woodi</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.

⁽¹⁾ COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913, p. 108.

⁽²⁾ COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 3, 1902, p. 25.

1887. *Crassatella trigonata* pars, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. II, 1887, p. 89.
1896. *Crassatella trigonata*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
1896. *Crassatella trigonata*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), pp. XXXVIII et XLII.
1898. *Crassatella (Pseuderiphyla) cossmanni*, VINCENT, E. (1898), p. CXXXIV, fig. 11.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Forest.

Lectotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 59

C'est, de beaucoup, la plus abondante des espèces du genre dans les Sables de Wemmel, et c'est également celle qui atteint la plus grande taille. Le Musée en possède plusieurs centaines de valves.

L'ornementation ainsi que le contour général de cette coquille lui donnent une très grande ressemblance extérieure avec *Astarte inaspecta* nov. sp., du même horizon stratigraphique.

La *Crassinella cossmanni* E. Vincent a été longtemps confondue avec *Crassinella trigonata* Lamarck de l'Éocène parisien, et cependant elle en diffère, à première vue, à la fois par le contour, l'ornementation et le degré de convexité des valves.

Voici la description de *Crassinella cossmanni* (E. Vincent).

Coquille suborbiculaire, très arrondie au côté ventral, triangulaire au côté dorsal, peu convexe, presque équilatérale, solide. Crochets petits, pointus, effacés, rabattus vers l'avant.

Bord dorsal antérieur droit ou à peine concave, bord dorsal postérieur droit, formant avec le précédent un angle d'environ nonante à cent degrés. Bords antérieur, ventral et postérieur largement arqués et raccordés en une courbe régulière semi-circulaire.

Surface externe couverte, sauf le crochet, de costules concentriques peu élevées, inversement imbriquées, à versant dorsal très court et creusé, à versant ventral allongé et plan, d'autant plus fines et plus serrées qu'elles sont plus éloignées du bord palléal. Sur un exemplaire adulte dont le diamètre umbono-ventral est de quinze millimètres environ, on compte approximativement septante à septante-cinq de ces stries.

Corselet lancéolé, lisse, limité par un angle arrondi. Lunule large, légèrement enfoncée, lisse.

Charnière formée, sur la valve droite, de trois cardinales inégales, la médiane forte et oblique non crénelée, l'antérieure faible, oblique, constituant en quelque sorte le prolongement de la latérale antérieure, la postérieure réduite à une crête

à peine visible sur le bord de la fossette ligamentaire et en avant de celle-ci; et d'une latérale antérieure faible. Sur la valve gauche, de deux cardinales sub-égales, divergentes, non crénelées, l'antérieure très proche du bord; et d'une latérale postérieure faible. Fossette ligamentaire profonde, piriforme.

Impressions musculaires bien marquées, grandes, ovales arrondies, sub-égales, un peu creusées. Bord des valves lisse.

Cette espèce, rapportée à *Crassinella trigonata* Lamarck, en diffère par le contour des valves beaucoup plus arrondi, l'ornementation plus serrée et moins grossière, et la convexité plus prononcée des valves.

Voici un tableau des principales dimensions d'une quinzaine d'exemplaires de *Crassinella cossmanni* provenant du gisement de Neder-over-Heembeek.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Rapport de l'épaisseur au diamètre antéro-postérieur.
1	6.0	5.5	92	1.6	27
2	7.6	7.1	93	2.0	26
3	9.1	8.6	95	2.3	25
4	10.4	9.5	91	2.7	26
5	10.4	9.8	94	2.5	24
6	11.0	10.2	93	2.7	25
7	11.4	10.6	94	3.1	27
8	12.7	12.0	95	3.4	27
9	13.3	12.4	93	3.4	25.5
10	13.8	12.9	93	3.6	26
11	16.1	15.7	98	4.1	25.5
Lectotype.	16.8	15.7	94	4.5	27
13	17.2	16.5	96	4.5	26
14	17.3	16.2	94	4.4	25.5
Plésiotype.	17.9	16.4	92	4.8	27
Moyennes			94 %		26 %

Pour comparaison nous donnons également un tableau des principales dimensions de douze exemplaires de *Crassinella trigonata* Lamarck de l'Éocène parisien.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Rapport de l'épaisseur au diamètre antéro-postérieur.
1	6.5	6.0	93	1.3	20
2	9.0	8.0	89	2.0	22.5
3	9.0	8.2	91	2.2	24.5
4	9.4	8.4	89	2.3	24.5
5	11.1	10.0	91	2.7	24.5
6	11.2	9.9	88	2.6	23
7	11.4	10.4	91	2.5	22
8	11.5	10.0	87	2.7	23.5
9	11.6	10.3	88	2.5	21.5
10	11.7	10.5	89	2.8	24
11	12.6	10.7	85	3.0	24
12	12.8	11.3	88	3.1	24
Moyennes			89 %		23 %

Outre le lectotype nous avons figuré planche III, figure 2, du présent travail, une valve gauche, qui est l'exemplaire n° 15 de notre tableau de mensurations. (Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 228.)

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

Crassinella erratica E. VINCENT sp. 1898.

1898. *Crassatella (Pseuderiphyla) erratica*, VINCENT, E. (1898), pl. CXXXVII, fig. 12.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette.

Lectotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 60.

Cette espèce est infiniment moins commune que la précédente dans les Sables de Wemmel, et elle n'atteint jamais une aussi grande taille puisqu'elle ne dépasse pas dix millimètres de longueur. Le Musée en possède une centaine de valves.

La costulation plus saillante, le bord palléal crénelé, le crochet strié, et la

constitution différente de la charnière sont les principaux caractères qui permettent de distinguer cette forme des exemplaires de même taille de l'espèce précédente. Les crénelures du bord palléal et la disposition de la région cardinale la différencient également de *C. trigonata* Lamarck.

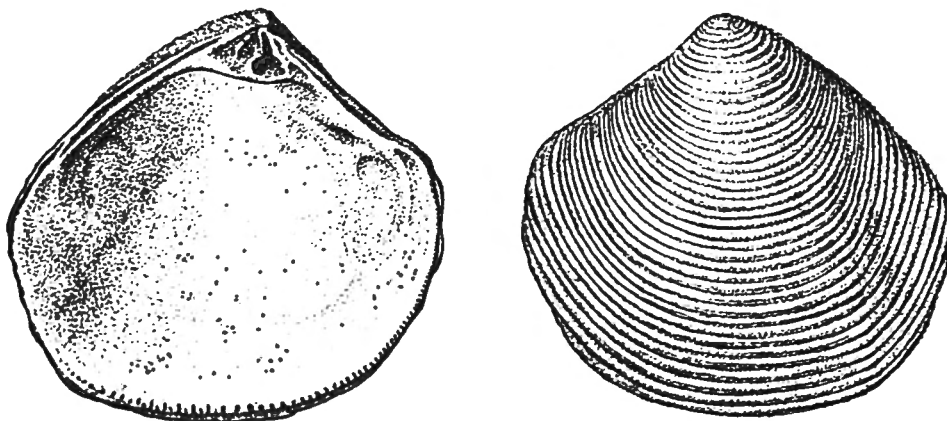


FIG. 34. — *Crassinella erratica* (E. VINCENT).
Valve gauche $\times 5$. — Localité : Wemmel. — Lectotype.

Voici la description de *Crassinella erratica* (E. Vincent).

Petite coquille suborbiculaire, triangulaire au côté dorsal, arrondie au côté ventral, déprimée et légèrement tronquée au côté postérieur, peu convexe, inéquilatérale, solide. Crochets petits, pointus, effacés, rabattus vers l'avant, situés environ au tiers antérieur de la coquille.

Bord dorsal antérieur droit ou faiblement convexe, formant avec le précédent un angle égal ou un peu supérieur à cent degrés. Bords antérieur et palléal largement arrondis, bord postérieur un peu tronqué, formant avec le dorsal postérieur un angle d'environ cent et trente degrés. Un angle effacé part du crochet pour aboutir à l'intersection des côtés ventral et postérieur et limite une aire anale déprimée.

Surface externe entièrement couverte de costules concentriques assez élevées, inversement imbriquées, subégales, à versant dorsal très court et profondément creusé, à versant ventral peu allongé et faiblement concave, un peu plus rapprochées au voisinage du crochet qu'au bord palléal. Sur un exemplaire adulte dont le diamètre umbono-ventral est de huit millimètres environ, on compte approximativement quarante-cinq de ces costules.

Corselet lancéolé, lisse, limité par un angle arrondi. Lunule large, un peu creusée, lisse.

Charnière formée, sur la valve droite, de trois cardinales très inégales, la médiane grande, triangulaire, très peu oblique, l'antérieure très réduite, la postérieure à peine apparente; et d'une latérale antérieure faible. La fossette de la valve droite destinée au bord antérieur de la valve gauche débouche dans la fossette située entre la première et la deuxième cardinale. Sur la valve gauche, de deux cardinales inégales divergentes, l'antérieure la plus faible et confondue

presque entièrement avec le bord, la médiane presque perpendiculaire au bord du plateau cardinal; et d'une latérale postérieure longue et très étroite. Fossette ligamentaire assez large, triangulaire.

Impressions musculaires subégales, peu creusées, l'antérieure ovale allongée, la postérieure plus arrondie. Bord des valves finement mais profondément crénelé.

Voici les principales dimensions de quelques exemplaires de cette espèce.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Rapport de l'épaisseur au diamètre antéro-postérieur.
1	3.2	3.0	97	0.8	26
2	4.2	4.0	98	1.1	26
3	4.4	4.3	98	1.1	25
4	6.1	5.8	95	1.7	28
5	6.3	6.2	99	1.7	27
6	6.7	6.5	97	1.8	27
7	7.2	6.7	93	1.8	25
8	7.7	7.4	96	2.0	26
9	8.0	7.4	93	2.1	26.5
10	8.3	7.7	93	2.2	26.5
11	8.9	8.3	94	2.3	26
Lectotype.	9.2	8.4	91	2.3	25
Moyennes			95 %		26 %

Gisements : Belgique. Sables de Wommel, Sables d'Assche.

***Crassinella wommelensis* (G. VINCENT mss.) E. VINCENT sp. 1898.**

1879. *Crassatella wemmeliensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145 (nom. nud.).
 1881. *Crassatella wemmeliensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. I, 1881, p. 189.
 1883. *Crassatella wommelensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1898. *Crassatella (Pseuderiphyla) wommelensis*, VINCENT, E. (1898), p. CXXXVIII, fig. 13.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wommel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche).

Lectotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 61.

Cette espèce est plus abondante que la précédente, mais beaucoup moins que *Crassinella cossmanni*. Elle se distingue de cette dernière par le crochet strié, la taille moindre, le bord marginal crénelé et la constitution de la charnière qui est semblable à celle de *Crassinella erratica*. De celle-ci elle diffère par le crochet plus incliné, le côté dorsal postérieur fortement convexe, les stries du crochet très distantes au lieu d'être rapprochées, le corselet enfoncé et étroit, limité par un angle net.

Le Musée possède environ deux cents valves de cette espèce dont voici la description.

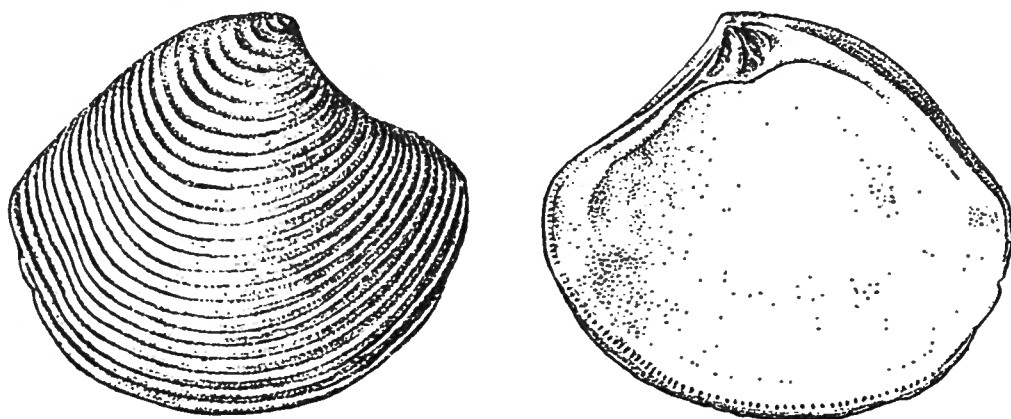


FIG. 35. — *Crassinella wemmelensis* (E. VINCENT).
Valve droite $\times 6$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Lectotype.

Petite coquille suborbiculaire, arrondie au côté ventral, trigone au côté dorsal, peu convexe, inéquilatérale, solide. Crochets petits, pointus, très inclinés en avant, situés environ aux deux cinquièmes antérieurs de la coquille.

Bord dorsal antérieur concave, bord dorsal postérieur fortement convexe, formant avec le précédent un angle voisin de nonante degrés. Bord antérieur saillant, bord palléal régulièrement arrondi, bord postérieur un peu tronqué, formant avec le dorsal postérieur un angle d'environ cent et vingt degrés. Un angle très effacé part du crochet pour aboutir à l'intersection des côtés ventral et postérieur et limite une aire anale faiblement déprimée où les costules concentriques s'infléchissent légèrement.

Surface externe entièrement couverte de costules concentriques assez saillantes, inversement imbriquées, à versant dorsal court, plan, presque vertical, pour les costules voisines du crochet, un peu creusé pour les costules proches du bord palléal. A versant ventral d'autant plus oblique et allongé que la costule est plus voisine du bord palléal. Costules d'autant plus éloignées les unes des autres qu'elles sont plus proches du crochet. Sur le lectotype, dont le diamètre umbono-ventral est de sept millimètres environ, on compte vingt-six de ces costules.

Corselet lancéolé, étroit, lisse, enfoncé, limité par une carène aiguë. Lunule assez large, lisse, un peu creusée.

Charnière et impressions musculaires semblables à celles de l'espèce précédente. Bord des valves crénelé.

Voici les principales dimensions d'une douzaine d'exemplaires de cette espèce, provenant, sauf le lectotype, du gisement de Wemmel.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Rapport de l'épaisseur au diamètre antéro-postérieur.
1	4.4	4.2	96	1.0	23
2	5.5	5.0	91	1.2	22
3	5.7	5.4	95	1.3	23
4	5.9	5.8	99	1.6	27
5	6.6	6.1	92	1.6	24.5
6	6.9	6.2	90	1.6	23.5
7	7.0	6.4	91	1.8	26
8	7.1	6.6	93	1.7	24
9	7.3	6.5	89	1.7	23.5
10	7.8	7.3	93	1.9	24.5
Lectotype.	8.0	7.1	89	2.0	25
12	8.1	7.1	88	2.0	25
Moyennes			92 %		24 %

On voit, à l'examen de ce tableau, que *Crassinella wemmelensis* est proportionnellement la plus longue et la moins convexe des trois espèces de *Crassinella* des Sables de Wemmel.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

La position systématique exacte et la valeur du groupe *Crassinella* ne paraissent pas encore parfaitement élucidés. Certains en font un simple sous-genre de *Crassatella* ⁽¹⁾, d'autres, au contraire, placent *Crassinella* dans une famille spéciale, celle des *Gouldiidae* ⁽²⁾, d'autres, enfin, tout en laissant *Crassinella* parmi les *Crassatellidae* en font un genre distinct de *Crassatella*, et le placent soit après ⁽³⁾, soit avant ce dernier ⁽⁴⁾. C'est à ce dernier parti que nous nous sommes arrêté, parce qu'il nous semble le plus conforme aux faits. La charnière de la valve droite de *Crassinella* présente, en effet, avec celle de *Crassatella* des différences assez importantes, mais d'autre part, parmi les *Crassinella* elle-mêmes, on

⁽¹⁾ THIELE, J. (1934), p. 846.

⁽²⁾ STEWART, R. (1930), p. 147.

⁽³⁾ WOODRING, W.-P. (1925), p. 96.

⁽⁴⁾ GRANT, U.-S. et GALE, H.-R. (1931), p. 269.

constate, comme nous l'avons vu à propos des espèces précédentes, d'appréciables variations dans la constitution de la région cardinale. Il nous paraît donc que les différences existant entre *Crassinella* et *Crassatella* ne justifient pas le placement de la première dans une famille différente de celle de la seconde. D'autre part, de nombreuses espèces de *Crassinella* présentent des analogies certaines et souvent une similitude d'aspect frappante avec les *Astartidae*, et il nous paraît qu'elles viennent se placer naturellement entre ces dernières et les véritables *Crassatelles*.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES CRASSINELLA DES SABLES DE WEMMEL

- A. — Bord des valves lisses, crochet lisse *C. cossmanni*.
 Bord des valves crénelé, crochet costulé B
- B. — Costules serrées sur toute la surface..... *C. erratica*.
 Costules très distantes sur le crochet *C. wemmelensis*.

GENRE CRASSATELLA LAMARCK 1801.

SOUS-GENRE CRASSATELLA s. s. (TYPE *Venus ponderosa* GMELIN).*Crassatella (Crassatella) nystana* ORBIGNY 1850.

Pl. III, fig. 3.

1843. *Crassatella tenuistria* var. A, NYST, P. H. (1843), p. 86 (excl. pl. IV, fig. 4).
 1850. *Crassatella Nystiana*, ORBIGNY, A. D' (1850-1852), t. II, 1850, p. 383.
 1862. *Crassatella Nystii*, LE HON, H. (1862), p. 826.
 1868. *Crassatella Nystana*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 405.
 1873. *Crassatella Nystana*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Crassatella Nystana*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145.
 1881. *Crassatella Nystana*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
 1883. *Crassatella Nystana*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1896. *Crassatella nystana*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
 1896. *Crassatella nystana*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), pp. XXXVIII et XLII.
 1898. *Crassatella nystana*, VINCENT, E. (1898), p. CXXXVI, fig. 9.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Meldert.

Néotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 5565, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 64.

Paratype : Loc. Wemmel, I. G. n° 5565, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 65.

Le type de cette espèce ne pouvant être reconnu, nous choisissons pour néotype une valve droite provenant du gisement de Wemmel, et une valve gauche de la même localité pour paratype.

Ce fossile, des plus abondants dans les Sables de Wemmel, est représenté dans la collection par plusieurs centaines d'exemplaires de toutes tailles.

Conformément à l'opinion exprimée par R. B. Stewart en 1930 ⁽¹⁾, il nous semble préférable de conserver pour les formes tertiaires telles que *C. parisiensis* le nom de *Crassatella* Lamarck de préférence à *Crassatellites* Krueger admis par de nombreux auteurs, mais dont la validité n'est pas parfaitement établie. L'espèce type du genre est la *Crassatella gibba* Lamarck = *Crassatella tumida* Lamarck = *Venus ponderosa* Gmelin.

Voici la description de *Crassatella nystana* Orbigny.

Coquille assez petite, peu convexe, transverse, inéquilatérale, solide, arrondie à la partie antérieure, déprimée et obliquement tronquée en arrière. Crochets petits, pointus, opposés, presque droits, situés au tiers antérieur de la coquille.

Bord dorsal antérieur droit et déclive, bord dorsal postérieur déclive, droit ou légèrement concave, formant avec le précédent un angle d'environ cent et trente degrés. Bord antérieur fortement convexe, se rattachant en courbe régulière au dorsal antérieur et au palléal, qui est un peu convexe en avant et sinueux en arrière. Bord postérieur obliquement tronqué, formant avec le dorsal postérieur un angle d'environ cent et dix degrés, et avec le palléal un angle d'environ cent et quinze degrés. Un angle oblique et décurrent part du crochet pour aboutir à l'intersection des côtés ventral et postérieur et délimite une aire anale large et déprimée.

Surface entièrement couverte de costules concentriques arrondies, subégales, inversement imbriquées, à versant ventral d'autant plus long et oblique qu'elles sont plus proches du bord palléal, à peu près équidistantes, sauf sur le crochet où elles sont un peu plus espacées et un peu plus fines que sur le reste de la coquille. Sur l'angle décurrent postérieur ces costules changent brusquement de direction sous un angle d'environ cent et quinze degrés et remontent, en s'atténuant, perpendiculairement au bord dorsal postérieur. Un peu avant d'atteindre ce dernier, elles s'infléchissent vers l'avant sur la crête aiguë qui limite le corselet.

Corselet assez large, lancéolé, bordé d'un angle net. Lunule courte, enfoncée.

Charnière formée, sur la valve droite, de trois cardinales très inégales, la médiane forte, triangulaire, oblique, latéralement crénelée en avant et en arrière, l'antérieure mince, allongée, appliquée contre le bord et presque confondue avec lui, la postérieure très réduite, soudée avec la médiane à la base et divergeant ensuite pour longer le bord antérieur de la fossette ligamentaire; et d'une latérale antérieure faible, la latérale postérieure est confondue avec le bord. Sur la valve gauche de deux cardinales minces, élevées, divergentes, crénelées sur la

⁽¹⁾ STEWART, R.-B. (1930), p. 136.

face interne, l'antérieure très oblique, parallèle au bord et presque collée à lui, la médiane sinueuse; et d'une latérale postérieure très longue, la latérale antérieure est confondue avec le bord qu'elle prolonge. Fossette ligamentaire oblique, piriforme, assez profonde.

Impressions musculaires peu marquées, grandes, ovales. Bord des valves finement crénelé.

Voici un tableau des principales dimensions d'une série de quinze exemplaires de cette espèce.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Rapport de l'épaisseur au diamètre antéro-postérieur.
1	5.8	4.9	84	1.2	20.5
2	9.0	7.7	85	2.0	22.5
3	10.6	9.0	84	2.5	23.5
4	11.0	9.0	82	2.6	23.5
5	13.0	10.4	80	3.0	23
6	15.3	12.4	81	3.4	22.5
7	16.0	12.7	80	3.6	22.5
8	16.2	12.3	76	3.8	23.5
Néotype.	16.4	12.3	76	3.9	24
10	16.6	13.0	78	3.7	22.5
Paratype.	16.9	12.7	76	3.8	22.5
12	18.3	14.0	76	4.0	22
13	19.4	14.2	74	4.0	20.5
14	20.0	14.0	70	4.0	20
15	20.5	15.0	73	4.5	22
Moyennes			78 %		22.5 %

On voit à l'examen de ce tableau que les proportions de cette espèce se modifient avec l'âge, en grandissant la coquille devient proportionnellement plus longue.

Crassatella nystana se distingue facilement de *Crassatella tenuistriata* Deshayes, du fait que cette dernière espèce a le côté dorsal postérieur horizontal et non déclive. Elle ressemble davantage à *Crassatella propinqua* Deshayes, mais est proportionnellement plus courte.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

FAMILLE CARDITIDAE.

GENRE CARDITA BRUGUIÈRE 1792.

SOUS-GENRE **VENERICARDIA** LAMARCK 1801 (TYPE *Venus imbricata* GMELIN).**Cardita (Venericardia) laekenensis** nov. sp.

Pl. III, fig. 4, et Pl. IV, fig. 11.

1843. *Cardita imbricata*, NYST, P. H. (1843), p. 209 (non Gmelin).
 1852. *Cardita acuticosta*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353 (non Lamarck).
 1862. *Cardita acuticosta*, LE HON, H. (1862), p. 826.
 1868. *Cardita acuticosta*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
 1873. *Cardita acuticosta*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Cardita acuticosta*, MUNIERS-CHALMAS, E. in CAREZ, L. et MONTHIERS, J. (1879), p. 633.
 1879. *Cardita acuticosta*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145.
 1879. *Cardita acuticosta*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. xiv.
 1879. *Cardita deltoidea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145 (non Sowerby).
 1879. *Cardita deltoidea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. xiv.
 1881. *Cardita acuticosta*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
 1881. *Cardita deltoidea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
 1883. *Cardita deltoidea*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199 (non *latisulcata* Nyst 1843).
 1896. *Cardita acuticostata*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Nosseghem.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 62 (valve droite).

Paratype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 63 (valve gauche).

Cette coquille, rapportée à tort à *V. acuticostata* Lamarck et *V. deltoidea* Sowerby, est loin d'être rare dans les Sables de Wemmel, comme l'indiquent les anciennes listes, puisque la collection du Musée en renferme environ deux cents valves de toutes dimensions.

Coquille de taille moyenne, un peu plus longue que haute, ovale subtrapézoïdale, assez gonflée, très inéquilatérale, rétrécie au côté antérieur, subtronquée au côté postérieur. Crochets à peine saillants, rabattus, fortement prosogyres, situés au quart antérieur de la coquille.

Bord dorsal antérieur très court, droit et déclive. Bord dorsal postérieur allongé, déclive, fortement convexe. Bord antérieur arrondi, en prolongement régulier avec le bord palléal qui est largement arqué. Bord postérieur droit et vertical.

Surface extérieure couverte de vingt-cinq à vingt-sept, généralement vingt-six côtes rayonnantes subtriangulaires séparées par des intervalles plats, ou à peu près, plus étroits vers le milieu de la valve. Côtes rendues plus ou moins distinctement tripartites par la présence, sur leurs flancs, d'une rainure plus ou moins bien marquée selon les exemplaires, et plus distinctement en avant que sur la région anale, faisant paraître la côte comme surmontée d'un cordon arrondi plus étroit. Ces côtes sont généralement à peu près lisses, cependant elles sont parfois légèrement granuleuses sur la région cardinale, mais ces granulations ne tardent pas à disparaître. Sur un des exemplaires, provenant de Wemmel, les granulations sont conservées jusqu'au bord ventral et les flancs des côtes antérieures sont également tuberculés. De nombreuses stries fines et serrées, superposées aux accroissements, se montrent dans les rigoles intercostales et sur le flanc des côtes, en tout semblables à celles de *Venericardia acuticostata* Lamarck, mais les très fines granulations qu'on y rencontre également ne sont pas disposées en files longitudinales comme dans la coquille du Calcaire grossier.

Corselet vertical, à bordure anguleuse, séparé de la nymphe par une rainure profonde. Lunule petite, convexe, lisse, limitée par une rainure. Plateau cardinal peu élargi.

Charnière formée, sur la valve droite, de deux cardinales très inégales, divergentes, l'antérieure faible, petite, verticale, un peu courbée, la postérieure très forte, triangulaire, allongée, oblique, striée sur les deux faces; et d'une latérale antérieure obsolète. Sur la valve gauche, de deux cardinales très inégales, l'antérieure petite, triangulaire, tuberculeuse, assez inclinée, la postérieure très longue, mince, arquée; et d'une latérale antérieure très faible, presque effacée. Nymphes allongées.

Impressions musculaires bien imprimées, l'antérieure ovale allongée, la postérieure ovale arrondie. Bord des valves très fortement crénelé.

Voir plus loin les principales dimensions d'une douzaine d'exemplaires de cette espèce, provenant du gisement de Neder-over-Heembeek.

Cette espèce ressemble à *Venericardia acuticostata* Lamarck, mais elle en diffère essentiellement par ses côtes au nombre de 25-27 au lieu de 30-32, non tuberculeuses, sauf près des crochets. Par les tubercules des côtes, transverses et non en dents de scies, lorsqu'ils existent. Par la dent cardinale antérieure de la valve gauche plus faible. Par la lunule plus forte.

Elle ne ressemble en aucune façon à la *V. deltoidea* Sowerby à laquelle elle a été également rapportée.

Si l'on mesure une série d'exemplaires de la *V. acuticostata* Lamarck on constate que cette dernière espèce est proportionnellement un peu plus haute et

un peu plus convexe que l'espèce des Sables de Wemmel; le rapport du diamètre umbono-ventral au diamètre antéro-postérieur est égal à 93.5 % au lieu de 91.5 % chez *V. laekenensis*, et le rapport de l'épaisseur au diamètre antéro-postérieur qui est de 34 % chez cette dernière, atteint 39 % dans l'espèce du Calcaire grossier

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Nombre de côtes.
1	9.7	9.3	96	3.4	25
2	12.6	11.4	90	4.0	26
3	16.5	15.3	92	5.7	25
4	17.3	16.0	92	5.6	27
5	17.6	16.0	91	6.0	25
6	18.2	16.4	90	6.2	26
7	23.4	21.5	92	7.5	26
8	24.5	23.0	94	9.0	25
9	25.0	22.0	88	8.5	26
Paratype.	27.7	25.5	93	9.6	26
11	29.0	26.0	90	10.4	25
Holotype.	33.0	30.0	91	12.2	26
Moyennes			91.5 %		26

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

Cardita (Venericardia) crebrisulcata var. *subprofunda* (EDWARDS mss.)
S. V. WOOD 1871.

Pl. III. fig. 5.

1871. *Cardita crebrisulcata* var. *subprofunda*, WOOD, S. V. (1861-1877), fasc. 3, 1871, p. 144, pl. XXII, fig. 4.

1891. *Cardita crebrisulcata* var. *subprofunda*, NEWTON, R. B. (1891), p. 37.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Zellick.

Plésiotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 224.

Nous ne connaissons que douze exemplaires qui nous paraissent devoir être rapportés à cette espèce. Voici la description de nos exemplaires.

Coquille petite, suborbiculaire, légèrement plus haute que longue, inéquilatérale, très convexe, solide. Crochet gonflé, oblique, prosogyre, situé environ au tiers antérieur de la coquille.

Bord dorsal antérieur très court, à peu près droit, déclive. Bord dorsal postérieur long et arqué. Bords antérieur, palléal et postérieur, se rattachant en une courbe régulière à peu près circulaire.

Surface ornée d'environ vingt-cinq (24-27) côtes radiaires subtriangulaires, équidistantes, légèrement courbées vers l'avant sauf les plus postérieures d'entre elles, très granuleuses, séparées par des intervalles de même largeur que les côtes et à peu près lisses. Les côtes sont légèrement visibles à l'intérieur de la coquille. La plupart des exemplaires portent deux ou trois crans de croissance très prononcés.

Corselet vertical, à bordure anguleuse, séparé de la nymphe par une rainure profonde. Lunule petite, à peu près plane, lisse. Plateau cardinal étroit.

Charnière formée, sur la valve droite, deux cardinales très inégales, divergentes, l'antérieure faible appliquée au bord dorsal antérieur, la postérieure forte, allongée, très oblique, triangulaire; et d'une latérale antérieure obsolète. Sur la valve gauche, de deux cardinales très inégales, l'antérieure très petite, tuberculeuse, la postérieure très longue, mince, arquée; et d'une latérale antérieure peu visible.

Nymphes allongées. Impressions musculaires peu marquées, l'antérieure ovale allongée, la postérieure ovale arrondie. Bord des valves crénelé.

Voici les dimensions principales des six meilleurs exemplaires.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Nombre de côtes.
Plésiotype.	15.5	16.2	105	6.0	26
2	16.3	16.6	102	5.9	24
3	16.6	17.5	105	5.6	26
4	17.3	18.3	106	6.6	27
5	17.4	17.5	100	6.0	25
6	18.5	19.4	105	7.6	25
Moyennes			104 %		25

Un caractère essentiel de cette forme est le fait que le diamètre umbono-ventral est toujours légèrement supérieur au diamètre antéro-postérieur, ce qu'exprime le rapport des diamètres supérieur à 100.

Les deux espèces qui se rapprochent le plus de celle qui nous occupe sont la *Venericardia pulchra* Deshayes de l'Éocène moyen et supérieur, et la *Venericardia aizyensis* Deshayes de l'Éocène inférieur, du Bassin de Paris.

Comme le montre le tableau ci-dessous relatif à *V. pulchra*, cette espèce diffère de celle des Sables de Wemmel par le nombre de côtes plus faibles (20-22), et surtout par les proportions bien différentes, puisqu'elle a un diamètre umbono-ventral toujours inférieur ou tout au plus égal au diamètre antéro postérieur.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Nombre de côtes.
1	9.3	9.2	99	3.2	20
2	10.0	10.0	100	3.8	22
3	10.2	10.0	98	3.4	22
4	10.9	11.0	99	4.0	20
5	11.4	10.5	92	4.0	20
6	15.0	14.5	97	5.3	20
Moyennes			97.5		22

Quant à la *Venericardia aizyensis*, ses proportions sont également inverses de celles de *subprofunda*, et elle possède un nombre de côtes beaucoup plus grand, variant entre vingt-neuf et trente-deux.

Voici les mesures prises sur une série d'exemplaires de *V. aizyensis* recueillis à Aizy par M. Cossmann.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Nombre de côtes.
1	10.2	10.2	100	3.6	31
2	11.0	11.0	100	3.8	30
3	11.6	11.0	95	4.0	29
4	11.7	11.2	96	4.0	30
5	12.5	12.2	98	4.2	32
6	13.7	14.6	107	5.0	30
Moyennes			99		30

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

Grande-Bretagne. Upper Bracklesham.

Cardita (*Venericardia*) *rugifera* COSSMANN sp. 1887.

Pl. III, fig. 6.

1837. *Cardita elegans*, GALEOTTI, H. (1837), p. 156 (non Lamarck).
 1843. *Cardita elegans* (pars), NYST, P. H. (1843), p. 215.
 1852. *Cardita elegans*, LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 353.
 1862. *Cardita elegans*, LE HON, H. (1862), p. 826.
 1868. *Cardita elegans*, NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
 1873. *Cardita elegans*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1879. *Cardita aizyensis*, MUNIERS-CHALMAS, E. in CAREZ, L. et MONTHIERS, J. (1879), p. 633 (non Deshayes).
 1879. *Cardita sulcata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145 (non Solander).
 1879. *Cardita sulcata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
 1881. *Cardita sulcata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
 1883. *Cardita sulcata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199.
 1887. *Venericardia rugifera*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 96 (note infra-paginale), pl. IV, fig. 28-29.
 1896. *Cardita rugifera*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
 1896. *Cardita rugifera*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), pp. XXXVIII et XLII.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche), Nosseghem, Dilbeek, Ixelles, Mont-Saint-Jean, Ophain.

Plésiotypes : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 225 et 226.

Petite coquille suborbiculaire, inéquilatérale, convexe, faiblement dilatée au côté antérieur. Crochet petit, pointu, prosogyre, situé un peu en avant du milieu de la coquille.

Bord dorsal antérieur très court, gonflé. Bord dorsal postérieur long et arqué se continuant en courbe régulière avec le postérieur et le palléal. Côté antérieur légèrement dilaté.

Coquille ornée, en moyenne, de vingt-trois (21-24) côtes rayonnantes un peu plus larges que leurs intervalles, perlées, peu saillantes, légèrement courbées vers l'avant, sauf les plus postérieures d'entre elles qui sont droites.

Intervalles séparant les côtes traversés par de fins cordonnets concentriques, superposés aux accroissements, escaladant le flanc des côtes.

Corselet vertical, à bordure anguleuse, séparé de la nympe par une profonde rainure. Lunule courte, saillante, assez large, lisse. Plateau cardinal étroit.

Charnière formée, sur la valve droite, de deux cardinales très inégales, l'antérieure faible, étroite, allongée, appliquée au bord dorsal antérieur, la posté-

rieure forte, triangulaire, allongée, oblique. Latérales obsolètes. Sur la valve gauche, de deux cardinales inégales, l'antérieure forte, courte, dressée, pointue, proche du bord antérieur, la postérieure très allongée, arquée, élevée. Latérale antérieure peu marquée. Nymphes allongées.

Impressions musculaires bien marquées, l'antérieure très grande, ovale allongée, la postérieure ovale arrondie. Bord des valves crénelé.

Cette espèce, l'un des fossiles les plus abondants dans les Sables de Wemmel, diffère de la précédente par l'ornementation des côtes et leur saillie bien plus faible, la lunule gonflée, les intervalles des côtes ornés et non lisses, la position des crochets.

De *Venericardia elegans* Lamarck, à laquelle elle a été rapportée, elle s'écarte nettement par l'ornementation des côtes, qui sont aussi plus nombreuses. Quant à la *V. sulcata*, qui a été également rapprochée de l'espèce des Sables de Wemmel, elle ne présente avec cette dernière aucune ressemblance.

Voici un tableau des dimensions d'une série de quinze valves de *Venericardia rugifera* Cossmann, recueillies dans le gisement de Neder-over-Heembeek.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve.	Nombre de côtes.
1	4.3	4.4	102	1.4	22
2	5.4	5.2	100	1.6	22
3	6.5	6.5	100	2.2	24
4	7.0	6.9	99	2.4	24
5	7.7	7.6	99	2.6	22
6	8.6	8.5	99	3.1	24
7	9.0	9.3	104	3.2	23
8	9.3	9.6	104	3.0	22
9	9.5	9.5	100	3.4	23
10	10.2	10.0	98	3.5	24
11	10.3	10.2	99	3.5	24
12	10.3	10.5	101	3.3	23
13	10.7-	10.9	101	3.8	21
14	11.3	11.5	101	4.1	23
15	12.5	12.4	99	4.2	24

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES VENERICARDIA DES SABLES
DE WEMMEL

- A. — Coquille assez grande, plus longue que haute, portant de 25 à 27 côtes rayonnantes *V. laekenensis*.
Coquille petite à peu près circulaire B
- B. — Coquille toujours un peu plus haute que longue, ornée de 24 à 27 côtes rayonnantes *V. subprofunda*.
Coquille légèrement dilatée au côté antérieur, ornée de 21 à 24 côtes rayonnantes *V. rugifera*.

SUPERFAMILLE ISOCARDIACEA

FAMILLE KELLYELLIDAE.

GENRE LUTETIA DESHAYES 1860 (Type *Lutetia parisiensis* DESHAYES).

Lutetia parisiensis DESHAYES 1860.

1860. *Lutetia parisiensis*, DESHAYES, G.-P. (1856-1866), t. I, 1860, p. 789, pl. XVI^{bis} fig. 34-36.
1868. *Lutetia parisiensis*, NYST, P.-H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 406.
1873. *Lutetia parisiensis*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
1879. *Lutetia parisiensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145.
1881. *Lutetia parisiensis*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
1887. *Lutetia parisiensis*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 105.
1891. *Lutetia parisiensis*, NEWTON, R.-B. (1891), p. 40.
1896. *Lutetia parisiensis*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XLII.
1904. *Lutetia parisiensis*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXXIII, fig. 100-2.
1913. *Lutetia parisiensis*, COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913, p. 107.
1933. *Lutetia parisiensis*, BURTON, E. (1933), p. 154.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Ten Berg (Assche).

Plésiotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 8816, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 227.

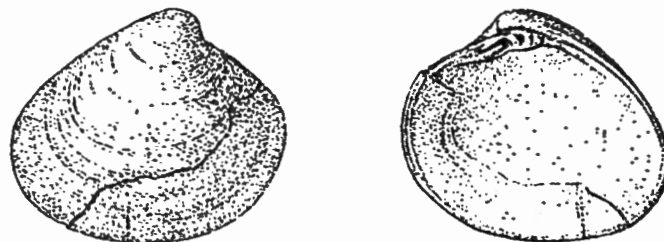


FIG. 36. — *Lutetia parisiensis* DESHAYES.
Valve droite × 10. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Plésiotype.

Cette minuscule espèce est des plus abondantes dans les Sables de Wemmel. Les exemplaires que l'on recueille à ce niveau sont identiques à ceux du Bassin de Paris.

Gisements : Belgique: Sables de Wemmel.
France. Lutétien.
Grande-Bretagne. Lower Bracklesham ⁽¹⁾, Lower Barton.

FAMILLE ISOCARDIIDAE.

GENRE MIOCARDIOPSIS nov. gen. (Type *Anisocardia eocaenica* BAYAN).

Miocardiopsis eocaenica BAYAN sp. 1873.

- | | |
|--|---|
| 1858. <i>Cypricardia acutangula</i> , | DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1858, p. 533,
pl. LVII, fig. 3-5. |
| 1870. <i>Veniella (Anisocardia) acutangula</i> , | STOLICZKA, F. (1870), p. 190. |
| 1873. <i>Anisocardia eocaenica</i> , | BAYAN, F. (1870-1873), p. 123. |
| 1879. <i>Cypricardia acutangula</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145. |
| 1881. <i>Cypricardia acutangula</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-
1881), t. II, 1881, p. 189. |
| 1886. <i>Anisocardia eocaenica</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. I, 1886, p. 146. |
| 1901. <i>Miocardia eocaenica</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 3, 1901, p. 18. |
| 1904. <i>Miocardia eocaenica</i> , | COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I,
1904, pl. XVI, fig. 66-2. |
| 1913. <i>Miocardia eocaenica</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913, p. 68. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Zellick, Ten Berg (Assche).

Génotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6115, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 66.

Paragénotype : Loc. Zellick, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 67.

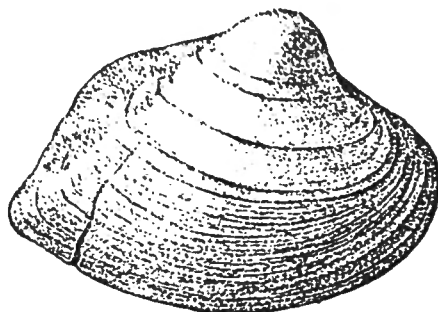


FIG. 37. — *Miocardiopsis eocaenica* (BAYAN).
Valve droite $\times 3$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Génotype.

Coquille de petite taille, peu épaisse, subtrapézoïdale, une demi-fois plus longue que haute, peu convexe, obliquement tronquée en arrière, inéquilatérale.

⁽¹⁾ WRIGLEY, A. (1934), p. 7.

Crochet grand, saillant, penché vers l'avant, situé au tiers antérieur de la longueur.

Bord dorsal antérieur assez allongé, à peu près droit, déclive, passant régulièrement à l'antérieur, qui forme un quart de cercle et se relie insensiblement au bord ventral largement arqué. Bord postérieur rectiligne et oblique, s'unissant d'une part au palléal en formant un angle d'environ quatre-vingt degrés, d'autre part au dorsal postérieur par un angle arrondi de cent et vingt à cent et trente degrés. Bord dorsal postérieur allongé, presque horizontal ou faiblement déclive, droit ou à peine arqué.

Surface externe lisse, marquée seulement de quelques faibles stries d'accroissement, et parfois de quelques plis de croissance très peu prononcés. Un angle, assez aigu et fort saillant, va du crochet à l'extrémité inféro-postérieure de la coquille, et délimite une aire anale triangulaire déprimée.

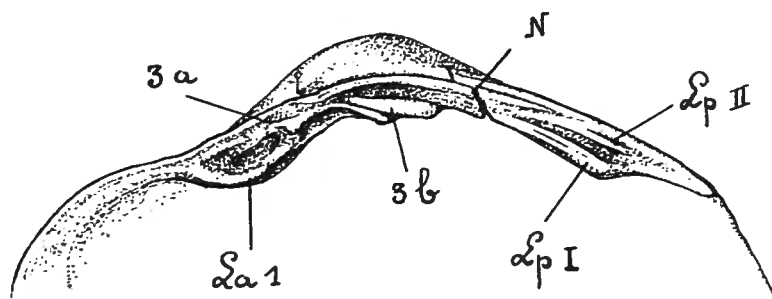


FIG. 38. — *Miocardopsis eoacaenica* (BAYAN).

Charnière valve droite $\times 6$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Génotype.

Charnière constituée, sur la valve droite, de deux cardinales très inégales, l'antérieure petite, courte, mince, accolée au bord de la valve, sous le crochet; la postérieure beaucoup plus grande, triangulaire, très oblique, rainurée dans son milieu. Et de trois latérales, une antérieure située au bord interne de la coquille en avant de la cardinale antérieure, et deux postérieures, l'inférieure assez forte et allongée, la supérieure faible ou obsolète.

Sur la valve gauche, de deux cardinales inégales, la postérieure allongée, mince, accolée à la nympe; l'antérieure repliée à l'extrémité supérieure et prolongée en latérale antérieure peu distincte, le tout formant le bord interne, épaissi, de la moitié antérieure du plateau cardinal. Et d'une latérale postérieure vigoureuse. Nympe allongée peu épaisse.

Impressions des adducteurs arrondies, l'antérieure bien imprimée. Impression palléale entière, assez peu distante du bord palléal. Bord interne des valves lisse.

Après de nombreux changements, cette espèce, assez rare, a été rangée par M. Cossmann dans le genre *Miocardia*, classement que nous allons discuter.

La charnière de *Miocardia* varie dans une certaine mesure, variation attribuée à une espèce de torsion que subirait l'animal, et qui se manifesterait notamment par la torsion du crochet.

Cette variation se voit bien en comparant les charnières de *M. moltkiana* (Spengler), espèce typique actuelle à crochet enroulé, et celle de *M. sacki* (Philippi), de l'Oligocène inférieur, à crochet non tordu. Les valves droites sont identiques, sauf en ce que, dans l'espèce du Tongrien, la cardinale I ne se trouve pas dans le prolongement de *3b*, comme dans la première, mais en-dessous de l'extrémité de cette cardinale, de façon à permettre le passage entre elles de *2a* et *2b* de l'autre valve. Mais, à la valve gauche, *2a*, *2b* et *La II* sont soudées en une seule ligne, avec les trois parties peu visibles, mais néanmoins distinctes, tandis que, dans *M. moltkiana*, *2b* est bien isolée, et *2a* et *La II* sont partiellement redressées et soudées en une dent unique dont la pointe interne paraît s'engager dans la rainure de séparation entre *2b* et *4b*.

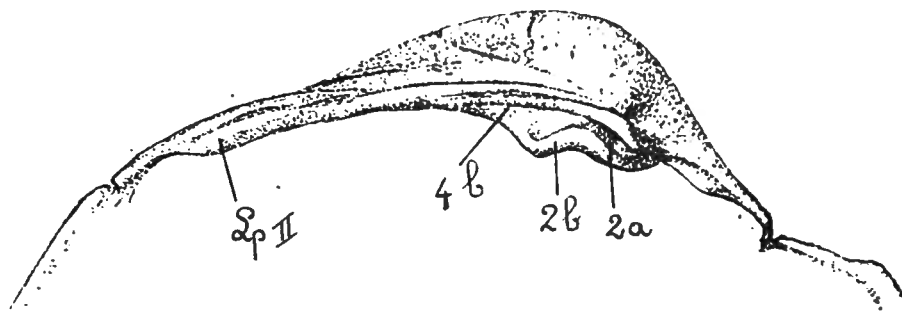


FIG. 39. — *Miocardiopsis eocaenica* (BAYAN).
Charnière valve gauche $\times 6$. — Localité : Zellick. — Paragénotype.

Donc, dans les espèces ci-dessus, malgré les fortes variations et le grand espace de temps qui les sépare, toutes les parties de la charnière sont présentes, et *M. sacki* est bien un véritable *Miocardia*.

Dans la forme éocène au contraire, quoiqu'on ne puisse attribuer la réduction ni à un étirement, ni à une compression, provoqués par la torsion, il n'y a pas de cardinale I, mais une cardinale *3a* indépendante, la latérale *La I* est relativement forte au lieu d'être réduite à un tubercule, et la latérale *La III* manque. L'inévitable conclusion à tirer de si profondes différences, c'est que *M. eocaenica* (Bayan), des Sables de Wemmél et des Sables moyens, ainsi d'ailleurs que *M. carinata* (Deshayes), du Lutétien, ne sont pas des *Miocardia*, malgré leur facies et les rapports évidents des charnières. Nous estimons qu'il faut les ranger dans un genre nouveau auquel nous proposons d'attribuer le nom de *Miocardiopsis* qui rappelle ses affinités systématiques.

Miocardiopsis eocaenica (Bayan) est un fossile assez rare dans les Sables de Wemmél, il est représenté dans la collection par une vingtaine de valves qui, chose curieuse, sont presque toutes des valves droites. Voici les principales dimensions d'une douzaine d'exemplaires les mieux conservés.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmél.

France. Auversien du Bassin de Paris.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve en mm.
Genotype.	14.8	10.4	70	4.4
2	14.9	10.1	68	4.0
3	15.7	10.1	64	4.1
Paratype.	17.4	12.2	70	4.2
5	17.6	12.2	70	4.3
6	18.0	11.3	63	4.5
7	18.6	11.5	62	4.8
8	18.7	12.2	66	4.6
9	19.3	12.7	66	4.4
10	19.6	13.0	66	5.0
11	20.0	13.4	67	4.8
12	20.6	13.2	64	5.2

SUPERFAMILLE CYPRINACEA

FAMILLE CYPRINIDAE.

GENRE CYPRINA LAMARCK 1818 (Type *Venus islandica* LINNÉ).

Cyprina roffiaeni LEFÈVRE (in NYST) 1874.

Pl. III, fig. 7.

1873. *Cyprina Roffiaeni*, VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72.
 1874. *Cyprina Roffiaeni*, NYST, P. H. (1874), p. 19, pl. I, fig. 3.
 1879. *Cyprina Roffiaeni*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144.
 1881. *Cyprina Roffiaeni*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
 1896. *Cyprina Roffiaeni*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi.
 1925. *Cyprina Roffiaeni*, VINCENT, E. (1925-B), p. 63, fig. 1-2.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel.

Holotype : Loc. Wemmel, I. G n° 3235, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 141.

Plésiotypes : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 68 et n° 69.

En 1874, P. H. Nyst ⁽¹⁾ a sommairement décrit cette espèce, mais n'a pu décrire ni figurer la charnière, trop mal conservée sur les exemplaires incomplets dont il disposait. En 1925 ⁽²⁾, E. Vincent, en possession de deux échantillons entiers et parfaitement conservés, a pu combler cette lacune importante. Les deux exemplaires qu'il a figurés, l'un une valve droite ⁽³⁾, l'autre une valve gauche ⁽⁴⁾, constituent des plésiotypes. L'holotype provient du gravier de base de l'argile glauconifère asschienne.

Il nous paraît utile de redonner ici une description complète de l'espèce de Lefèvre.

Coquille de grande taille, ovale transverse, épaisse, un peu plus longue que haute, inéquilatérale, rétrécie au côté antérieur. Crochets grands, proéminents, prosogyres, situés environ au quart antérieur de la coquille.

Bord dorsal antérieur assez court, fortement déclive, droit ou un peu sinueux. Bord dorsal postérieur long, arqué, se continuant régulièrement par le postérieur arrondi, un peu anguleux. Bord palléal largement et régulièrement arqué. Bord antérieur très convexe, rétréci et fortement proéminent, se raccordant insensiblement au palléal, mais formant avec le dorsal antérieur un angle obtus concave. Deux angles effacés, divergents, partent des crochets pour aboutir, l'un, à la jonction des côtés palléal et postérieur, l'autre vers le milieu du côté postérieur, rendu de ce fait légèrement anguleux.

Surface externe ornée seulement de stries concentriques irrégulières d'accroissement.

Lunule grande, large, ovale cordiforme, à peine enfoncée ou pas du tout, circonscrite par un angle très effacé, parfois absent. Plateau cardinal plus ou moins élargi, sinueux.

Charnière formée, sur la valve droite, de trois cardinales inégales, la médiane dressée, perpendiculaire, séparée par une profonde fossette triangulaire de l'antérieure mince, étroite, dressée, divergente; la postérieure haute, oblique, en forme de crête assez étroite, reliée par une aire déprimée et concave à la médiane. Deux latérales antérieures, l'inférieure très basse, crénelée, la supérieure en forme de crête peu distincte longeant le bord dorsal antérieur. Deux latérales postérieures, l'inférieure longue, très saillante, la supérieure obsolète.

Sur la valve gauche, deux cardinales inégales, l'antérieure élevée, étroite, perpendiculaire au bord cardinal, sillonnée à la face inférieure; la postérieure assez longue, arquée, triangulaire, divergent de la nymphé, séparée de la précédente par un très large espace. Dans l'angle supérieur de cet espace, juste sous le crochet, on aperçoit un renflement large et bas, mal délimité, granuleux, qui représente la dent 2b. Une latérale antérieure assez élevée, triangulaire, déchi-

(1) NYST, P.-H. (1874), p. 19.

(2) VINCENT, E. (1925-B), p. 64, fig. 1-2.

(3) VINCENT, E. (1925-B), p. 64, fig. 2.

(4) VINCENT, E. (1925-B), p. 64, fig. 1.

quetée, et une latérale postérieure obsolète. Nymphes larges, plates, proéminentes sur le bord.

Impressions musculaires subégales, bien marquées, surtout l'antérieure qui est allongée, réniforme, tandis que la postérieure est arrondie. Impression paléale entière, un peu sinueuse en arrière. Bord des valves lisse.

C'est de la *Cyprina rotundata* Braun, de l'Oligocène, que l'espèce des Sables de Wemmel se rapproche le plus, mais elle en est cependant bien distincte et E. Vincent, en 1925 ⁽¹⁾, a montré les caractères distinctifs des deux espèces. En comparant à l'espèce de Lefèvre plusieurs centaines de valves de *Cyprina rotundata* Braun recueillies par nous dans le Chattien de Houthaalen, en Campine limbourgeoise, nous avons pu nous assurer que ces caractères distinctifs étaient bien réels. Nous les rappellerons ici : 1° Malgré la grande variabilité de forme de ces espèces, la *Cyprina rotundata* ne possède jamais l'extrémité antérieure rétrécie et proéminente de *Cyprina roffiaeni*; 2° Chez *Cyprina roffiaeni* la dent cardinale postérieure de la valve droite est proportionnellement beaucoup plus courte.

Néanmoins, les deux espèces sont très voisines et il ne serait pas étonnant que l'espèce de l'Oligocène soit la descendante directe de la forme des Sables de Wemmel.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

FAMILLE LIBITINIDAE.

GENRE VENIELLA STOLICZKA 1870.

SOUS-GENRE PETALOCARDIA E. VINCENT 1925 (TYPE *Venus pectinifera* SOWERBY).

Veniella (Petalocardia) pectinifera SOWERBY sp. 1823.

Pl. III, fig. 8.

- | | |
|--|---|
| 1823. <i>Venus? pectinifera</i> , | SOWERBY, J. (1812-1829), t. V, 1823, pl. CDXXII. fig. 4. |
| 1837. <i>Venus? pectinifera</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 159, pl. IV, fig. 12. |
| 1843. <i>Cypricardia pectinifera</i> , | MORRIS, J. (1843), p. 85. |
| 1843. <i>Cypricardia pectinifera</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 202, pl. XI, fig. 8. |
| 1852. <i>Cypricardia pectinifera</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 352. |
| 1862. <i>Cypricardia pectinifera</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Cypricardia pectinifera</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 405. |
| 1873. <i>Cypricardia (Venus) pectinifera</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Cypricardia pectinifera</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145. |
| 1879. <i>Cypricardia pectinifera</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV. |
| 1881. <i>Cypricardia pectinifera</i> . | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189. |

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1925), p. 65.

1883. *Cypricardia pectinifera*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 200.
 1883. *Anisocardia pectinifera*, COSSMANN, M. (1883), p. 169, pl. VI, fig. 7.
 1886. *Anisocardia pectinifera*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. I, 1886, p. 145.
 1891. *Anisocardia pectinifera*, NEWTON, R. B. (1891), p. 62.
 1896. *Anisocardia pectinifera*, COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXII.
 1896. *Anisocardia pectinifera*, VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), pp. XXXVIII et XLII.
 1902. *Miocardia pectinifera*, COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 3, 1902, p. 14.
 1904. *Miocardia pectinifera*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XVI, fig. 66-1.
 1913. *Miocardia pectinifera*, COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913, p. 68.
 1925. *Veniella (Petalocardia) pectinifera*, VINCENT, E. (1925-C), p. 59, fig. 1-2.
 1933. *Veniella pectinifera*, BURTON, E. (1933), p. 155.
 1933. *Veniella (Petalocardia) pectinifera*, GLIBERT, M. (1933), p. 156, pl. IX, fig. 9.

Localités : Neder - over - Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Ten Berg (Assche).

Cotypes du S.-G. Petalocardia : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 71 et 72.

Toutes les particularités de la charnière et de l'ornementation de cette espèce ont été décrites par E. Vincent (1) en 1925, dans son étude du sous-genre *Petalocardia*, créé par lui pour une série de *Veniella* tertiaires présentant une charnière un peu différente de celle des *Veniella* typiques et le bord palléal crénelé.

Nous même avons signalé, dans notre *Monographie de la Faune malacologique du Bruxellien* (2), les différences existant entre les exemplaires des Sables de Wemmel et ceux du Bruxellien, les premiers étant caractérisés par une taille plus faible, le nombre moins élevé des lames foliacées qui ornent la surface externe des valves (2 à 3 au lieu de 3 à 5), le contour des valves moins anguleux et les crénelures palléales moins nombreuses.

Cette espèce est très abondante dans les Sables de Wemmel, le Musée en possède près d'un millier de valves.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmel, Sables d'Assche
 France. Auversien du Bassin de Paris.
 Grande-Bretagne. Upper Bracklesham, Middle Barton.

(1) VINCENT, E. (1925), pp. 59-62.

(2) GLIBERT, M. (1933), pp. 156-157.

FAMILLE SPORTELLIDAE.

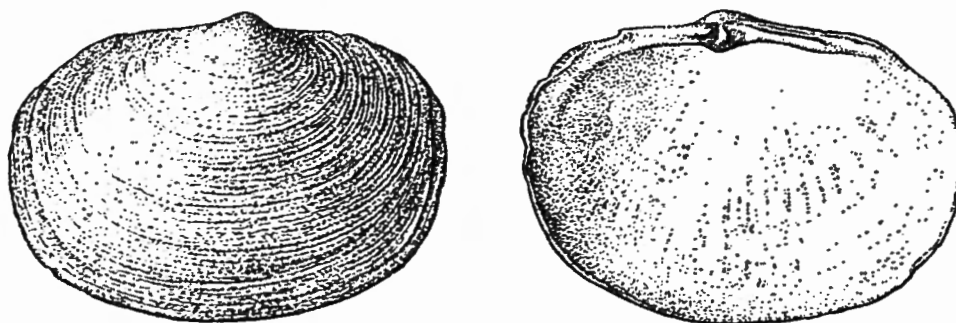
GENRE SPORTELLA DESHAYES 1858 (Type *Psammotea dubia* DESHAYES).*Sportella* cf. *dubia* DESHAYES.

- | | |
|---|---|
| 1853. <i>Erycina lucinoides</i> , | NYST, P. H. in OMALIUS, D' (1853), p. 384 (nom. nud). |
| 1862. <i>Erycina erycinoides</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826 (nom. nud.). |
| 1862. <i>Corbis dubia</i> , | NYST, P. H. et LE HON, H. (1862), p. 5, n° 11. |
| 1863. <i>Erycina lucinoides</i> , | NYST, P. H. in OMALIUS, D' (1863), p. 594. |
| 1868. <i>Sportella (Psammotoea) dubia</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 405. |
| 1883. <i>Sportella dubia</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |

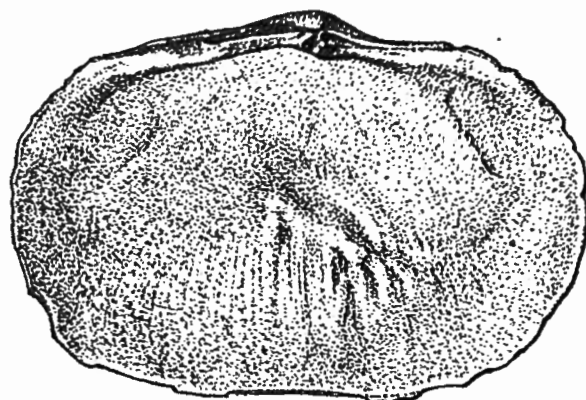
Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Jette.

Plésiotypes : Loc. Laeken, I. G. n° 2738, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 73 (valve droite).

Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 74 (valve gauche).

FIG. 40. — *Sportella* cf. *dubia* (DESHAYES).
Valve droite $\times 3$. — Localité : Laeken. — Plésiotype.

Coquille de petite taille, épaisse, convexe, plus longue que haute, subéquilatérale, ovale arrondie, un peu plus étroite et plus elliptique en avant qu'en arrière, côté antérieur un peu plus court que le postérieur. Crochets petits, assez larges, peu proéminents, situés un peu en avant du milieu de la coquille.

FIG. 41. — *Sportella* cf. *dubia* (DESHAYES).
Valve gauche $\times 4$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Plésiotype.

Bord dorsal antérieur convexe, assez court. Bord dorsal postérieur un peu allongé, presque droit. Bords antérieur, palléal et postérieur reliés insensiblement l'un à l'autre en une courbe assez continue, l'antérieur plutôt elliptique, le postérieur faiblement convexe, presque droit, le palléal plus ou moins arqué, parfois presque droit ou même un peu concave.

Surface externe couverte de stries irrégulières d'accroissement, assez marquées, et de quelques faibles crans de croissance.

Charnière composée, sur la valve droite, de deux dents cardinales, l'antérieure petite, faible, très oblique, la postérieure épaisse, conique, deux fois plus longue que la précédente, faiblement oblique. Sur la valve gauche, de deux cardinales inégales divergentes; l'antérieure forte, triangulaire oblique, la postérieure mince, peu saillante, séparée de la précédente par une fossette triangulaire peu profonde.

Nymphe longue, étroite, limitée au bord externe par une rainure. Impressions des adducteurs inégales : l'antérieure ovale allongée, bien imprimée, la postérieure superficielle, ovale arrondie. Impression palléale assez éloignée du bord de la valve. Face interne des valves obscurément rayonnée.

Voici les principales dimensions relevées sur nos six meilleurs spécimens.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Longueur.		Rapport des diamètres. %
			Côté antér.	Côté postér.	
1	12.7	9.5	5.9	6.8	75
2	13.0	10.0	5.5	7.5	77
Plésiotype n° 74	15.0	10.5	7.0	8.0	70
Plésiotype n° 73	15.0	11.0	6.5	8.5	73
5	15.5	11.1	6.7	8.8	72
6	18.4	13.0	8.3	10.1	71

Cette forme rare, dont le Musée possède seulement huit exemplaires, ressemble beaucoup à la *Sp. dubia* Deshayes, à laquelle elle a d'ailleurs été rapportée par d'autres auteurs, mais elle en diffère par un point essentiel, qui nous empêche, étant donné le peu d'exemplaires que nous connaissons, de l'assimiler avec certitude à la forme du Bassin de Paris. C'est le fait, que, dans la coquille des Sables de Wemmel, les crochets ne sont jamais placés au milieu de la longueur de la coquille, mais toujours un peu en avant de ce milieu, de sorte que le côté antérieur est toujours un tant soit peu plus court que le postérieur. Or, la position des crochets au milieu de la valve est justement, d'après M. Coss-

mann ⁽¹⁾, le principal caractère distinctif de l'espèce de Deshayes. D'autre part, la description originale de Deshayes se rapporte à une coquille proportionnellement beaucoup plus allongée que ne l'est la coquille des environs de Bruxelles.

Dans l'état actuel de la question, un certain doute nous semble donc planer sur l'identité des deux formes. Une étude détaillée des coquilles du genre *Sportella* et de la valeur relative des différents critères pour la séparation spécifique des formes appartenant à ce genre, serait nécessaire pour déterminer si les différences constatées sont suffisantes pour justifier la séparation des deux espèces.

Nous rapportons à cette espèce l'*Erycina lucinoides* = *lucinalis* Nyst = *erycinoides* Lehon. S'il était reconnu nécessaire de séparer la forme des Sables de Wemmel de celle du Bassin parisien, soit à titre d'espèce, soit à titre de variété, l'un de ces noms devrait probablement lui être appliqué.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

Sportella cf. *donaciformis* DESHAYES.

Localité : Neder-over-Heembeek

Plésiotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6017, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 75.

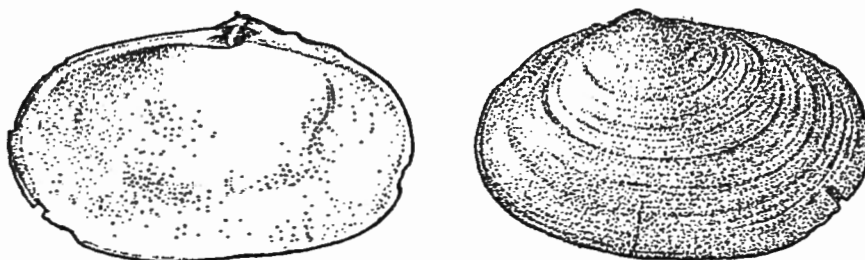


FIG. 42. — *Sportella* cf. *donaciformis* DESHAYES.
Valve droite $\times 5$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Plésiotype.

Petite coquille ovale elliptique, presque deux fois aussi longue que haute, peu convexe, inéquilatérale. Crochet petit, pointu, saillant, situé aux cinq huitièmes de la longueur.

Bord dorsal antérieur allongé, légèrement déclive, faiblement convexe. Bord dorsal postérieur court, peu convexe, à peu près dans le prolongement du précédent mais plus déclive. Bord antérieur largement ovalaire, un peu plus élargi que le postérieur qui est très faiblement anguleux un peu en arrière de l'extrémité postérieure de la nympe. Bord palléal peu arqué.

Surface externe lisse et brillante, portant quelques faibles stries d'accroissement, et quelques autres un peu plus prononcées indiquant des arrêts de croissance.

Charnière formée, sur la valve droite, de deux cardinales divergentes, l'anté-

⁽¹⁾ COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 13.

rière faible, la postérieure subtriangulaire, plus haute que large. Nympe courte, assez épaisse. Valve gauche inconnue.

Impressions des adducteurs très inégales, l'antérieure allongée, étroite, située très haut, la postérieure ovale, beaucoup plus grande que la précédente. Impression palléale simple, éloignée du bord. Surface interne finement chagrinée en long.

Nous rapportons avec doute cette coquille à *Sportella donaciformis* Deshayes à laquelle elle ressemble beaucoup, mais dont elle paraît différer cependant par le contour plus ovale, non subtriangulaire, et le manque d'angle obtus décurrent au côté postérieur, qui n'est pas tronqué. Mais comme nous ne possédons qu'une seule valve gauche il ne nous est pas possible d'apprécier si cette différence de forme est spécifique, ou si elle est spéciale à l'individu que nous connaissons.

Ce fossile se rapproche aussi de *Sp. corbulina* Deshayes, mais est beaucoup moins inéquilatéral et moins étroit que ce dernier.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

GENRE ANISODONTA DESHAYES 1858 (Type *Anisodonta complanata* DESH.).

Anisodonta rugosula DESHAYES sp. 1857.

- | | |
|---|--|
| 1857. <i>Sphenia rugosula</i> , | DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1857, p. 195, pl. XI, fig. 32-34. |
| 1863. <i>Cypricardia Heberti</i> , | RAIN COURT, DE et MUNIER-CHALMAS, E. (1863), p. 197, pl. VII, fig. 1. |
| 1886. <i>Anisodonta rugosula</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. I, 1886, p. 138, pl. III, fig. 1-2. |
| 1904. <i>Basterotia (Anisodonta) rugosula</i> , | COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XV, fig. 65-2. |
| 1913. <i>Anisodonta rugosula</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913, p. 68. |

Localité : Laeken.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 235.



FIG. 43. — *Anisodonta rugosula* (DESHAYES).
Valve gauche × 10. — Localité : Laeken. — Plésiotype.

Cette très rare espèce, dont, à notre connaissance, l'existence n'avait pas encore été signalée dans les Sables de Wemmel, n'est représentée que par une valve gauche d'environ quatre millimètres de longueur et deux millimètres de hauteur, dont voici la description.

Petite coquille convexe, trapézoïdale, très inéquilatérale, arrondie en avant, dilatée et obliquement tronquée au côté postérieur. Crochets larges, peu élevés, opposés, faiblement prosogyres, situés environ au tiers antérieur de la longueur.

Bord dorsal antérieur droit, court, déclive. Bord dorsal postérieur allongé, obliquement relevé vers l'arrière. Bord antérieur arrondi, se reliant insensiblement au dorsal antérieur et au palléal, ce dernier très faiblement arqué, presque droit, oblique. Bord postérieur à peu près droit, oblique, formant avec le palléal un angle arrondi voisin de soixante degrés. Une carène assez aiguë près du crochet, mais s'atténuant de plus en plus à mesure qu'elle s'en éloigne, descend jusqu'à la jonction du côté postérieur et du côté palléal, et limite une aire anale triangulaire déprimée.

Surface externe presque lisse, mais montrant, sous un fort grossissement, outre les stries et quelques rides concentriques d'accroissement, de très nombreuses rugosités irrégulières, punctiformes, surtout visibles sur toute la hauteur de l'aire postérieure déprimée, et, sur le reste de la coquille, au voisinage du bord palléal, mais effacées au voisinage des crochets.

Sur la valve gauche une cardinale obsolète. Nymphé courte et retroussée. Impression musculaire antérieure bien marquée, piriforme, bordée d'un épaissement postérieur. Impression de l'adducteur postérieur et impression palléale indistinctes.

Le contour et l'ornementation de cette coquille correspondent exactement à ceux d'*A. rugosula* Deshayes, espèce à laquelle nous la rattachons.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Lutétien et Auversien du Bassin de Paris.

Anisodonta wemmelensis nov. sp.

1879. *Cypricardia dilatata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 145 (non Deshayes).

1881. *Cypricardia dilatata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.

Localité : Wemmel.

Holotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 70.

Petite coquille modioliforme, subtriangulaire, convexe, inéquilatérale. Crochet petit, peu proéminent, situé à un peu plus du tiers de la longueur.

Bords dorsaux pour ainsi dire droits, situés presque dans le prolongement l'un de l'autre. Bord postérieur largement arqué. Bord palléal à peu près droit,

ascendant, raccordé au dorsal antérieur par l'antérieur en forme de quart de cercle à court rayon. Surface partagée en deux régions inégales par un angle obtus, décurrent, allant du crochet à l'extrémité inférieure du bord postérieur et correspondant à la convexité maxima de la coquille. La région située en avant de cet angle est aplatie et descend en pente régulière jusqu'au bord antérieur.

Surface couverte de nombreuses stries d'accroissement irrégulières, plus accentuées et plus régulières à l'extrémité antérieure, sublamelleuses au côté postérieur. Une lunule allongée, lancéolée, mais mal délimitée.

Ligne cardinale étroite portant, sous le crochet de la valve droite, une dent conique, oblique, suivie d'une fossette et d'une nymphe courte et peu développée. Valve gauche inconnue. Impressions internes inconnues.

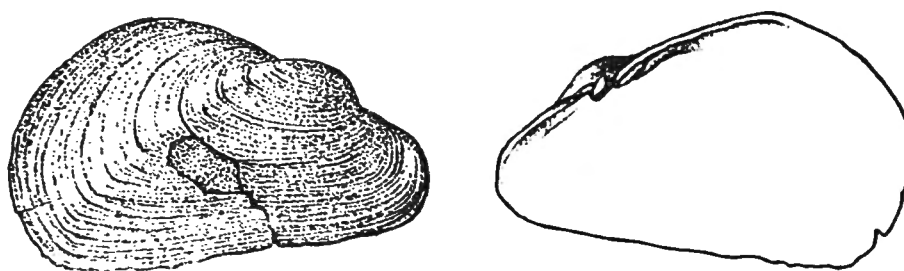


FIG. 44. — *Anisodonta wemmelensis* nov. sp.
Valve droite $\times 3$. — Localité : Wemmel. — Holotype.

Cette espèce se distingue de *Cypricardia dilatata* Deshayes par la charnière, le contour antérieur plus étroit, le profil fort différent par suite de l'aplatissement de la région antérieure. Elle se rapproche davantage, par le contour, de *Modiolarca translucida* Cossmann, sans cependant s'y rapporter, et de *Anisodonta ambigua* Deshayes, qui n'a pas le côté antérieur aplati et est beaucoup plus convexe.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

GENRE HINDSIELLA STOLICZKA 1870 (Type *H. jeffreysiana* FISCHER).

Hindsietta wemmelensis nov. sp.

Localité : Laeken.

Holotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 76.

Petite coquille irrégulière, bilobée, inéquilatérale, très peu convexe, arrondie aux extrémités. Crochet petit, pointu, prosogyre, à peine saillant, situé un peu en arrière du tiers antérieur de la coquille.

Bord dorsal antérieur droit, assez déclive. Bord dorsal postérieur droit, à peu près horizontal. Bord antérieur très convexe, rétréci. Bord postérieur élevé, un peu convexe, légèrement tronqué. Bord palléal profondément échancré. Un sillon large et très profond descend obliquement du crochet jusqu'à l'échancrure

du bord ventral et divise la coquille en deux lobes inégaux, l'antérieur le plus petit.

Surface externe couverte de cordonnets concentriques arrondis, saillants, irréguliers et irrégulièrement espacés, plus serrés et moins marqués dans le sillon médian que sur les lobes.

Charnière formée, sur la valve gauche, d'une dent cardinale petite, saillante, triangulaire. Nymphe allongée, saillante. Valve droite inconnue. Impressions musculaires et palléale invisibles.

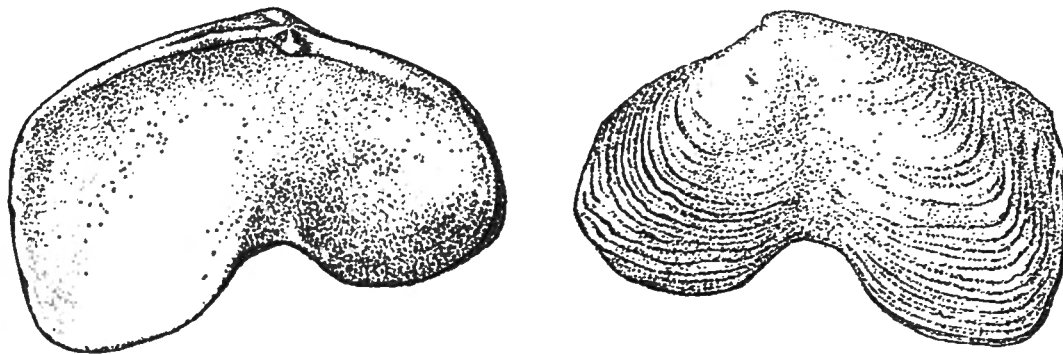


FIG. 45. — *Hindsella wemmelenensis* nov. sp.
Valve gauche $\times 8$. — Localité : Laeken. — Holotype.

Cette très rare espèce, représentée par un seul exemplaire, est nettement caractérisée par son ornementation constituée de cordonnets concentriques saillants.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

SUPERFAMILLE LUCINACEA

FAMILLE UNGULINIDAE.

SOUS-FAMILLE UNGULININAE.

GENRE TARAS RISSO 1826 (= *Diplodonta* BRONN 1831).

SOUS-GENRE TARAS s. s. (TYPE *Taras antiquatus* RISSO).

Taras (Taras) sp. ?

Pl. III, fig. 9.

Localité : Wemmel.

Exemplaire figuré : Loc. Wemmel, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 236.

Coquille peu épaisse, subcirculaire, peu convexe, subéquilatérale. Crochet grand, incliné en avant, médian. Convexité maxima située au milieu de la valve.

Bords dorsaux presque droits, à peu près également inclinés de part et d'autre du crochet, formant un angle obtus à leur réunion avec le reste du contour, qui constitue les deux tiers d'un cercle. Une faible côte arrondie, peut-être accidentelle, descend du crochet vers la partie supérieure du bord antérieur.

Surface externe brillante, couverte de nombreuses rainures concentriques un peu irrégulières, produisant des costules plates moins accusées ou même presque effacées sur le milieu de la valve.

Plateau cardinal assez étroit, creusé en avant d'une gouttière peu profonde. Charnière formée, sur la valve droite, d'une dent cardinale antérieure faible et légèrement inclinée en avant, et d'une cardinale postérieure assez étroite, triangulaire, bifide et peu inclinée. Valve gauche inconnue.

Impression musculaire antérieure allongée, faiblement imprimée, la postérieure inconnue. Impression palléale peu éloignée du bord de la valve.

Cette espèce rappelle beaucoup deux diplodontes du Bassin de Paris : *Taras striatina* (Deshayes), dont elle diffère notamment par l'absence complète de lunule et de corselet, et *Taras auversiensis* (Deshayes), dont la région cardinale paraît moins développée, moins haute, le crochet moins incliné et moins central.

Toutefois, comme nous ne connaissons qu'un seul spécimen, incomplet d'ailleurs, de cette espèce, nous la laisserons pour l'instant indéterminée.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

SECTION **PHLYCTIDERMA** DALL 1899 (Type *Diplodonta semiaspera* PHILIPPI).

Taras (Phlyctiderma) puncturata (NYST sp. mss.) nov. sp.

Pl. III, fig. 10.

- | | |
|---|---|
| 1853. <i>Diplodonta puncturata</i> , | NYST, P. H. in OMALIUS, J. (1853), p. 582 (mss.). |
| 1862. <i>Diplodonta puncturata</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826 (non <i>D. dilatata</i> J. de C. Sowerby in Dixon). |
| 1868. <i>Diplodonta puncturata</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 405. |
| 1873. <i>Diplodonta puncturata</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Diplodonta puncturata</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144. |
| 1881. <i>Diplodonta puncturata</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189. |
| 1883. <i>Diplodonta transversaria</i> , | COSSMANN, M. (1883), p. 158 (ex parte). |
| 1883. <i>Diplodonta transversaria</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |
| 1887. <i>Diplodonta transversaria</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 19 (ex parte). |
| 1896. <i>Mysia puncturata</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi. |
| 1896. <i>Mysia transversaria</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. xxvi. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Nosseghem, Mont-Saint-Jean.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 77 (valve gauche).

Paratype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 78 (valve droite).

Coquille suborbiculaire, presque aussi haute que longue, assez convexe, iné-

quilatérale. Crochet assez saillant, fortement incliné vers l'avant, situé ordinairement au tiers, parfois aux deux cinquièmes de la longueur.

Bord dorsal antérieur convexe, déclive, raccordé insensiblement à l'antérieur. Bord dorsal postérieur d'abord à peu près droit et horizontal, se courbant à son extrémité postérieure pour passer rapidement au bord postérieur, qui est arqué, plus ou moins tronqué et rectiligne vers son tiers inférieur, et formant un angle obtus à sa réunion avec le palléal. Bord antérieur généralement plus étroit que le postérieur, régulièrement courbé, peu distinct du ventral, qui est cependant plus droit, parfois même presque rectiligne.

Du crochet partent deux angles obtus, arqués. Le premier, lequel est fréquemment bordé d'une dépression du côté dorsal, aboutit vers le milieu du bord postérieur; le second, à l'extrémité postérieure du bord ventral. Un troisième angle, venant aussi du crochet, se montre fréquemment en avant, et aboutit à l'extrémité antérieure du bord palléal. Suivant leur degré de développement, ces angles donnent au contour un aspect plus ou moins polygonal.

Toute la surface externe est couverte de nombreuses punctuations, visibles seulement à la loupe, de crans de croissance et de stries concentriques irrégulières d'accroissement.

Charnière formée, sur la valve droite, de deux cardinales divergentes, l'antérieure petite, triangulaire, rapprochée de la postérieure qui est beaucoup plus large et profondément bilobée; sur la valve gauche de deux cardinales divergentes, une antérieure étroite, triangulaire, bilobée, et une postérieure mince et plus allongée. Plateau cardinal de médiocre largeur, creusé en avant d'une assez profonde gouttière située contre le bord libre de la coquille. Nymphe haute, à surface d'insertion ligamentaire s'étendant en dedans jusque fort près du bord interne.

Impressions musculaires deux fois plus hautes que longues. Impression palléale large, peu éloignée du bord de la valve.

La forme de cette espèce, très abondante dans les Sables de Wemmel, est assez variable. Elle peut être transverse ou courte, plus ou moins dilatée en arrière, plus ou moins polygonale, très convexe ou plus aplatie.

Ce fossile a été identifié par M. Cossmann à son *Diplodonta transversaria*. Il s'en distingue cependant aisément par la présence des angles obtus décurrents, et par l'absence complète de lunule et de corselet. Cette dernière particularité l'éloigne également de *Diplodonta lucinoides* Deshayes. La seule espèce qui soit réellement voisine est le *Diplodonta grata* Deshayes, mais l'espèce des Sables de Wemmel a les crochets plus larges, plus inclinés, et l'insertion ligamentaire plus étendue en hauteur sur la nymphe, descendant jusque près du bord interne du plateau cardinal.

Taras (Phlyctiderma) vincenti von Koenen, de l'Oligocène inférieure, en est aussi très voisin, mais est plus nettement tronqué en arrière, a le crochet plus

central, la nymphe moins haute et en même temps plus éloignée de la cardinale postérieure.

Voici les principales dimensions d'une douzaine d'exemplaires de *Plyctiderma puncturata* de Neder-over-Heembeek.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Localités.
1	8.4	7.2	86	Neder-over-Heembeek.
2	13.4	11.3	85	Id.
3	17.6	15.5	88	Id.
4	18.4	16.8	91	Id.
5	18.5	16.0	86	Id.
6	18.7	16.2	87	Id.
7	21.2	19.0	89	Id.
Holotype.	22.0	20.0	91	Id.
9	22.4	20.7	93	Id.
10	22.5	21.0	93	Id.
Paratype.	24.0	21.3	89	Id.
12	24.0	21.5	90	Id.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

SECTION **FELANIELLA** DALL 1899 (Type *Felania usta* GOULD).

Taras (Felaniella) wemmelensis nov. sp.

Pl. III, fig. 11.

Localités : Neder-over-Heembeek, Cautertaverent.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 79.

Coquille un tant soit peu plus longue que haute, solide, assez épaisse, peu convexe, obliquement ovale-arrondie, inéquilatérale. Crochet petit, très peu saillant, situé au tiers de la longueur. Convexité maxima située en arrière des crochets.

Bords dorsaux déclives, presque droits, formant entre eux un angle d'environ cent et trente degrés. Le reste du contour obliquement elliptique, à peu près circulaire.

Surface externe couverte d'un assez grand nombre de stries concentriques irrégulières d'accroissement et de quelques crans de croissance.

Lunule étroite, lancéolée. Charnière formée, sur la valve droite, de deux dents cardinales, l'antérieure assez mince, inclinée, la postérieure bifide, triangulaire, peu épaisse, divergente. Nymphe allongée, limitée par une rainure. Valve gauche inconnue.

Impressions musculaires bien imprimées, l'antérieure allongée, piriforme, la postérieure ovulaire. Impression palléale formée d'une ligne externe assez large, bien imprimée, peu éloignée du bord de la valve auquel elle est parallèle, et d'une ligne interne frangée, peu distante, et parallèle à la première sur le quart antérieur et le cinquième postérieur, à peu près rectiligne, et éloignée comme la corde tendue d'un arc, sur le reste du parcours.

Cette espèce est voisine du *Diplodonta bidens* Deshayes, bien qu'elle soit plus inéquilatérale, plus oblique. Mais son impression palléale est formée de deux lignes divergentes, ce qui n'existe pas dans l'espèce du Bassin de Paris. Ce dernier caractère rapproche notre fossile du *Diplodonta biimpressa* Deshayes, des Sables de Cuise, mais le contour de cette dernière espèce est fort différent de celui de la nôtre. Le *Diplodonta declivis* von Koenen, de l'Oligocène inférieur d'Allemagne, est plus allongé et ne possède pas d'impression palléale à lignes divergentes.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

Taras (Felaniella) laekenensis nov. sp.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6017, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 80.

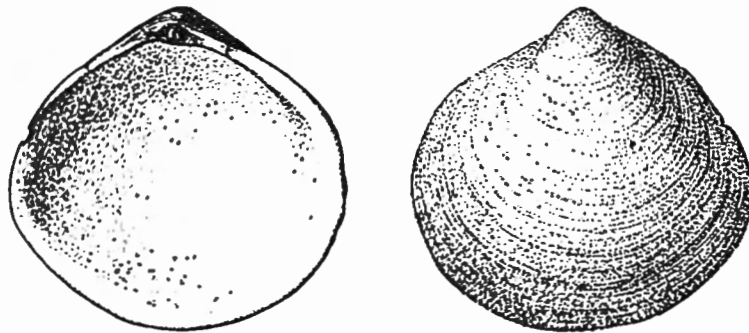


FIG. 46. — *Taras laekenensis* nov. sp.
Valve gauche $\times 7$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Holotype.

Petite coquille subtriangulaire, faiblement convexe, plus ou moins inéquilatérale. Crochet petit, peu saillant, situé en un point variant du milieu au quatre septièmes de la longueur de la coquille. Dans le jeune âge la coquille paraît plus inéquilatérale.

Bords dorsaux à peu près droits et très fortement déclives, formant entre eux un angle d'environ cent et quinze degrés. Côté antérieur arrondi, oblique-

ment prolongé vers le bas. Côté postérieur légèrement anguleux vers le bas, obliquement tronqué. Bord palléal arrondi. Un angle très estompé descend du crochet au côté inféro-postérieur.

Surface externe lisse, sur laquelle se remarquent cependant quelques stries plus ou moins prononcées d'accroissement.

Charnière formée, sur la valve droite, de deux cardinales inégales, en position rectangulaire, l'antérieure mince et oblique, la postérieure inclinée en sens inverse, triangulaire et bilobée. Sur la valve gauche, une cardinale antérieure triangulaire, bilobée, presque verticale, et une postérieure lamelleuse, très oblique. Nymphes courtes, un peu plus longues que la cardinale postérieure. Impressions musculaires indistinctes.

Cette espèce, par l'absence, pour ainsi dire, de dilatation du côté postérieur, rappelle certaines formes de l'Éocène inférieur, telles que *Diplodonta radiata* Deshayes, des Sables de Cuise, et plus particulièrement *Diplodonta inaequalis* Deshayes, des Sables de Bracheux; elle se distingue néanmoins de celle-ci, par le contour du côté antérieur plus elliptique, plus obliquement prolongé du côté correspondant à la place du pied.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

SOUS-FAMILLE THYASIRINAE.

GENRE THYASIRA (LEACH) LAMARCK 1818.

SECTION **THYASIRA** s. s. (Type *Axinus flexuosus* MONTAGU).

Thyasira (Thyasira) wemmelensis (E. VINCENT mss.) nov. sp.

Localités : Wemmel, Jette.

Holotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 81.



FIG. 47. — *Thyasira wemmelensis* nov. sp.
Valve droite × 10. — Localité : Wemmel. — Holotype.

Petite coquille mince et fragile, à peu près aussi haute que longue, subrhomboidale, convexe, inéquilatérale. Crochet élevé mais peu saillant, situé aux deux cinquièmes de la longueur de la valve.

Bord dorsal antérieur un peu excavé et déclive. Bord dorsal postérieur légèrement arqué et faiblement incliné, presque horizontal. Bord postérieur sinueux, biplissé. Bord palléal largement arqué, raccordé au dorsal antérieur par une troncature légèrement oblique, un peu excavée avec l'âge. Du crochet rayonnant, du côté siphonal, deux plis accusés, dont le supérieur ne dépasse pas l'inférieur, et ne se voit pas, ou à peine, du côté interne. Un troisième pli, beaucoup plus faible, et n'apparaissant pas à l'origine, descend vers l'extrémité antérieure du bord palléal.

Surface externe couverte de faibles stries concentriques irrégulières d'accroissement et de quelques crans de croissance.

Lunule ovale-lancéolée, légèrement enfoncée.

Charnière édentée, bord dorsal postérieur creusé d'une faible rainure ligamentaire sur presque toute sa longueur.

Impressions internes indistinctes.

Ressemble aux *Thyasira goodalli* Sowerby et *Thyasira brongniarti* Deshayes, du Bassin de Paris, mais se distingue du premier par sa longueur plus grande, son crochet moins élevé, et des deux à la fois, par la troncature de l'extrémité antérieure, due à une dépression très régulière et bien marquée en arrière de l'angle qui limite la lunule. Du second, par la lunule plus enfoncée, le pli dorsal supérieur moins élevé, moins saillant, la rigole antérieure plus accentuée, engendrant une troncature plus accusée.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

FAMILLE LUCINIDAE.

GENRE ANODONTIA LINK 1807 (= *Phacoides* BLAINV.).

SOUS-GENRE ANODONTIA s. s. (TYPE *Lucina jamaicensis* LAMARCK).

Anodontia (*Anodontia*) *couturieauxi* G. VINCENT sp. 1894.

1894. *Lucina couturieauxi*, VINCENT, G. (1894), p. 36, pl. II, fig. 7-10.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 28 (valve gauche).

Plésiotypes : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 29 (valve droite), et n° 245 (valve gauche jeune).

« Coquille orbiculaire, convexe, inéquilatérale; son côté antérieur un peu moins large que le postérieur; ce dernier est limité par un angle décurrent peu

saillant. Le crochet est petit, incliné au-dessus de la lunule qui est petite, profondément excavée et pourvue de quatre à cinq stries lamelleuses; la surface extérieure présente des stries profondes, largement espacées, marquant les arrêts successifs d'accroissement et d'autres lamelleuses, subcornées, serrées, irrégulièrement ondulées, se ployant, la plupart, sur l'angle postérieur; les stries rapprochées du bord inférieur tendent à suivre la direction de celui-ci. Le bord cardinal est étroit; il porte, sur la valve gauche, deux petites dents; l'antérieure est petite, proéminente, l'autre est allongée, lamelleuse; les dents latérales sont très réduites; l'antérieure est rapprochée de la lunule, l'autre se trouve placée à l'extrémité du bord cardinal. La nymphé est allongée, séparée du bord extérieur par un sillon profond. L'impression musculaire antérieure est allongée, oblique; la postérieure ovale. L'intérieur de la valve est pourvu, en outre, de faibles stries rayonnantes produisant sur les bords de très fines crénelures. » G. VINCENT, *loc. cit.*

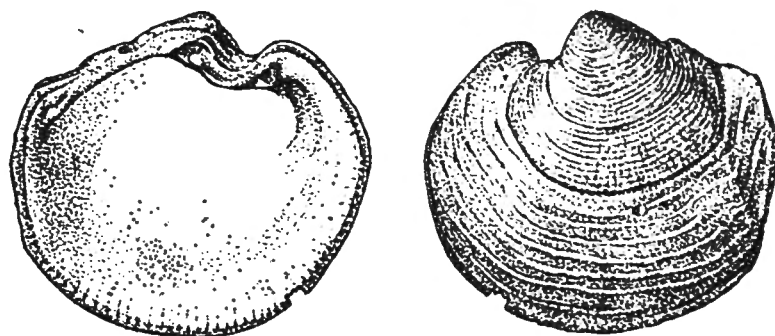


FIG. 48. — *Anodontia couturieauxi* (G. VINCENT)
Valve gauche $\times 10$. — Localité : Laeken. — Plésiotype n° 245.

A la description originale, reproduite ci-dessus, il y a lieu d'ajouter que les faibles latérales de la valve gauche sont doublées. Quant à la dentition de la valve droite, restée inconnue à l'auteur, elle consiste en une cardinale oblique et légèrement bilobée, une latérale antérieure relativement forte et conique, et une latérale postérieure faible. L'empreinte musculaire antérieure, pliée presque à angle droit, a son prolongement rentrant un tant soit peu plus long que sa partie marginale.

Cette curieuse espèce, épaisse et solide, n'a pas d'analogue, que nous sachions, dans les terrains éocènes de l'Europe occidentale. Son ornementation, très spéciale, rappelle celle de *Divaricella undulata* de l'Oligocène.

Anodontia couturieauxi est une espèce rare, la collection du Musée n'en renferme qu'une demi-douzaine d'exemplaires.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

SOUS-GENRE **PARVILUCINA** DALL 1901.

SECTION **PARVILUCINA** s. s. (Type *Lucina tenuisculpta* CARPENTER).

Anodontia (Parvilucina) galeottiana NYST sp. 1843.

- | | |
|---|--|
| 1837. <i>Lucina hiatelloides</i> , | GALEOTTI, H. (1837), p. 157, pl. IV, fig. 11
(non Basterot). |
| 1843. <i>Lucina Galeottiana</i> , | NYST, P. H. (1843), p. 133, pl. IV, fig. 10. |
| 1852. <i>Lucina Galeottiana</i> , | LE HON, H. in LYELL, C. (1852), p. 352. |
| 1862. <i>Lucina Galeottiana</i> , | LE HON, H. (1862), p. 826. |
| 1868. <i>Lucina Galeottiana</i> , | NYST, P. H. in DEWALQUE, G. (1868), p. 405. |
| 1873. <i>Lucina Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et LEFÈVRE, TH. (1873), p. 72. |
| 1879. <i>Lucina Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144. |
| 1879. <i>Lucina Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV. |
| 1881. <i>Lucina Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M.,
(1880-1881), t. II, 1881, p. 189. |
| 1883. <i>Lucina Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |
| 1887. <i>Lucina (Dentilucina) Bouryi</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. II, 1887, p. 42,
pl. II, fig. 13-14. |
| 1892. <i>Lucina Galeottiana</i> , | VINCENT, G. (1892-A), p. LXXXV. |
| 1896. <i>Lucina Galeottiana</i> , | COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI. |
| 1896. <i>Lucina Galeottiana</i> , | VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896),
p. XXXVIII et p. XLII. |
| 1899. <i>Lucina Galeottiana</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 2, 1899,
p. 9, n° 82-61. |
| 1904. <i>Phacoides (Parvilucina) Galeottianus</i> , | COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913),
t. I, 1904, pl. XXVI, fig. 82-61. |
| 1913. <i>Phacoides (Parvilucina) Galeottianus</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), app. n° 5, 1913,
p. 87. |
| 1925. <i>Phacoides Galeottianus</i> , | ABRARD, R. (1925), p. 18. |

Localités : Neder - over - Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Forest, Dilbeek.

Holotype : Loc. Laeken, I. G. n° 2738, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 30.

Plésiotypes : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 31 (valve gauche) et n° 32 (valve droite).

Petite coquille aussi longue que haute, arrondie, parfois subquadrangulaire, tronquée en arrière, peu convexe, inéquilatérale. Crochet petit, peu saillant, fortement penché en avant, situé au tiers antérieur de la longueur de la coquille.

Bord dorsal antérieur légèrement excavé. Bord dorsal postérieur presque droit et déclive. Bord postérieur à peu près droit, faiblement incliné vers l'avant

ou vertical, formant avec le dorsal postérieur un angle d'environ cent et vingt degrés. Bords antérieur et palléal réunis insensiblement en demi-cercle, toutefois le premier est ordinairement très légèrement sinueux à son origine. Un angle effacé descend du crochet à l'extrémité inférieure du bord anal et circonscrit une aire triangulaire déprimée, tandis qu'en avant une rainure plus ou moins prononcée mais pas constante, partant également du crochet, aboutit à quelque distance en-dessous de l'extrémité du bord dorsal antérieur et produit souvent la sinuosité du bord antérieur signalée plus haut.

Surface externe couverte de costules concentriques plates, généralement serrées, séparées par des interstices capillaires, quelquefois, cependant, plus distantes. Les deux genres pouvant se rencontrer par zones sur le même spécimen. Ces costules, dont la moitié environ s'arrêtent à l'angle décurrent postérieur et à la rainure antérieure, se dressent en lames verticales entre la rainure antérieure et le bord dorsal, souvent sur l'angle décurrent, et dans le voisinage du bord dorsal postérieur, où plusieurs d'entre elles forment d'ordinaire, le long du corselet, une série de dentelons aplatis plus ou moins développés.

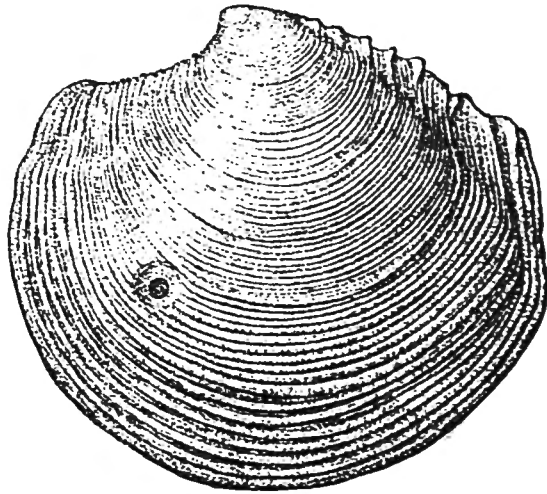


FIG. 49. — *Parvilucina galeottiana* (NYST).
Valve gauche $\times 6$. — Localité : Laeken. — Plésiotype n° 31.

Lunule grande, lancéolée, enfoncée, lisse, limitée par une crête plus ou moins dentée par l'extrémité des lames. Celle de la valve droite un peu plus large que celle de l'autre valve, dont l'extrémité antérieure est un peu saillante. Corselet étroit, à bord aigu, dentelé.

Charnière formée, sur la valve droite, d'une dent cardinale triangulaire très inclinée, d'une latérale antérieure bien marquée et d'une postérieure faible. Sur la valve gauche de deux cardinales inégales, l'antérieure petite, souvent peu marquée ou même effacée, la postérieure double de la précédente. Les latérales sont obsolètes. Nymphe égalant la moitié de la longueur du côté dorsal.

Impressions musculaires bien marquées, la postérieure ovale, l'antérieure

peu prolongée et peu rentrante; leur bord externe généralement en relief. Impression palléale assez éloignée du bord de la valve. Bord des valves lisse.

Cette espèce est fort abondante dans les Sables de Wemmel; nous donnons ci-dessous les dimensions principales d'une douzaine d'exemplaires recueillis à Laeken.

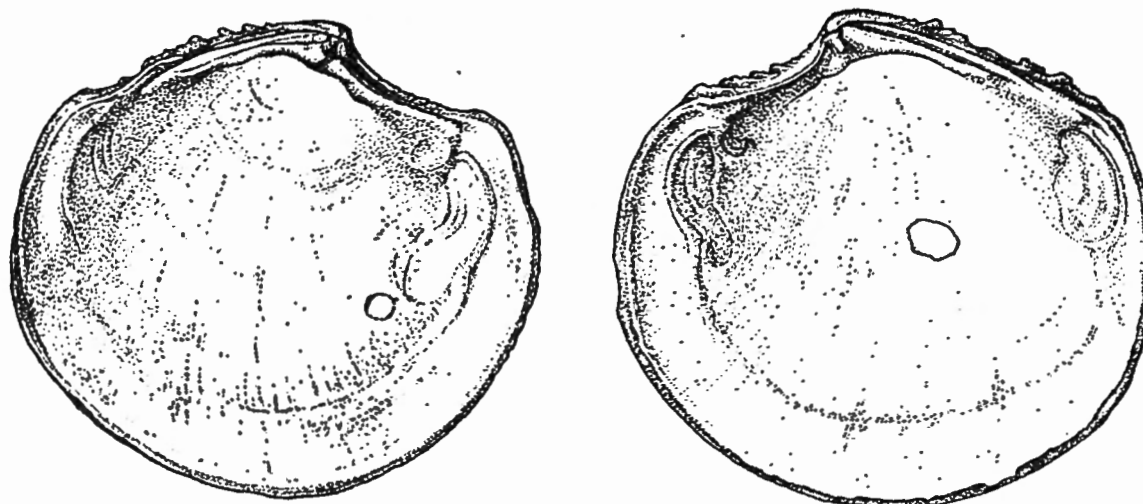


FIG. 50. — *Parvilucina galeottiana* (NYST).
Valves gauche et droite $\times 6$. — Localité : Laeken. — Plésiotypes.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Localités.
1	5.5	5.2	95	Laeken (Av. Houba).
2	5.6	5.2	93	Id.
3	5.9	5.4	92	Id.
4	6.0	5.5	92	Id.
5	6.2	6.1	98	Id.
6	6.5	6.1	94	Id.
7	7.6	6.9	91	Id.
8	7.6	7.0	92	Id.
9	7.7	7.1	92	Id.
10	8.2	7.6	93	Id.
11	8.2	7.7	94	Id.
12	9.0	8.3	92	Id.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Bartonien du Bassin de Paris.

GENRE MYRTEA TURTON 1822.

SECTION MYRTEA s. s. (Type *Venus spinifera* MONTAGU).*Myrtea (Myrtea) laekenensis* nov. sp.*Localités* : Neder-over-Heembeek, Laeken.*Holotype* : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6115, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 82 (valve gauche).*Paratype* : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 83 (valve droite).

FIG. 51. — *Myrtea laekenensis* nov. sp.
Valve gauche $\times 17$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Holotype.

Très petite coquille épaisse et solide, obliquement ovale arrondie, assez convexe. Crochet petit, pointu, proéminent, subcentral.

Bord dorsal antérieur excavé. Bord dorsal postérieur légèrement arqué, un peu plus court que le précédent. Bord postérieur presque droit formant un angle arrondi à sa réunion avec le dorsal postérieur et avec le palléal. Bord palléal peu arqué postérieurement, devenant très convexe dans sa partie antérieure et passant insensiblement au bord antérieur qui est fortement courbé et réuni au dorsal antérieur par un angle d'environ cent et quarante degrés. Un angle obtus descend du crochet jusqu'à la base du côté postérieur et limite une aire anale déprimée, étroite.

Surface couverte, en outre de quelques crans de croissance, de costules concentriques, plus ou moins fortement marquées, séparées par des interstices étroits, et dont certaines se dressent en écailles sur l'angle décurrent, et en lamelles terminées par de petites dents obtuses sur l'aire postérieure.

Lunule lisse, lancéolée, concave, bordée d'un angle net.

Lame cardinale relativement épaisse, portant sur la valve droite deux cardinales, l'antérieure, presque parallèle au bord, souvent obsolète, la postérieure triangulaire, peu épaisse, presque verticale, et deux latérales relativement fortes, surtout l'antérieure, qui est située sous l'extrémité de la lunule.

Sur la valve gauche, deux latérales bien marquées et deux cardinales diver-

gentes. Nymphes enfoncées, de longueur presque égale à la moitié de celle du bord dorsal postérieur.

Impressions musculaires peu distinctes. L'antérieure réniforme, la postérieure ovale. Bord des valves grossièrement crénelé.



FIG. 52. — *Myrtea laekenensis* nov. sp.
Valve droite $\times 15$. — Localité : Laeken. — Paratype.

Cette espèce se rapproche de *Parvilucina pusilla* (Deshayes), du Lutétien et du Bartonien du Bassin de Paris, dont elle se distingue cependant aisément par le grand axe vertical plus oblique, la lunule moins large, la région cardinale moins haute, les valves plus aplaties et plus épaisses, l'ornementation consistant non pas en lamelles, mais en costules.

Myrtea laekenensis paraît être une espèce assez commune dans les Sables de Wemmel, mais son extrême petitesse l'a souvent fait passer inaperçue, le Musée en possède une cinquantaine de valves.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

GENRE MILTHA H. et A. ADAMS 1857.

SOUS-GENRE PSEUDOMILTHA FISCHER 1887 (TYPE *Lucina gigantea* DESHAYES).

Miltha (*Pseudomiltha*) *arenaria* VINCENT sp. 1893.

Pl. IV, fig. 1.

1837. *Lucina ambigua*, GALEOTTI, H. (1837), p. 157, n° 141 (non DeFrance).
 1843. *Lucina ambigua*, NYST, P. H. (1843), p. 31, n° 89.
 1879. *Lucina arenaria*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144.
 1881. *Lucina arenaria*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
 1891. *Lucina ambigua*?, COSSMANN, M. (1886-1913), supp., 1891, p. 29, n° 82.
 1893. *Lucina arenaria*, VINCENT, G. (1893), p. 34, pl. II, fig. 5-6.

Localité : Wemmel.

Plésiotype : Loc. Wemmel, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 237.

Nous ne connaissons qu'un seul exemplaire de cette espèce, une valve gauche en mauvais état, provenant du gîte de Wemmel. Il est étiqueté *Lucina arenaria* de la main même de G. Vincent.

Cette espèce diffère totalement, tant par l'ornementation que par la charnière, de *Miltha (Lucinoma) hosdenacensis* (Deshayes) (= *Lucina ambigua* Defrance), à laquelle elle avait été tout d'abord rapportée. Elle ne présente de rapports réels qu'avec le groupe de *M. gigantea* Deshayes et plus spécialement avec *M. subcircularis* Deshayes des Sables de Cuise, dont il est facile toutefois de la distinguer à première vue par l'ornementation externe et interne (¹).

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

Miltha (Pseudomiltha) cf. mutabilis LAMARCK

Pl. IV, fig. 10.

Un fragment d'une grande coquille de *Lucinidae* recueilli à Wemmel par G. Vincent, paraît devoir être rapporté à *Miltha mutabilis* (Lamarck).

SOUS-GENRE **GIBBOLUCINA** COSSMANN 1904 (TYPE *Lucina callosa* LAMARCK).

Miltha (Gibbolucina) gibbosula LAMARCK sp. 1806.

Pl. IV, fig. 2.

- | | |
|---|---|
| 1893. <i>Lucina gibbosula</i> , | COUTURIEAUX, J. (1893), p. XXIV. |
| 1896. <i>Lucina gibbosula</i> , | OPPENHEIM, P. (1869), p. 152, pl. XIX, fig. 2. |
| 1904. <i>Phacoides (Gibbolucina) gibbosulus</i> , | COSSMANN, M. (1895-1921), t. III, fasc. I, 1904.
p. 150, pl. III, fig. 8-10. |
| 1925. <i>Phacoides gibbosulus</i> , | ABRARD, R. (1925), p. 18. |
| 1933. <i>Lucina (Gibbolucina) gibbosula</i> , | BURTON, E. (1933), p. 154. |
| 1933. <i>Miltha (Gibbolucina) gibbosula</i> , | GLIBERT, M. (1933), p. 168, pl. X, fig. 11. |

Localité : Neder-over-Heembeek.

Plésiotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 6115, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 238.

Nous avons donné une synonymie de cette espèce dans notre *Monographie du Bruxellien* (²), niveau où l'espèce est commune. Dans les Sables de Wemmel elle est au contraire très rare; il n'en existe dans la collection du Musée que deux

(¹) VINCENT, G. (1893), p. 35.

(²) GLIBERT, M. (1933), p. 168.

valves isolées, recueillies toutes deux à Neder-over-Heembeek. Ces exemplaires sont absolument identiques à ceux du Bruxellien.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmel.

France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.

Lutétien du Bois Gouet.

Grande-Bretagne. Lower Bracklesham ⁽¹⁾, Upper Bracklesham, Upper Barton.

Italie. Monte Postale (Lutétien).

SOUS-GENRE **CAVILUCINA** FISCHER 1887 (TYPE *Lucina sulcata* LAMARCK).

Miltha (Cavilucina) elegans DEFRANCE sp. 1823.

Pl. IV, fig. 3.

1852. <i>Lucina saxorum</i> ,	LE HON, H. in LYELL, G. (1852), p. 352.
1862. <i>Lucina mitis</i> ,	LE HON, H. (1862), p. 826.
1879. <i>Lucina elegans</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144.
1879. <i>Lucina elegans</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV.
1881. <i>Lucina elegans</i> ,	VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
1887. <i>Lucina elegans</i> ,	MAYER-EYMAR, K. (1887), p. 96.
1896. <i>Lucina elegans</i> ,	COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXVI.
1896. <i>Lucina elegans</i> ,	VINCENT, G. et COUTURIEAUX, J. (1896), p. XXXVIII.
1925. <i>Phacoides elegans</i> ,	ABRARD, R. (1925), p. 18.
1933. <i>Lucina (Cavilucina) elegans</i> ,	BURTON, E. (1933), p. 154.
1933. <i>Miltha (Cavilucina) elegans</i> ,	GLIBERT, M. (1933), p. 170, pl. XI, fig. 3.

Localités : Neder-over-Heembeek, Wemmel, Laeken, Jette, Zellick, Cautertaverent, Nosseghem.

Plésiotypes : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 239 et n° 315.

Cette espèce est bien plus abondante dans les Sables de Wemmel que dans le Bruxellien; la collection du Musée en renferme plusieurs centaines d'exemplaires dont plusieurs sont bivalves.

Voir ci-dessous quelques mensurations prises sur une douzaine d'exemplaires de cette espèce recueillis dans le gisement de Neder-over-Heembeek.

Les exemplaires des Sables de Wemmel ne sont pas absolument identiques aux individus typiques recueillis dans le Calcaire grossier et dans le Bruxellien. Ils n'en constituent pas à proprement parler une véritable variété, mais s'en distinguent cependant par la convexité moins prononcée des valves ainsi que par la

⁽¹⁾ WRIGLEY, A. (1934), p. 9.

moindre proéminence des crochets, qui sont plus couchés. Ils correspondent à la forme des Sables moyens du Bassin de Paris.

Numéro d'ordre.	Diamètre antéro-postérieur en mm.	Diamètre umbono-ventral en mm.	Rapport des diamètres. %	Épaisseur de la valve en mm.
1	6.1	5.4	89	1.4
2	8.0	7.0	87	2.0
3	9.2	8.3	90	2.4
4	10.7	9.8	91	2.7
5	11.9	10.8	91	2.5
6	12.0	10.9	91	2.7
7	13.6	12.1	89	3.2
8	14.1	13.2	94	3.2
9	16.4	15.0	92	3.8
10	17.5	16.0	91	4.0
11	18.3	17.5	95	4.4
12	19.2	17.5	91	4.6

Voici la description de la coquille des Sables de Wemmel.

Coquille d'assez faibles dimensions, peu convexe, lenticulaire, inéquilatérale. Crochets petits, fortement inclinés en avant, situés aux deux cinquièmes de la longueur.

Bord dorsal antérieur court et concave. Bord dorsal postérieur trois fois plus long que le précédent, très faiblement déclive et à peine arqué, sauf vers l'arrière. Bord postérieur à peu près vertical, à peine distinct des bords palléal et antérieur, leur ensemble constituant un demi-cercle. Un angle, généralement effacé, quelquefois plus apparent, descend du crochet jusqu'à l'extrémité inférieure du bord anal et borde une aire postérieure légèrement déprimée.

Surface couverte de nombreuses costules concentriques, rectilignes sur la partie inférieure de l'aire anale, plus ou moins épaisses, séparées par des interstices de largeur variant d'après l'épaisseur des costules, et qui sont occupés par d'innombrables petites costules rayonnantes irrégulières et serrées.

Lunule courte, lisse, enfoncée, limitée par un angle aigu, presque égale sur chaque valve. Corselet très étroit. Plateau cardinal étroit. Pas de dents cardinales. Une latérale antérieure sur la valve droite, surmontée d'une rainure dans laquelle s'emboîte l'extrémité saillante et anguleuse de la lunule de la valve gauche, faisant l'office de dent.

Nymphe rectiligne, enfoncée, égalant un peu plus de la demi-longueur du bord dorsal postérieur. Impressions musculaires inégales, l'antérieure allongée, la postérieure ovale-piriforme. Impression palléale peu distante du bord. Bord des valves lisse.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmel, Sables d'Assche.
 France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.
 Lutétien du Bois Gouet.
 Grande-Bretagne. Lower Bracklesham ⁽¹⁾, Upper Bracklesham,
 Middle Barton.

GENRE DIVARICELLA VON MARTENS 1880.

SECTION DIVARICELLA s. s. (Type *Divaricella angulifera* MARTENS).

Divaricella (*Divaricella*) *rigaultiana* DESHAYES sp. 1858.

Pl. IV, fig. 4.

- | | |
|---|---|
| 1858. <i>Lucina Rigaultiana</i> , | DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1858, p. 631, pl. XLVII, fig. 28-30. |
| 1879. <i>Lucina Ermenonvillensis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144 (non d'Orbigny). |
| 1879. <i>Lucina Rigaultiana</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144. |
| 1879. <i>Lucina Ermenonvillensis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879-A), p. XIV. |
| 1881. <i>Lucina Ermenonvillensis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189. |
| 1881. <i>Lucina Rigaultiana</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189. |
| 1883. <i>Lucina Hermenovillensis</i> , | VINCENT, G. et RUTOT, A. (1883), p. 199. |
| 1887. <i>Lucina (Cyclas) Rigaulti</i> , | COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 47. |
| 1891. <i>Divaricella Rigaultiana</i> , | NEWTON, R. B. (1891), p. 47. |
| 1904. <i>Divaricella Rigaulti</i> , | COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXVII, fig. 82-ter-5. |
| 1925. <i>Divaricella Rigaulti</i> , | ABRARD, R. (1925), p. 18. |
| 1933. <i>Divaricella rigaultiana</i> , | BURTON, E. (1933), p. 154. |

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken, Jette, Zellick, Forest, Schaerbeek.

Plésiotype : Loc. Zellick, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 240.

Cette espèce n'est représentée que par une dizaine d'exemplaires, pour la plupart en assez mauvais état de conservation. Nos spécimens paraissent conformes à la forme typique de *D. rigaultiana* du Guepelle. Ils s'écartent nettement de *D. ermenonvillensis* Orbigny, espèce à laquelle ils ont parfois été rapportés.

D. rigaultiana est caractérisée par la présence, au bord palléal, de crénelures très fines, presque invisibles, au nombre d'une dizaine par millimètre ⁽²⁾, et aussi

⁽¹⁾ WRIGLEY, A. (1934), p. 9.

⁽²⁾ COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 47.

par la dent antérieure de la valve gauche très longue et faisant saillie à l'intérieur de la valve.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel, Sables d'Assche.

France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.

Grande-Bretagne. Middle et Upper Barton.

SECTION **LUCINELLA** MONTEROSATO 1883 (Type *Lucina divaricata* LINNÉ).

Divaricella (Lucinella) cf. bourdoti COSSMANN sp. 1882.

Pl. IV, fig. 5.

1905. *Divaricella cf. bourdoti*, COSSMANN, M. (1895-1921), t. I, fasc. 2, 1905, p. 160, pl. XI, fig. 3-4, 11-12.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 8261, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 241.

Nous rapportons avec doute à *D. bourdoti* Cossmann, une valve droite de Neder-over-Heembeek et deux valves gauches de Laeken qui présentent l'ornementation des exemplaires du Bassin de Paris mais atteignent une taille plus grande que celle de ces derniers et ont un contour moins inéquilatéral.

Nos exemplaires ressemblent tout particulièrement tant par la taille que par l'ornementation à la coquille du Bois Gouet déterminée par M. Cossmann *Divaricella cf. bourdoti* ⁽¹⁾, et il nous semble certain que la forme des Sables de Wemmel et celle de la Loire inférieure sont identiques.

Il est probable, comme l'a signalé M. Cossmann ⁽²⁾, que la forme très inéquilatérale, du type figuré dans le *Catalogue illustré des Coquilles fossiles du Bassin de Paris* ⁽³⁾, est caractéristique des spécimens jeunes, et que le fossile du Bois Gouet appartient bien à la même espèce que celui de Chaumont. Dans ce cas le fossile des Sables de Wemmel doit également être considéré comme un véritable *D. bourdoti*.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Lutétien du Bois Gouet, Lutétien du Bassin de Paris ?

⁽¹⁾ COSSMANN, M. (1895-1921), t. I, fasc. 2, 1905, p. 160, pl. XI, fig. 3-4, 10-11.

⁽²⁾ COSSMANN, M. (1895-1921), t. I, fasc. 2, 1905, p. 161.

⁽³⁾ COSSMANN, M. (1886-1913), fac. 2, 1887, p. 46, pl. II, fig. 19-20.

FAMILLE CORBIDAE.

GENRE CORBIS CUVIER 1817 (Type *Venus fimbriata* LINNÉ).*Corbis lamellosa* LAMARCK sp. 1806.

Pl. IV, fig. 6.

1806. *Lucina lamellosa*, LAMARCK, J. B. DE (1802-1809), t. VII, 1806, p. 237.
 1808. *Lucina lamellosa*, LAMARCK, J. B. DE (1802-1809), t. XII, 1808, pl. XLII, fig. 3.
 1825. *Corbis lamellosa*, DESHAYES, G. P. (1824-1837), t. I, 1825, p. 88, pl. XIV, fig. 1-3.
 1837. *Corbis lamellosa*, GALEOTTI, H. (1837), p. 158.
 1843. *Corbis lamellosa*, NYST, P. H. (1843), p. 119.
 1858. *Fimbria lamellosa*, DESHAYES, G. P. (1856-1866), t. I, 1858, p. 606.
 1879. *Fimbria lamellosa*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144.
 1881. *Fimbria lamellosa*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 189.
 1886. *Fimbria lamellosa*, FRAUSCHER, F. (1886), p. 136.
 1887. *Fimbria lamellosa*, MAYER-EYMAR, K. (1887), p. 97.
 1887. *Corbis lamellosa*, COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 19.
 1895. *Corbis lamellosa*, VINASSA DE REGNY, P. E. (1895), pp. 215 et 236.
 1896. *Corbis lamellosa*, VINASSA DE REGNY, P. E. (1896), p. 159.
 1896. *Corbis lamellosa*, OPPENHEIM, P. (1896), p. 157.
 1903. *Corbis lamellosa*, OPPENHEIM, P. (1903), p. 152.
 1904. *Corbis lamellosa*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1900-1905), t. II, fasc. 2, 1904, p. 38.
 1904. *Corbis lamellosa*, COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I, 1904, pl. XXII, fig. 78-1.
 1905. *Corbis lamellosa*, COSSMANN, M. (1895-1921), t. III, fasc. 2, 1905, p. 165, pl. XII, fig. 1-3.
 1911. *Corbis lamellosa*, BOUSSAC, J. (1911-A), p. 216.
 1925. *Corbis lamellosa*, ABRARD, R. (1925), p. 18.

Localité : Wemmel.*Plésiotype* : Loc. Wemmel, I. G n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 242.

Cette espèce n'est représentée que par une seule valve droite, incomplète, mais parfaitement reconnaissable à son ornementation et à ses proportions.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Lutétien, Auversien et Bartonien du Bassin de Paris.

Cotentin (Lutétien). Fresville, Bois Gouet (Lutétien).

Egypte. Lutétien.

Italie. Lutétien, Auversien.

SUPERFAMILLE ERYCINACEA

FAMILLE ERYCINIDAE.

SOUS-FAMILLE ERYCININAE.

GENRE ERYCINA LAMARCK 1804 (Type *Erycina pellucida* LAMARCK).

***Erycina nystana* E. VINCENT 1930.**

1930. *Erycina Nystana*, VINCENT, E. (1930-A), p. 3, fig. 2.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken.

Holotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 84.

Les *Erycinacea* des Sables de Wemmel ont fait l'objet, de la part de E. Vincent, d'une étude détaillée, publiée en 1930, en note posthume, dans le *Bulletin du Musée* ⁽¹⁾. Nous renverrons donc le lecteur à ce travail, auquel il n'y a aucun nouveau fait à ajouter, pour tous les détails concernant les espèces de ce groupe.

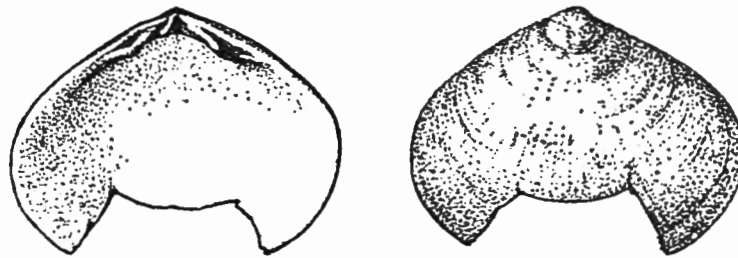


FIG. 53. — *Erycina nystana* VINCENT.
Valve droite × 15. — Localité : Laeken. — Holotype.

Erycina nystana n'est représentée dans la collection que par quatre valves, et qui sont toutes, malheureusement, des valves droites; nous ignorons donc encore la constitution de la valve gauche de cette espèce.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

***Erycina ruellensis* COSSMANN 1887.**

1887. *Erycina ruellensis*,

COSSMANN, M. (1886-1913), fasc. 2, 1887, p. 55,
pl. III, fig. 11-13.

1904. *Erycina ruellensis*,

COSSMANN, M. et PISSARRO, G. (1904-1913), t. I,
1904, pl. XXVIII, fig. 88-11.

⁽¹⁾ VINCENT, E. (1930-A).

1913. *Erycina (Hemilepton) ruellensis*, COSSMANN, M. (1886-1913), App. n° 5, 1913, p. 93.

1930. *Erycina ruellensis*, VINCENT, E. (1930-A), p. 4, fig. 3 a-b.

Localités : Neder-over-Heembeek, Laeken.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 243.

C'est l'*Erycina* de beaucoup la plus commune dans les Sables de Wemmel; nous en connaissons une douzaine d'exemplaires.



FIG. 54. — *Erycina ruellensis* COSSMANN.
Valve gauche × 8. — Localité : Laeken. — Plésiotype.

Gisements : Belgique. Sables de Wemmel.

France. Bartonien du Bassin de Paris.

Erycina brabantica E. VINCENT 1930.

1930. *Erycina brabantica*, VINCENT, E. (1930-A), p. 6, fig. 4.

1933. *Erycina brabantica*, GLIBERT, M. (1933), p. 144.

Localité : Neder-over-Heembeek.

Holotype : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 85.

Connue seulement par deux exemplaires. L'holotype, figuré ci-contre, et un exemplaire du Bruxellien de Neder-Ockerzeel.

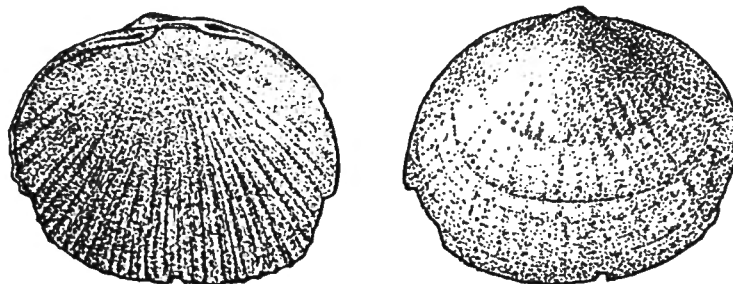


FIG. 55. — *Erycina brabantica* E. VINCENT.
Valve droite × 15. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Holotype.

Gisements : Belgique. Bruxellien, Sables de Wemmel.

GENRE KELLYA TURTON 1822.

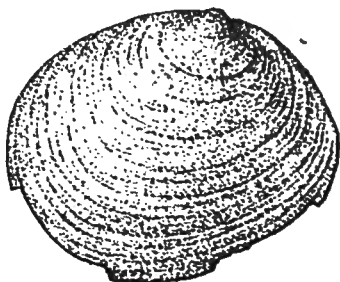
SECTION **PLANIKELLYA** COSSMANN 1887 (Type *Erycina radiolata* LAMARCK).**Kellya (Planikellya) wemmensis** E. VINCENT 1930.1930. *Kellya wemmensis*, VINCENT, E. (1930-A), p. 7, fig. 5.*Localité* : Neder-over-Heembeek, Laeken.*Holotype* : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 86 (valve gauche).*Plésiotype* : Loc. Neder-over-Heembeek, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 244 (valve droite).

FIG. 56. — *Planikellya wemmensis* E. VINCENT.
Valve droite $\times 10$. — Localité : Neder-over-Heembeek. — Plésiotype.

Connue seulement par deux exemplaires, une valve gauche, de Laeken, qui est l'holotype, et une valve droite, de Neder-over-Heembeek, figurée ci-dessus.

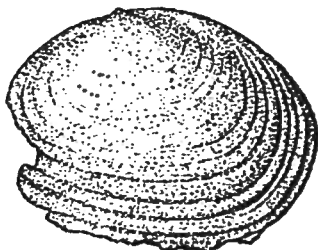


FIG. 57. — *Planikellya wemmensis* E. VINCENT.
Valve gauche $\times 8$. — Localité : Laeken. — Holotype.

Gisement : Belgique. Sables de Wommel.

SOUS-FAMILLE GALEOMMATINAE.

GENRE SPANIOCRINUS DALL 1900 (Type *Spaniocrinus cossmanni* DALL).**Spaniocrinus wemmensis** E. VINCENT 1930.1930. *Spaniocrinus wemmensis*, VINCENT, E. (1930-A), p. 2, fig. 1.*Localités* : Neder-over-Heembeek, Wommel, Laeken.

Lectotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles, n° 87.

Paratype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 88.

Cette espèce est représentée par une dizaine d'exemplaires.

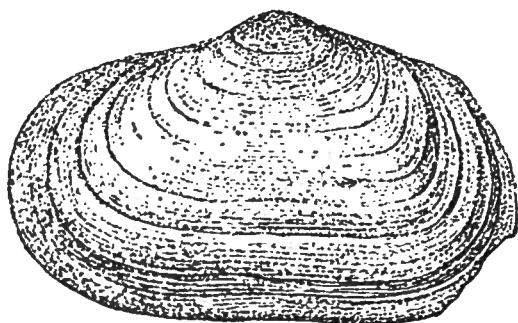


FIG. 58. — *Spantocrinus wemmelensis* E. VINCENT.
Valve gauche × 5. — Localité : Laeken. — Paratype.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.

SUPERFAMILLE CHAMACEA

FAMILLE CHAMIDAE.

GENRE CHAMA (LINNÉ 1758) BRUGUIÈRE 1789.

SOUS-GENRE CHAMA s. s. (TYPE *Chama lazarus* LINNÉ).

Chama (Chama) cf. squamosa SOLANDER.

Pl. IV, fig. 7.

1879. *Chama calcarata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. (1879), p. 144.

1881. *Chama calcarata*, VINCENT, G. et RUTOT, A. in MOURLON, M. (1880-1881), t. II, 1881, p. 188.

Localités : Laeken, Saint-Gilles.

Plésiotype : Loc. Laeken, I. G. n° 9219, Cat. Types Invert. tert. Musée de Bruxelles n° 259.

Une empreinte dans un grès de Saint-Gilles et un très jeune exemplaire avec coquille très usée provenant de Laeken, sont les seules représentants du genre *Chama* qui nous soient connus dans les Sables de Wemmel. Nous les rapportons tous deux dubitativement à *Chama squamosa* Solander.

Gisement : Belgique. Sables de Wemmel.