

	Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	Bruxelles Brussel	31-XII-1980
52	SCIENCES DE LA TERRE - AARDWETENSCHAPPEN		5

# LES BIVALVIA DU LEDIEN DE LA BELGIQUE (EOCENE MOYEN SUPERIEUR)

## II

## HETERODONTA ET ANOMALODESMATA

PAR

Maxime GLIBERT

(Avec une figure dans le texte et trois planches hors-texte)

## RESUME

Le premier fascicule de cette revision systématique des *Bivalvia* du Lédien a été consacré aux *Palaeotaxodonta*, *Cryptodonta* et *Pteriomorphia* (Bull. I. R. Sc. N. B., T. 51, n° 3, 1976). Ces groupes y sont représentés par quarante-sept taxa dont trois nouveaux, *Nucula smithsoni*, *Vulsellina* (?) *lediensis* et *Lyropecten* (*Aequipecten*) *walleri*. Cette seconde et dernière note étudie les *Heterodonta* et *Anomalodesmata* du même étage. Elle porte sur soixante-quatre taxa dont quatre décrits comme nouveaux : *Divalinga* (*Stchepinskya*) *lediana*, *Vepricardium asperulum ledianum*, *Tivelina nolfi* et *Varicorbula gibba richardi*.

Nonante-cinq taxa ont été reconnus parmi les *Bivalvia* du Bruxellien II (Sables et Grès de Bruxelles; Sables de Nil-St.-Vincent; GLIBERT, M., 1933) et cent trente-deux dans le Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse; GLIBERT, M., 1936). Dans le Lédien j'ai pu en identifier un total de cent et onze, dont vingt-sept non encore signalés dans d'autres horizons de l'Eocène belge.

Je prie le lecteur de se reporter à l'introduction de la première partie pour les données générales sur la stratigraphie du Lédien. Il y trouvera aussi une liste alphabétique des localités et de leur position stratigraphique approximative. Quelques additions à cette liste se trouvent à la fin du présent fascicule.

En terminant cette étude je désire exprimer mes remerciements les plus sincères à Messieurs Dirk NOLF et Richard SMITH pour leur aide précieuse.

#### ABSTRACT

The first part of this systematic revision concerned the *Palaeotaxodonta*, *Cryptodonta* and *Pteriomorphia* from the Ledian of Belgium represented by forty-seven taxa, three of which were new : *Nucula smithsoni*, *Vulsellina* (?) *lediensis* and *Lyropecten* (*Aequipecten*) *walleri*. This second and last part concerns the *Heterodonta* and *Anomalodesmata* of the same strata, with descriptions or discussions of sixty-four taxa, four of which are new : *Divalinga* (*Stchepinskyia*) *lediana*, *Vepricardium asperulum ledianum*, *Tivelina nolfi* and *Varicorbula gibba richardi*.

Ninety-five taxa had been recognised among the *Bivalvia* of the Bruxellian II (« Sables et Grès de Bruxelles; Sables de Nil-St.-Vincent; GLIBERT, M., 1933) and one hundred thirty-two taxa in the Wemmelian (« Sables de Wemmel et Sables d'Asse »; GLIBERT, M., 1936). In the Ledian fauna one hundred and eleven bivalvian taxa are identified, twenty-seven of which have never been recorded from another stratum of the Belgian Eocene.

The stratigraphy of the Ledian was discussed in the introduction of the first part and an alphabetical list of localities provided. This has been supplemented by a short appendix to this part providing additional localities and a complete index.

I am very much indebted to Dr. Dirk NOLF and to Mr. Richard SMITH for their valuable help in providing excellent material from Balegem (Oost-Vlaanderen).

#### DESCRIPTION ET DISCUSSION DES ESPECES (\*)

##### 48. — *Cavilucina* (s.s.) *sulcata* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1933. — *Miltha* (*Cavilucina*) *sulcata* GLIBERT, M., p. 172, pl. XI, fig. 4 v. gauche (ex. fig. n° 1711), fig. 4 v. droite (ex. fig. n° 1712 I. S. T.). (\*\*).

1969. — *Cavilucina sulcata* CHAVAN, A. in MOORE, R. C., p. N 493, figs. E 2,10 a, b.

(\*) Quarante-cinq taxa sont décrits ou discutés dans la première partie de ce travail (Bull. I. R. Sc. N. B. — Sciences de la Terre-Aardwetenschappen : Tome 51, n° 3, 1976) qui contient aussi la liste alphabétique des localités. Un complément à cette liste se trouve à la fin du présent fascicule.

(\*\*) Numéros du catalogue des types et exemplaires figurés d'invertébrés du Secondaire et du Tertiaire du département de Paléontologie.



## Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).

Lédien (Gravier de base). — Loc. St-Gilles, Woluwe-St-Lambert.

Remarque. — Abondant dans le Bruxellien II, à Nederokkerzeel, *Cavilucina sulcata* n'avait pas été signalé dans la liste de fossiles du Lédien publiée par A. RUTOT et G. VINCENT (*in* MOURLON, M., 1881, p. 178). Plus tard deux valves en mauvais état, récoltées dans le gravier de base à St-Gilles et à Woluwe-St-Lambert, ont été attribuées à cette espèce par G. VINCENT (*in coll.*, 1891). J'en connais une valve droite entière, mais légèrement corrodée, provenant de la base du Lédien de Rodebeek (Woluwe-St-Lambert).

49. — *Parvilucina* (*Callucinella*) *albella* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1881. — *Lucina albella* RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., p. 177.

1933. — *Phacoides* (*Parvilucina*) *albellus* GLIBERT, M., p. 173, pl. XI, fig. 5 (ex. fig. n° 1713 I. S. T.).

1969. — *Parvilucina* (*Callucinella*) *albella* CHAVAN, A., *in* MOORE, R. C., p. N 498, fig. E 5, 1 a, b.

## Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles et Sables de Nil-St-Vincent).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).

Lédien (Gravier de base). — Loc. St.-Gilles.

Remarque. — Un fragment de grès provenant de la base du Lédien porte l'empreinte de la face externe d'une valve droite d'une lucine de petite taille que je rattache à *Parvilucina albella*. Cette valve pourrait être remaniée du Bruxellien II où l'espèce est assez répandue et d'où elle a été signalée dès 1879.

Le fossile de l'Oligocène inférieur désigné par P. H. NYST (1836 et 1843) sous le nom de *Lucina albella* se confond par contre avec *Anodontia omaliusi* (DESHAYES, G. P., 1857) (voir M. GLIBERT et J. de HEINZELIN, 1954, pp. 332, 334, 386, 387, 388; pl. II, fig. 21).

Dans les anciennes collections de l'Institut j'ai trouvé six valves séparées et un bivalve, en bon état de conservation, de *Lucina squamula* DESHAYES, G. P. (1825, p. 105, pl. XVII, figs. 17, 18). Récoltés aux environs de Gent et signalés comme originaires du Lédien, ces fossiles proviennent, en fait, très probablement des Sables d'Aalter (Bruxellien I) où l'espèce est abondante (RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, 1881, p. 164).

50. — *Gonimyrtea galeottiana* (P. H. NYST, 1843)

1843. — *Lucina Galeottiana* NYST, P. H., p. 133, pl. IV, fig. 10 (= holotype n° 30 I. S. T.).  
 1881. — *Lucina Galleottiana* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177.  
 1881. — *Lucina Galleottiana* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 189.  
 1936. — *Anodontia (Parvilucina) galeottiana* GLIBERT, M., p. 115, texte figs. 49, 50 v. gauche (ex. fig. n° 31), fig. 50 v. droite (ex. fig. n° 32 I. S. T.).  
 1969. — *Gonimyrtea galeottiana* CHAVAN, A. in MOORE, R. C., p. N 500, fig. E 7, 3 a (ex. fig. n° 31) et E 7, 3 b (ex. fig. n° 32 I. S. T.).

Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Dilbeek, Melsbroek.  
 (Sables de Lede). — Loc. Balegem, Oosterzele.  
 Wemmelen (Sables de Wommel).  
 (voir, GLIBERT, M., 1936, p. 207).

Remarque. — Rare dans la base du Lédien cette espèce devient un peu plus fréquente dans les Sables de Lede et abonde dans les Sables de Wommel.

51. — *Monitilora* (s.s.) *elegans* (M. DEFRANCE, 1823)

1881. — *Lucina elegans* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177.  
 1881. — *Lucina elegans* RUTOT A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 189.  
 1889. — *Lucina elegans* VINCENT, G., p. LI.  
 1933. — *Miltha (Cavilucina) elegans* GLIBERT, M., p. 170, pl. XI, fig. 3 (ex. fig. n° 1710 I. S. T.).  
 1936. — *Miltha (Cavilucina) elegans* GLIBERT, M., p. 121, pl. IV, fig 3a (ex. fig. n° 239), fig. 3b (ex. fig. n° 315 I. S. T.).  
 1969. — *Monitilora* (s.s.) *elegans* CHAVAN, A. in MOORE, R. C., p. N 501, figs. E 6, 4 a, b.

Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).  
 (voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).  
 Lédien (Grès de Laken et Grès glauconieux). — Loc. Baulers (Les Hayettes), Bruxelles (Cinquanteaire), Dilbeek, Forest, Glabais,



Itterbeek, Jette-St-Pierre, Kautertaverent, Meldert, Melsbroek, Plancenoit, St-Gilles, Termunk (Leuven).

(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmeliën (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 207 et 213).

*Remarque.* — Abondant dans le Bruxellien II de Nederokkerzeel *Monitilora elegans* se rencontre aussi, mais en petit nombre, dans la plupart des gisements où ont été récoltés des fossiles du Lédien inférieur. Cette espèce n'est pas rare dans les Sables de Lede et redevient abondante dans le Wemmeliën; elle est assez commune dans le Bruxellien I à Aalter (Oost-Vlaanderen).

52. — *Gibbolucina* (s.s.) *gibbosula lefevrei* (M. COSSMANN, 1887)  
(Pl. I, fig. 1)

1887. — *Lucina* (s.s.) *Lefevrei* COSSMANN, M., p. 33, n° 15, pl. II, figs. 6-8.

1936. — *Miltha* (*Gibbolucina*) *gibbosula* GLIBERT, M., p. 120, pl. IV, fig. 2 (ex. fig. n° 238 I. S. T.) (*non* 1933).

Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et Grès glauconieux). — Loc. Forest, Glabais, Melsbroek, Saint-Gilles.

(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmeliën (Sables de Wommel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 207).

*Remarque.* — Assez commun dans le Bruxellien I (Sables d'Aalter) et dans le Bruxellien II (Sables de Bruxelles) *Gibbolucina gibbosula* s'y rencontre sous sa forme typique (GLIBERT, M., 1933, p. 168, pl. X, fig. 11; hypotypes n° 1708-1709 I. S. T.). Plus rare dans le Lédien et le Wemmeliën l'espèce y est en outre représentée par la race *lefevrei* (M. COSSMANN, 1887), de contour plus transverse, propre à l'Auversien-Bartonnien dans le Bassin de Paris.

53. — *Gibbolucina* (*Eomiltha*) *defrancei* (G. P. DESHAYES, 1857)  
(Pl. I, fig. 2; pl. II, fig. 10)

1857. — *Lucina Defrancei* DESHAYES, G. P., pl. XXXIX, figs. 9-11.

1858. — *Lucina Defrancei* DESHAYES, G. P., p. 644.

1873. — *Lucina Cuvieri* BAYAN, F., p. 128.

1933. — *Miltha* (*Eomiltha*) *cuvieri* GLIBERT, M., p. 168, pl. X, fig. 10, hypotype n° 1707 I. S. T.

1967. — *Gibbolucina (Eomiltha) defrancei* GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 36.

#### Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Forest, Kautertaverent, Saint-Gilles.

(Grès et Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Remarque. — Assez rare dans le Bruxellien II *Gibbolucina defrancei* est un peu plus fréquent dans les horizons inférieurs du Lédien et redevient rare dans le Lédien supérieur. La plus grande empreinte observée mesure 40 mm de diamètre antéro-postérieur et 33 mm de diamètre umbono-ventral à la verticale du sommet. Ces proportions sont celles de la grande valve droite du Lutétien de Chaumont-en-Vexin qui a été figurée par M. COSSMANN et G. PISSARRO (1904-1906, pl. XXIV, fig. 82-7). Mais le plus grand individu à test conservé est une valve gauche de Balegem (Sables de Lede) dont la taille (longueur 32 mm; hauteur 28 mm.) est analogue à celle d'une valve du Bruxellien II de Nederokkerzeel que j'ai figuré précédemment (1933, loc. cit.). La coquille de Balegem étant plus complète il m'a paru utile de la faire figurer sur les planches du présent travail (hypotype n° 5766 I. S. T.).

*Lucina Defranciana* A. d'ORBIGNY, 1846 ne fait pas réellement double emploi avec *Lucina Defrancei* G. P. DESHAYES, 1857 et la correction proposée par F. BAYAN en 1873 est inutile.

#### 54. — *Pseudomiltha* (s.s.) *arenaria* (G. VINCENT, 1893)

(Pl. I, fig. 3)

1843. — *Lucina ambigua* NYST, P. H., p. 131 (non M. DEFRANCE).

1881. — *Lucina arenaria* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 189 (nom. nud.).

1893. — *Lucina arenaria* VINCENT, G., p. 34, pl. II, fig. 5, 6.

1936. — *Miltha (Pseudomiltha) arenaria* GLIBERT, M., p. 119, pl. IV, fig. 1 (ex. fig. n° 237 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Forest, Glabais, Hoeilaart, Huldenberg, Itterbeek, Kautertaverent, Laken, Melsbroek, Nederokkerzeel, Ohain, Oudergem, St-Gilles, St-Josse-ten-Noode, St-Sauveur, Uccle. (Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Bambrugge, Erondgem, Lede.

Wemmélien (Sables de Wemmel)

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 207).



**Remarque.** — Très rare dans le Wemmélien *Pseudomiltha arenaria* n'a pas encore été reconnu dans le Bruxellien II. Par contre ce taxon abonde, sous forme d'empreintes, dans le Lédien inférieur et reste assez commun dans l'assise de Lede où ont été récoltés de nombreux individus à test bien conservé (ex. fig. n° 5764 I. S. T.; pl. I, fig. 3a).

Une coquille (ex. fig. n° 5765 I. S. T.; pl. I, fig. 3b) brisée, récoltée dans les Sables de Balegem, montre fort nettement les nombreux gros oscules de la face interne. Le même individu possède aussi le long et étroit sillon oblique qui, partant du sommet de l'empreinte de l'adducteur postérieur, aboutit près de la base de l'adducteur antérieur. Vers le centre de la face externe des individus non usés, les côtes concentriques sont distantes d'environ 1/2 mm.

Cette espèce est aussi caractéristique des grès lédiens des environs de Bruxelles que *Gibbolucina volderi* (P. H. NYST) l'est des grès bruxelliens de la région de Gobertange, près de Jodoigne. Elle a été fréquemment victime de gastropodes prédateurs du genre *Natica* comme le montre le galbe tronconique des perforations.

## 55. — *Pseudomiltha* (s.s.) *mutabilis* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1825. — *Lucina mutabilis* DESHAYES, G. P., p. 92, pl. XIV, figs. 6, 7.  
 1843. — *Lucina mutabilis* NYST, P. H., p. 120.  
 1881. — *Lucina mutabilis* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177.  
 1889. — *Lucina mutabilis* VINCENT, G., p. LI.  
 1967. — *Pseudomiltha mutabilis* GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 38.

## Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Erps-Kwerps, Glabais, Meldert, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles.

(Grès de Lede). — Loc. Lede (un moule interne d'identification incertaine).

? Wemmélien (Sables de Wemmel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 120 et 207).

**Remarque.** — Je ne connais pas cette espèce dans le Bruxellien II mais la collection de l'Institut en renferme une quinzaine d'empreintes, aisément identifiables, provenant des horizons inférieurs du Lédien. L'une d'elles, la face interne d'une valve gauche de Nederokkerzeel, mesure 80 mm. de diamètre antéro-postérieur. Son diamètre umbono-ventral maximal se situe vers le milieu de la longueur, un peu en arrière du som-

met, et atteint 60 mm. Ces proportions sont celles d'une valve gauche du Lutétien de Villiers-Neauphle (Bassin de Paris) qui a été figurée par M. COSSMANN et G. PISSARRO (1904-1906, pl. XXIII, fig. 82-2).

56. — *Bourdotia pulchella bruxellensis* (M. GLIBERT, 1933)

1881. — *Lucina pulchella* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177.

1933. — *Divaricella (Lucinella) bruxellensis* GLIBERT, M., p. 175, texte fig. 26 (holotype n° 1717 I. S. T.; v. gauche).

1951. — *Boeuvia pulchella bruxellensis* CHAVAN, A., p. 15.

Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles et Sables de Nil-St-Vincent).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).

Lédien (base). — Loc. Rodebeek (Woluwe-St-Lambert).

Remarque. — Les empreintes de divaricelles rencontrées couramment dans les grès calcareux et glauconieux du Lédien inférieur du Brabant ont été réparties, dans l'ancienne collection, entre deux taxa. En fait, ces empreintes sont trop mal préservées pour être identifiées spécifiquement avec quelque certitude. Mais il me semble qu'elles peuvent être rattachées pour la plupart, sans invraisemblance, à l'une ou l'autre des deux espèces de ce groupe dont la présence dans le Lédien est attestée par des coquilles en bon état de conservation.

Les plus grandes de ces empreintes (diamètre maximal 17 mm.) sont également les moins convexes (épaisseur univalve maximale 6 mm.) et les moins fréquentes ( $1\frac{1}{2}$  douzaine seulement dans la collection). G. VINCENT (1891, in coll.) a identifié ces fossiles avec *Bourdotia pulchella* (AGASSIZ, L., 1845) du Lutétien du Bassin de Paris (CHAVAN, A., 1951, p. 14, texte fig. 19 v. droite (ex. fig. n° 5188) et fig. 20 v. gauche (ex. fig. n° 5189 I. S. T.)).

Pour ma part j'estime que ces empreintes sont vraisemblablement identiques à trois coquilles de la base du Lédien de Rodebeek, parmi lesquelles une belle valve droite qui a les dimensions ci-dessous :

Diamètre antéro-postérieur	...	...	...	...	11,3 mm.
Diamètre umbono-ventral	...	...	...	...	10,4 mm.
Epaisseur univalve	...	...	...	...	4,0 mm.

Ces trois fossiles, dont le bord palléal est lisse et les lamelles latérales très faibles, ne me paraissent pas s'écarter sensiblement, par la sculpture ou par les caractères internes, de la sous-espèce *bruxellensis* abondante dans le Bruxellien II. Cette sous-espèce se distingue de la sous-espèce *pulchella* s.s. par sa convexité plus accentuée et par ses rubans chevronnés plus larges (environ 0,50 - 0,60 au lieu de 0,35 - 0,40 mm.).



Dans le Lédien proprement dit (Sables et grès calcaireux de Lede) je ne connais aucun fossile assimilable au même taxon. Par contre l'on y rencontre assez couramment une divaricelle plus petite, à bord palléal finement crénelé, qui ne se rencontre que très rarement dans le Lédien inférieur et que je décris ci-dessous comme une espèce nouvelle.

57. — *Divalinga* (Stchepinskya) *lediana* nov. sp.  
(Pl. II, fig. 1)

? 1889. — *Lucina Rigaultiana* VINCENT, G., p. LI.

Holotype. — N° 5745 I. S. T., v. gauche, Lédien (Sables de Lede), Loc. Balegem.

Derivatio nominis. — Du nom de l'étage-type.

Gisements et localités.

Lédien (base). — Loc. Rodebeek (Woluwe-St-Lambert).  
(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Dimensions de l'holotype.

Diamètre antéro-postérieur ... ..	9,6 mm
Diamètre umbono-ventral ... ..	8,9 mm
Epaisseur univalve ... ..	3,2 mm

Description.

Coquille suborbiculaire, convexe, de taille moyenne pour son groupe. Surface externe ornée de rubans plats chevronnés, en forme de V inversé, dont le sommet est dirigé vers le crochet. Au sommet du V, vers le milieu d'une valve adulte, la largeur des rubans est de 0,3 mm environ. Le sommet du V forme une courbe assez large. Près de leur point de rencontre les deux branches des chevrons forment entre elles un angle voisin de 125°. Les sommets des chevrons s'alignent sur une oblique qui part du sommet pour aboutir, sur le bord palléal, un peu en avant de l'axe médian de la coquille.

Charnière gauche : lamelles A II et P II minces mais relativement longues. Lamelles A IV et P IV moitié plus courtes. Dent 4 b petite, courte, un peu pyramidale, assez pointue, un peu oblique. Dent 2 nettement plus grosse et plus oblique, triangulaire, distinctement bilobée.

Charnière droite : lamelles A III et P III courtes et minces, assez hautes. Dent 3 a normalement imperceptible. Dent 3 b assez épaisse, subrectangulaire, obscurément bilobée, presque perpendiculaire sous le crochet.

Adducteur antérieur étroit, un peu réniforme. Adducteur postérieur plus large et semi-lunaire. Bord palléal interne finement crénelé.

## Discussion.

Nous avons vu plus haut que les empreintes de divaricelles observées dans les grès du Lédien inférieur avaient été attribuées par G. VINCENT (*in coll.*) à deux taxa bien distincts dont l'un se confond apparemment avec *Bourdotia pulchella bruxellensis* (M. GLIBERT, 1933) du Bruxellien II.

Les autres empreintes, plus petites (diamètre maximum env. 10 mm), plus nombreuses et sculptées de chevrons moins aigus ont été identifiées par le même auteur avec *Divalinga rigaultiana* (G. P. DESHAYES, 1858), espèce-type du sous-genre *Stchepinskya* (CHAVAN, A., 1951, p. 9, texte fig. 9, v. droite, ex. fig. n° 5186 et texte fig. 10, v. gauche, ex. fig. n° 5187 I. S. T.). Ces dernières empreintes me paraissent appartenir à la même espèce que des fossiles rencontrés en petit nombre dans la base du Lédien à Rodebeek (Woluwe-St-Lambert) et assez communs dans le Lédien propre, à Balegem.

Contrairement à l'espèce précédente ces coquilles ont le bord palléal interne finement crénelé et leur charnière correspond à celle de *Stchepinskya*. Mais l'espèce du Lédien diffère de *D. rigaultiana* par ses rubans chevronnés un peu plus étroits et dont l'angle apical est plus ouvert (env. 125° au lieu de 115° env.).

Par la largeur de leur angle d'ouverture et par leur sommet largement arrondi les chevrons de *D. lediana* rappellent plutôt *D. brabantica* (GLIBERT, M., 1933, p. 174, texte fig. 25, holotype n° 1714, v. droite externe; paratypes n° 1715, v. gauche interne et n° 1716 I. S. T., v. droite interne). Mais chez l'espèce du Bruxellien les chevrons sont aussi larges que ceux de *D. rigaultiana*.

*Divalinga colvellensis* M. GLIBERT et L. VAN DE POEL, 1967, des Sables de Wemmel (= *D. rigaultiana* M. GLIBERT, 1936, p. 123, pl. IV, fig. 4, holotype n° 240 I. S. T.) a, au contraire, des chevrons un peu plus étroits (env. 0,25 mm) que ceux de l'espèce du Lédien (0,30 mm). En fait la sculpture de *D. lediana* a des caractères intermédiaires entre celles de *D. brabantica* et de *D. colvellensis*, de même qu'elle est intermédiaire stratigraphiquement. Les trois espèces paraissent constituer, pour

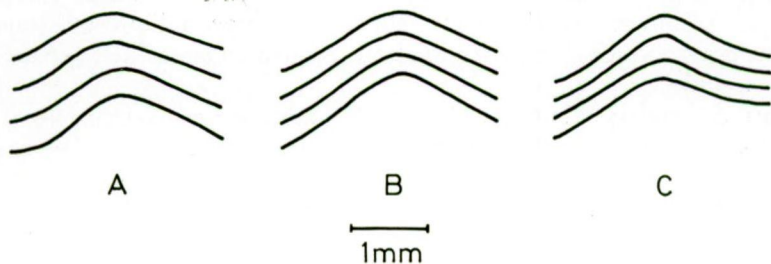


Figure 1. — Angle au sommet des chevrons.

A = *D. brabantica* : Bruxellien II.

B = *D. lediana* : Lédien.

C = *D. colvellensis* : Wemmélien.



ce caractère, une série morphologique (texte fig. 1) et peut-être évolutive. Il semble même que l'affinement des chevrons s'accompagne d'un léger accroissement de la taille moyenne et d'une faible diminution de la convexité.

### 58. — *Fimbria lamellosa* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1881. — *Fimbria lamellosa* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177.  
 1881. — *Fimbria lamellosa* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 189.  
 1889. — *Corbis lamellosa* VINCENT, G., p. LI.  
 1936. — *Corbis lamellosa* GLIBERT, M., p. 125, pl. IV, fig. 6 (ex. fig. n° 242 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

- Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles, Dilbeek, Egenhoven (Heverlee), Forest, Glabais, Melsbroek, St-Gilles, Sauvagemont (Couture-St-Germain).  
 (Sables de Lede). — Loc. Balegem.  
 Wemmélien (Sables de Wommel).  
 (voir : GLIBERT, M., 1936, p. 207).

### 59. — *Diplodonta* (Zemysina) cf. *puncturata* (P. H. NYST in M. GLIBERT, 1936)

1881. — *Diplodonta puncturata* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177 (nom. nud.).  
 ? 1936. — *Taras (Phlyctiderma) puncturata* GLIBERT, M., p. 108, pl. III, fig. 10 a (holotype n° 77) et fig. 10 b, c (paratype n° 78 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

- Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Dendermonde, Dilbeek, Forest, Glabais, Itterbeek, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles, Saint-Sauveur.  
 (Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Gent, Lede.  
 Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse).  
 (voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 207-213).

Remarque. — J'attribue avec quelque doute à *Diplodonta puncturata*, espèce abondante des Sables de Wommel, des empreintes observées dans les grès glauconieux ou calcareux du Lédien et une valve gauche, jeune mais bien conservée, trouvée à Balegem.

*Diplodonta puncturata* offre des affinités évidentes avec *D. grata* (DESHAYES, G. P., 1857, pl. XLVII, figs. 3-5; 1858, p. 611) du Bassin de Paris, par sa surface irrégulièrement cupulée et par sa charnière. Les différences observées entre les deux taxa ne justifient peut-être qu'une distinction de rang infraspécifique si l'on tient compte de la variabilité observée dans la population du Wemmélien.

## 60. — *Chama calcarata* J. B. de LAMARCK, 1806

1889. — *Chama calcarata* G. VINCENT, p. LI.

### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Forest, Glabais, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles.  
(Grès de Lede). — Loc. Lede.

Remarque. — Bien que je n'en connaisse que des empreintes je n'hésite pas à rattacher à *Chama calcarata*, du Lutétien du Bassin de Paris, des fossiles lédiens qui en ont les dimensions et dont les lames concentriques sont munies de longues épines creusées en rigole sur leur face supérieure. Chez un spécimen de 25 mm. de diamètre transversal et de 18 mm. d'épaisseur bivalve, certaines épines ont une longueur de 25 mm.

A la valve supérieure les larges intervalles entre les crêtes épineuses sont traversés par des costules axiales fines, peu élevées, assez largement espacées. Ces costules, qui en fait ressemblent à de courtes épines appliquées contre la surface, ne traversent pas toute la hauteur des intervalles. Soudées par leur plus grosse extrémité à la base de la face ventrale d'une lame concentrique elles s'effilent en direction de la lame suivante et s'arrêtent un peu avant d'avoir atteint la base de la face dorsale de cette dernière. Les figures publiées par G. P. DESHAYES (1830, p. 246, pl. XXXVIII, figs. 5-7) pourraient servir d'illustration pour les individus observés dans le Lédien.

A la valve inférieure les intervalles entre lames concentriques sont simplement granuleux. La face interne des deux valves est finement mais distinctement cupulée.

L'espèce semble assez répandue dans l'Assise de Laken, très rare dans l'Assise de Lede. Je n'ai rien observé de semblable dans le Bruxellien II ni dans le Wemmélien.

## 61. — *Chama lamellosa* J. B. de LAMARCK, 1806

### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Egenhoven, Erps-Kwerps, Hoeilaart, Termunk (Leuven).



*Remarque.* — J'attribue à ce taxon quelques empreintes, parfois de grande taille (diamètre env. 50 mm.), qui diffèrent des précédentes par leurs lames concentriques moins hautes, plus rapprochées et seulement garnies sur la crête de courtes épines. C'est une espèce du Lutétien-Auversien dans le Bassin de Paris.

Il convient peut-être d'y rattacher également un fossile qui n'est pas rare dans les Sables silicifiés du Bruxellien II, à Nil-St-Vincent (voir : GLIBERT, M., 1933, pp. 149 et 196).

## 62. — *Pleuromeris* (*Choniocardia*) *decussata* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1881. — *Cardita decussata* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 178.

1889. — *Venericardia decussata* VINCENT, G., p. LI.

1933. — *Pteromeris decussata* GLIBERT, M., p. 139, pl. VIII, fig. 6 (ex. fig. n° 1664 I. S. T.).

1970. — *Pleuromeris* (*Choniocardia*) *decussata* GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 103.

### Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles et Sables de Nil-St-Vincent).  
(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Forest.  
(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

*Remarque.* — Espèce répandue dans toutes les localités du Bruxellien II. Une unique valve a été observée dans les grès calcaireux de la base du Lédien, à Forest-lez-Bruxelles, et une demi-douzaine de valves, assez usées, ont été récoltées à Balegem.

## 63. — *Megacardita* (*Venericor*) *planicosta* (J. B. de LAMARCK, 1806)

*Remarque.* — De rares moules internes, dont le diamètre antéro-postérieur peut atteindre 80 mm., trouvés dans le Lédien inférieur sont attribuables à l'une des formes de *Megacardita planicosta*. Les uns ont été observés dans les grès calcaireux à Nederokkerzeel et à St-Gilles (6 individus) et d'autres dans les grès glauconieux de Hoeilaart et de Maransart (2 individus).

L'espèce abonde dans le Bruxellien I de Flandre orientale (Sables d'Aalter; RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., 1881 b, p. 165). Elle y est représentée par la sous-espèce *lerichei* (GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1970, p. 106; idem., 1971, pl. V, figs. 6 a, b et pl. VI, fig. 1;

holotype n° 5271 I. S. T.) chez laquelle le nombre des côtes radiaires oscille entre 25 et 30 conformément à la répartition ci-dessous, pour 50 individus d'Aalter.

Nombre de côtes ... ..	25	26	27	28	29	30
Nombre d'individus ... ..	1	3	9	20	12	5

Dans le Bruxellien II du Brabant (Sables de Bruxelles; RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., 1881, p. 178) l'espèce est beaucoup moins abondante. Dans cette population le nombre de côtes le plus fréquent est 30, avec une oscillation entre 26 et 31 (GLIBERT, M., 1933, p. 138, pl. VIII, fig. 5, ex. fig. n° 1663 I. S. T.). Sans être identique à la population trouvée dans le Bruxellien I celle du Bruxellien II n'en diffère donc pas beaucoup.

Nombre de côtes ... ..	26	27	28	29	30	31
Nombre d'individus ... ..	2	3	6	9	23	7

Dans la sous-espèce *planicosta* s.s., du Lutétien du Bassin de Paris (COSSMANN, M. et PISSARRO, G., 1904-1906, pl. XXX et pl. XXXI, fig. 97-1) le nombre de côtes le plus fréquent n'est que légèrement supérieur (32-33) mais la variabilité s'étend davantage du côté des nombres élevés puisque les limites extrêmes sont 26 et 39 (GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1970, p. 107). J'ai précédemment attribué ce phénomène (1933, p. 139) à la présence dans la population parisienne de la variété *mitis* LAMARCK (DESHAYES, G. P., 1825, p. 155, pl. XXV, figs. 9-10; 1860, p. 757).

Cette dernière variété n'a pas été rencontrée dans les deux horizons connus du Bruxellien. Par contre je crois pouvoir y rattacher, conformément à l'opinion de G. VINCENT (1894, *in coll.*), deux empreintes observées dans les grès calcaireux de la base du Lédien, à Melsbroek et Nederokkerzeel. Toutefois ces individus ont aussi une ressemblance considérable avec *Venericardia complanata* tel que ce taxon a été figuré par M. COSSMANN et G. PISSARRO (1904-1906, pl. XXXI, fig. 97-6).

Aucun fossile analogue à *Megacardita planicosta* ne paraît avoir été récolté dans le Lédien proprement dit.

#### 64. — *Venericardia* (s.s.) *laekenensis* (M. GLIBERT, 1936)

1843. — *Cardita imbricata* NYST, P. H., p. 209 (*non* GMELIN).

1881. — *Cardita acuticosta* RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., p. 189 (*non* LAMARCK).

1881. — *Cardita deltoidea* RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., p. 189 (*non* LAMARCK).

1889. — *Venericardia acuticostata* (sic) VINCENT, G., pl. LI.

1889. — *Venericardia imbricata* (sic) VINCENT, G., pl. LI.



1936. — *Cardita (Venericardia) laekenensis* GLIBERT, M., p. 86, pl. III, fig. 4 a et pl. IV, fig. 11 (holotype, v. droite n° 62), pl. III, fig. 4 b (paratype, v. gauche n° 63 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

- Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Dilbeek, Erps-Kwerps, Forest, Glabais, Heverlee (Egenhoven), Hoeilaart, Kautertaverent (Asse), Leuven (Terbank), Meldert, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles.  
(Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Dendermonde, Gent, Lebbeke, Lede, Oedelem.  
Wemmeliën (Sables de Wommel et Sables d'Asse).  
(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 206 et 213).

#### 65. — *Venericardia sulcata rugifera* (M. COSSMANN, 1887)

1887. — *Cardita (Venericardia) rugifera* COSSMANN, M., p. 96, pl. IV, figs. 28, 29.  
1889. — *Venericardia rugifera* VINCENT, G., pl. LI.  
1936. — *Cardita (Venericardia) rugifera* GLIBERT, M., p. 91, pl. III, fig. 6 a (ex. fig. n° 225, v. droite) et fig. 6 b (ex. fig. n° 226 I. S. T., v. gauche).

#### Gisements et localités.

- Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Everberg, Forest, Glabais, Kautertaverent, Melsbroek, Plancenoit, Schaarbeek (Linthout), St-Gilles.  
(Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Erondégem, Gent, Lede, Oedelem, Oosterzele.  
Wemmeliën (Sables de Wommel et Sables d'Asse).  
(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 206 et 213).

Remarque. — La population des Sables de Lede paraît caractérisée par des costules axiales généralement moins espacées, un peu moins saillantes et plus vigoureusement perlées dans le jeune âge. En outre elle ne semble pas atteindre une aussi grande taille que la population des Sables de Wommel. Dans les anciennes collections cette espèce se trouve sous les noms de *C. aizyensis*, *C. elegans* et *C. sulcata* (SOLANDER, 1766).

Un seul des individus récoltés à Balegem, malheureusement incomplet, se distingue des autres par une taille plus grande ainsi que par des costules radiales plus étroites, plus saillantes et plus espacées. En outre les côtes portent des nodosités plus petites, plus transverses et plus espacées. Ce spécimen offre ainsi plus de ressemblance avec certains individus de la sous-espèce *serrulata* (DESHAYES, 1858) (GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1971, p. 11, pl. VI, figs. 4 a-c).

66. — *Cardita* (*Carditamera*) *aspera* J. B. de LAMARCK, 1805  
1829. — *Cardita aspera* DESHAYES, G. P., p. 182, pl. XXX, figs. 15, 16.

Gisement et localité.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Melsbroek.

Remarque. — Une unique empreinte trouvée dans un grès calcaireux à grain fin du Lédien inférieur de Melsbroek me semble se rattacher à cette espèce. Rencontrée depuis le Lutétien jusqu'au Bartonien dans le Bassin de Paris elle n'avait pas encore été signalée dans l'Eocène belge.

67. — *Astarte* (s.s.) *laekenensis* M. GLIBERT, 1936

1936. — *Astarte nystana* var. *laekenensis* GLIBERT, M., 1936, texte fig. 31 (holotype, v. droite n° 57 I. S. T.).

Gisements et localités.

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 206 et 121).

Remarque. — Les trois valves d'*Astarte* qui me sont connues de Balegem sont costulées concentriquement sur toute la surface, du sommet du crochet au bord palléal. Je les identifie à *A. laekenensis* M. GLIBERT, 1936, des Sables de Wommel.

68. — *Sita crenulata* (G. P. DESHAYES, 1858)

(Pl. I, fig. 4)

1858. — *Woodia crenulata* DESHAYES, G. P., pl. LIX, figs. 9-11.  
1860. — *Woodia crenulata* DESHAYES, G. P., p. 792.  
1881. — *Woodia crenulata* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 178.  
1902. — *Crenimargo inaequicrenata* COSSMANN, M., p. 25, pl. II, figs. 10, 11.  
1933. — *Digitaria crenulata* GLIBERT, M., p. 141, texte fig. 20 (ex. fig. n° 20 I. S. T.).  
1936. — *Crenimargo crenulata* GLIBERT, M., p. 74, texte fig. 33, v. gauche (ex. fig. n° 222) et fig. 33, v. droite (ex. fig. n° 223 I. S. T.).  
1969. — *Sita crenulata* CHAVAN, A. in MOORE, R. C., p. N 568, texte fig. E 65, 14 a, b (ex. fig. n° 222) et 14 c (ex. fig. n° 223 I. S. T.).



## Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmélien (Sables de Wemmel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 206).

## Remarque.

- (1) *Digitaria* WOOD, 1853 (= *Woodia* DESHAYES, 1860) a des cordons excentriques plats, possède des dents latérales à la charnière, et son bord palléal est lisse. Ce groupe date de l'Oligocène supérieur et se développe au Néogène (GLIBERT, M., 1945, p. 114, pl. VI, fig. 4; idem, 1957, p. 28).
- (2) *Sita* SEMPER, 1862 (= *Crenimargo* COSSMANN, 1902) a une surface lisse, ne possède pas de dents latérales et son bord palléal interne est obliquement crénelé. Ce groupe n'est connu que dans l'Eocène et dans l'Oligocène inférieur (GLIBERT, M. et HEINZELIN, J. de, 1954, p. 327, pl. II, fig. 4).

Les trois espèces de « *Woodia* » figurées et décrites par G.P. DESHAYES (1858, pl. LIX, figs. 1-11; 1860, pp. 790-793) appartiennent au second de ces deux groupes. L'auteur a indiqué (1860, p. 791) deux des caractères qui séparent ces espèces de celles du groupe de *Tellina digitaria* LINNE, 1758, à savoir la surface externe lisse et le bord interne obliquement crénelé; mais il a estimé que les dents latérales étaient présentes mais masquées par les crénelures. En 1970 (GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 85) il a été proposé de conserver, pour les fossiles éocènes, le nom *Woodia* au sens restreint de 1858. Mais il ressort du texte de 1860 (pp. 790-792) que G.P. DESHAYES a bien proposé ce nom pour les coquilles classées dans *Digitaria* par S.V. WOOD (1853, p. 191, pl. XVII, fig. 8 a-d) et n'a pas proposé une dénomination particulière au groupe éocène (groupe 2 ci-dessus).

D'autre part il n'est pas douteux que *Crenimargo* COSSMANN, 1902, est parfaitement défini et correspond à ce même groupe 2. Toute équivoque à ce sujet a été levée par A. PEZANT (1908, p. 228) et ce point a été ultérieurement confirmé par M. COSSMANN (1914, p. 108). Ce terme a en outre été utilisé avec le même sens en 1936 (GLIBERT, M., 1936, p. 74) et n'est ni un *nomen dubium* ni un *nomen oblitum*. Toutefois A. CHAVAN ayant, dès 1969 (in MOORE, R. C.) ressuscité le genre *Sita* SEMPER, 1862, qui a le même contenu et une priorité de quarante ans, j'adopte ici son opinion pour mettre un terme aux confusions (Bull. Zool. Nomencl., 31 (2), 1974, pp. 78-79, art. 23) et bien que ce nom ait été négligé pendant près d'un siècle.

Je figure une valve gauche, en très bon état de conservation, trouvée dans les Sables de Lede, à Balegem, où ce taxon ne semble pas très rare.

69. — *Crassatina* (s.s.) *erratica* (E. VINCENT, 1898)

(Pl. I, fig. 5; pl. III, fig. 1)

1889. — *Crassatella* sp. (?) (*Cr. trigonata* NYST) VINCENT, G., p. LI.

1898. — *C. (Pseuderiphyla) erratica* VINCENT, E., 1898, p. CXXXVII, texte fig.

1936. — *Crassinella erratica* GLIBERT, M., p. 79, texte fig. 34 (ex. fig. n° 60 I. S. T.).

Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Forest, Melsbroek, Placenoit, St-Gilles.

(Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Gent, Lede.

Wemmelen (Sables de Wemmel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 206 et 212).

Remarque. — Ainsi que E. VINCENT (1898, p. CXXXVII) l'a très clairement établi ces fossiles ressemblent beaucoup à *Crassatina* (*Chattonia*) *trigonata cossmanni* (E. VINCENT, 1898) des Sables de Wemmel, bien que ce dernier ait une hauteur double et une costulation concentrique plus fine et plus serrée (GLIBERT, M., 1936, p. 75, pl. III, fig. 2 a, lectotype, v. droite n° 59 et fig. 2 b, hypotype, v. gauche n° 228 I. S. T.). Mais le caractère distinctif le plus visible et le plus constant de *Crassatina erratica* est son bord palléal finement crénelé, tandis que ce bord est lisse chez les diverses sous-espèces de *C. (Chattonia) trigonata* (voir : GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1971, pp. 9, 10; pls. IV, figs. 7, 8 et V, figs. 2, 3). Je figure ici une valve gauche de *C. erratica* du Lédien de Balegem (ex. fig. n° 5770 I. S. T.).

Deux petites coquilles de *Oedelelem*, assez fortement encroûtées de sédiment, pourraient appartenir à *Crassatina* (s.s.) *wemmelenensis* (E. VINCENT, 1898) dont les costules axiales sont plus fortes et plus largement espacées près du sommet (GLIBERT, M., 1936, p. 81, texte fig. 35, lectotype n° 61 I. S. T.). Mais la position stratigraphique de ces deux spécimens est incertaine.

70. — *Bathytormus nystanus* (A. d'ORBIGNY, 1852)

1881. — *Crassatella Nystana* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 178.

1889. — *Crassatella Nystana* VINCENT, G., p. LI.

1898. — *Crassatella nystana* VINCENT, E., p. CXXXVI, texte fig.

1936. — *Crassatella* (s.s.) *nystana* GLIBERT, M., p. 83, pl. III, fig. 3 a (néotype, v. droite, n° 64) et fig. 3 b (ex. fig., v. gauche, n° 65 I. S. T.).



## Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Forest, Itterbeek, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles, Waterloo (route d'Ohain). (Sables de Lede). — Loc. Balegem, Gent, Oedelem.

Wemmeliën (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 206 et 213).

Remarque. — Les empreintes qui ont été observées dans les horizons inférieurs du Lédien ne me paraissent pas différer sensiblement des spécimens récoltés dans les Sables de Wommel. Du Lédien proprement dit, de Flandre Orientale, je n'en connais que des individus très jeunes, sauf un spécimen de bonne taille (longueur 20,6 mm) mais fort usé provenant de Gent.

Dans un bloc de grès lédien de Dilbeek j'ai vu une bonne empreinte de valve droite de *Bathytormus* sp. ? mesurant 13 mm de longueur et près de 9 mm de hauteur. Elle diffère de *B. nystanus* par sa convexité plus forte, sa costulation concentrique plus grossière et son aire anale presque totalement lisse. Ce fossile ressemble à *B. tenuistriatus* (G. P. DESHAYES, 1824; COSSMANN, M. et PISSARRO, G., 1904-1906, pl. XXX, fig. 96-18) mais son contour est moins haut, son bord postérieur moins oblique et son aire anale plus lisse. La sculpture externe du fossile de Dilbeek est analogue à celle de *B. donacialis* (G. P. DESHAYES, 1858, pl. XX, fig. 15-17) mais son bord dorsal postérieur est moins déclive, son bord postérieur plus haut et son bord palléal moins convexe. En fait je ne connais aucune espèce du Bassin de Paris ou de l'Eocène belge (E. VINCENT, 1898) à laquelle ce fossile du Lédien inférieur du Brabant puisse être identifié.

71. — *Crassatella* (s.s.) *sinuosa* G. P. DESHAYES, 1824

1824. — *Crassatella sinuosa* DESHAYES, G. P., p. 38, pl. V, fig. 8-10.

1933. — *Crassatella sinuosa* GLIBERT, M., p. 142, pl. VIII, fig. 8 (hypotype n° 1667 I. S. T.).

## Gisements et localités.

Bruxellien II (Grès de Bruxelles et Sables de Nil-St-Vincent).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (base). — Loc. Melsbroek, Nederokkerzeel.

Remarque. — Quelques empreintes observées dans les grès calcaireux de la base du Lédien, principalement à Nederokkerzeel, paraissent bien se rattacher à *Crassatella sinuosa*, du Lutétien parisien, taxon déjà connu en Belgique par de bons individus silicifiés récoltés dans les Sables de Nil-St-Vincent (Bruxellien II).

Cette espèce étant robuste il est fort possible que les individus trouvés dans la base du Lédien soient remaniés d'un horizon sous-jacent. Mais je note que l'espèce n'a pas été rencontrée dans les Sables bruxelliens de Nederokkerzeel et que les plus grandes empreintes de la base du Lédien ont des dimensions doubles (longueur 50 mm; hauteur 42 mm) de celle du fossile du Bruxellien II figuré par E. VINCENT (1898, texte fig. p. CXXXIII).

Il n'a été signalé aucun *Crassatella* analogue, soit dans les Sables de Lede, soit dans les Sables de Wemmel.

72. — *Nemocardium brabanticum* M. GLIBERT, 1933  
(Pl. III, fig. 2)

1889. — *Cardium Honi* VINCENT, G., p. LI (partim, non P. H. NYST, 1862).

1933. — *Nemocardium brabanticum* GLIBERT, M., p. 148, pl. IX, fig. 3 (holotype n° 1670, v. droite externe; paratype n° 1671, v. droite interne).

Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Forest, Melsbroek.

(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Remarque. — Il est le plus souvent impossible d'identifier spécifiquement des *Nemocardium* réduits à l'état d'empreintes, ce qui est le cas de beaucoup de fossiles récoltés dans le Lédien. Cependant il existe dans la collection une fort bonne valve gauche (hypotype n° 5746) de *Nemocardium brabanticum* des Sables de Lede, d'une largeur de 35 mm et d'une hauteur de 30 mm, fort semblable à l'holotype.

Je rattache à ce même taxon quelques rares empreintes trouvées dans la base du Lédien aux environs de Bruxelles. Ces fossiles ont une aire postérieure moins étalée que chez *Nemocardium honi* (P. H. NYST, 1862) mais plus large que chez *Nemocardium superbum* W. E. TREMLETT, 1950, que l'on trouvera ci-après. Je ne connais pas de spécimen authentique de *Nemocardium honi* en dehors des Sables de Wemmel et d'Asse (GLIBERT, M., 1936, pp. 207 et 214).

73. — *Nemocardium superbum* W. E. TREMLETT, 1950

1889. — *Cardium parile* VINCENT, G., p. LI (partim, non G. P. DES-HAYES, 1858).



1936. — *Nemocardium parile* GLIBERT, M., p. 139, pl. IV, fig. 13 a (v. droite hypotype n° 262), fig. 13 b (v. gauche, hypotype n° 261 I. S. T.).
1950. — *Nemocardium superbum* TREMLETT, W. E., 1950, p. 122, pl. XVII, figs. 10, 11.

#### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Dilbeek, Forest, Melsbroek.

(Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Lede.

Wemmeliën (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 207 et 214).

Remarque. — La présence de ce taxon dans le Lédien est attestée par une valve gauche, trouvée à Balegem, qui paraît semblable à l'hypotype n° 261 de Neder-over-Heembeek, sauf sa taille plus faible.

Quelques empreintes identifiables ont été observées dans la base du Lédien. Il semble même établi que *N. superbum* est plus fréquent que *N. brabanticum* M. GLIBERT, 1933, dans le Lédien.

L'espèce existe dans le Lutétien (Lower Bracklesham beds) et dans l'Auversien (Upper Bracklesham beds) du Sud de l'Angleterre (GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1970, p. 30).

#### 74. — *Vepricardium asperulum ledianum* nov. ssp.

(Pl. II, fig. 3)

Holotype. — N° 5747 I. S. T., valve droite; Lédien (Sables de Lede); Loc. Balegem.

Derivatio nominis. — Du nom de l'étage-type.

#### Gisements et localités.

Lédien (base). — Loc. Bruxelles, Forest, St-Gilles.

(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

#### Dimensions de l'holotype.

Diamètre antéro-postérieur ... ..	5,6 mm
Diamètre umbono-ventral ... ..	5,5 mm
Epaisseur univalve ... ..	1,9 mm

#### Description.

Petite coquille suborbiculaire, convexe, munie d'une quarantaine de côtes radiaires. Sur les 3/4 antérieurs les côtes sont alternativement lisses ou noduleuses, les premières étant légèrement plus étroites que les autres.

Intervalles à peine plus étroits que les côtes, lisses, à fond presque plan. Sur l'aire postérieure il y a une douzaine de côtes un peu plus larges, toutes noduleuses, auxquelles correspondent au bord palléal interne des échancrures plus profondes que sur le reste du pourtour.

Les nodules qui garnissent une côte médiane sur deux sont largement espacés, transverses, peu élevés, à base rhomboidale assez large et à sommet en forme de lame transversale émoussée. Ces nodules rappellent ceux de *Loxocardium bouei* (DESHAYES, G. P., 1858, pl. LXV, fig. 27). Sur l'aire postérieure les nodosités des côtes sont analogues mais plus grossières.

Charnière identique à celle de *Vepricardium asperulum asperulum* (LAMARCK, 1805) (in TREMLETT, W. E., 1950, p. 128, pl. 18, figs. 18 a, b).

### Discussion.

A en juger par leur contour, leur galbe et leurs proportions, comme par la forme, le nombre et la disposition de leurs côtes radiaires, quelques empreintes observées dans les grès du Lédien inférieur du Brabant offrent une très grande ressemblance avec les individus de même taille de *Vepricardium asperulum* récoltés dans le Lutétien du Bassin de Paris. Mais ces empreintes sont abrasées et la microsculpture est totalement effacée.

Par contre un jeune individu récolté à Balegem a la surface parfaitement intacte et il est facile de constater que ses côtes noduleuses diffèrent totalement des côtes épineuses de *Vepricardium asperulum* s.s. (voir pl. II, figs. 2 et 3). Chez ce dernier (hypotype n° 5748 I. S. T.; Lutétien (Calcaire grossier); Loc. Grignon, Bassin de Paris) il existe des épines pointues, latéralement comprimées, munies d'une gouttière ventrale profonde, faiblement inclinées ventralement mais plus ou moins retroussées dorsalement vers leur extrémité distale.

Il est probable que les individus récoltés dans le Lédien inférieur appartiennent à la même sous-espèce que le type de Balegem.

### 75. — *Vepricardium cossmanni* (G. VINCENT, 1882)

1882. — *Cardium Cossmanni* VINCENT, G., p. 6, pl. I, fig. 3-6.

1936. — *Laevicardium (Trachycardium) cossmanni* GLIBERT, M., p. 134, texte fig. 61; pl. IV, fig. 9 (néotype n° 93 I. S. T.).

### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. St-Gilles.

Wemmélien (Sables de Wemmel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 207).



*Remarque.* — Cette espèce, commune dans les Sables de Wemmel, est certainement proche de *Vepricardium asperulum* avec lequel elle a été souvent confondue dans le passé. Cependant *V. cossmanni* a un contour plus étroit, sa convexité est plus forte, ses crochets sont plus gonflés, ses côtes plus plates et plus régulières, avec des intervalles plus étroits et des épines plus hautes et plus espacées.

Plusieurs des empreintes, dans le Lédien inférieur, autrefois identifiées avec *V. cossmanni* (*in coll.*) par G. VINCENT (1891) se rattachent plus probablement à la sous-espèce de *V. asperulum* décrite ci-dessus. Mais l'une au moins me paraît appartenir authentiquement à *Vepricardium cossmanni*.

#### 76. — *Vepricardium verrucosum* (G. P. DESHAYES, 1829)

1829. — *Cardium verrucosum* DESHAYES, G. P., p. 173, pl. XIX, figs. 7, 8.

#### Gisement et localité.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Melsbroek.

*Remarque.* — Dans le Bassin de Paris *Vepricardium verrucosum* est une espèce du Lutétien et de l'Auversien. Il diffère très nettement de *V. cossmanni* qui est plus étroit, plus convexe et dont les côtes sont plus larges et plus aplaties, souvent rainurées, et plus régulières. Chez *V. verrucosum* les côtes des aires latérales, surtout les postérieures, sont plus saillantes et beaucoup plus espacées que les côtes de la partie médiane. En outre, sur les aires latérales de *V. verrucosum* il existe des côtes secondaires dans les intervalles et ceux-ci sont sculptés de fins filets concentriques (G. P. DESHAYES, 1858, p. 560). Enfin, chez *V. cossmanni* les nodosités des côtes sont plus hautes, spiniformes et ne sont jamais reliées entre elles comme c'est le cas chez *V. verrucosum*.

La plupart de ces caractères distinctifs sont également valables pour séparer *V. verrucosum* de *V. asperulum*.

#### Incertae sedis

Dans le Lédien inférieur de la Belgique il existe des empreintes d'un *Vepricardium* (*Orthocardium*) qui semble voisin de *V. porulosum* (SOLLANDER, 1766) avec lequel il a d'ailleurs été identifié par G. VINCENT (1889, p. LI). Mais ces empreintes sont trop frustes et incomplètes pour être spécifiquement identifiables.

Dans les mêmes horizons il y a des empreintes plus petites, à côtes nombreuses et serrées, attribuables à un *Parvicardium* ou à un *Loxocardium*. Je ne connais rien d'analogue dans le Lédien de Balegem.

77. — *Spisula* cf. *compressa* (G. P. DESHAYES, 1831)  
(Pl. III, fig. 3)

Gisement et localité.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Dilbeek.

Remarque. — Une valve gauche de mactridé, à test partiellement conservé, trouvée dans le Lédien inférieur de Dilbeek, ressemble beaucoup à *Spisula compressa* (G. P. DESHAYES, 1831) de l'Auversien du Bassin de Paris. Elle en a le contour, le galbe peu convexe et les proportions (diamètre antero-postérieur 35 mm; diamètre umbono-ventral 25 mm; épaisseur univalve 7,5 mm). Mais il est impossible de vérifier les caractères de la charnière (ex. fig. n° 5749 I. S. T.).

78. — *Solen* (*Plectosolen* ?) cf. *brabanticus* M. GLIBERT, 1936

Gisement et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Forest, St-Gilles.

Remarque. — Etant donné les difficultés rencontrées dans la détermination, même générique, des *Solenacea* fossiles qui ne sont pas dans un état parfait de préservation, il est évidemment dangereux de chercher à identifier les empreintes de bivalves de ce groupe observées dans les grès du Lédien inférieur.

Cependant je constate que par les rainures verticales régulières profondément burinées dans leur test deux de ces empreintes ressemblent bien plus à *S. brabanticus* des Sables de Wemmel (GLIBERT, M., 1936, pl. VI, fig. 9; holotype n° 116 I. S. T.) qu'à *S. proximus* (G. P. DESHAYES, 1857) du Bruxellien II (GLIBERT, M., 1933, p. 158, pl. X, fig. 5). D'autre part j'observe qu'aucun solénidé du Lédien n'atteint les dimensions de *S. plagiulax* M. COSSMANN, 1886, autre espèce du Bruxellien II (GLIBERT, M., 1933, p. 159, pl. X, fig. 6).

79. — *Tellina* (*Tellinella*) *rostralina* G. P. DESHAYES, 1825

1881. — *Tellina rostralina* RUTOT, A. et VINCENT, G in MOUR-LON, M., p. 176.

1889. — *Tellina rostralina* VINCENT, G., p. LI.

1933. — *Tellina rostralina* GLIBERT, M., p. 179, pl. XI, fig. 8, v. gauche (hypotype n° 1722) et fig. 8, v. droite (hypotype n° 1723 I. S. T.).

1936. — *Tellina rostralina* GLIBERT, M., p. 174, pl. VI, fig. 8 (hypotype n° 294 I. S. T.).



## Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Diegem, Everberg, Glabais, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles.

Wemmélien (Sables de Wommel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 208).

Remarque. — Cette espèce a déjà été signalée en Belgique dans le Bruxellien II et dans le Wemmélien. Etant donné la fragilité de cette coquille il n'est pas étonnant qu'aucun spécimen provenant des Sables de Lede ne soit présent dans la collection. Mais dans l'ancienne collection de G. et E. VINCENT (I. G. n° 9219) il existe une empreinte de *T. rostralis* sur un morceau de grès calcaireux provenant des ruines de l'Abbaye d'Affligem, près de Hekelgem (Brabant). D'après la texture il s'agit apparemment d'un fragment de grès de Lede.

80. — *Tellina* (*Tellinella*) *rostralis* J.B. de LAMARCK, 1806

1881. — *Tellina rostralis* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOUR-LON, M., p. 176.

1881. — *Tellina rostralis* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOUR-LON, M., p. 190.

1889. — *Tellina rostralis* VINCENT, G., p. LI.

1933. — *Tellina rostralis* GLIBERT, M., p. 178, pl. XI, fig. 7 v. gauche (hypotype n° 1720) et fig. 7 v. droite (hypotype n° 1721 I. S. T.).

1936. — *Tellina rostralis* GLIBERT, M., 1936, p. 171, pl. VI, fig 6 a (hypotype n° 293) et fig 6 b (hypotype n° 292 I. S. T.).

## Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Avenue Louise), Dilbeek, Egenhoven (Heverlee), Erps-Kwerps, Forest, Glabais, Kautertaverent (Asse), Melsbroek, Nederokkerzeel, Nossegem, Ohain, St-Gilles, St-Sauveur.

(Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Lede, Oordegem.

Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 208 et 215).

81. — *Angulus* (*Lamyella* ?) cf. *wemmelensis*  
(E. VINCENT, 1926)

1889. — *Tellina pellicula* VINCENT, G., p. LI (non G. P. DESHAYES, 1857).

## Gisement et localité.

Lédien (Grès glauconieux). — Loc. Glabais.

Remarque. — Il est évidemment aléatoire d'identifier des fossiles de ce groupe dont seuls sont connus les caractères externes. Cependant un fossile du Lédien inférieur de Glabais identifié par G. VINCENT avec *Angulus (Lamyella) pelliculus* (G. P. DESHAYES, 1857 = *ovalis auct.*) diffère certainement de cette espèce dont la taille est plus grande, le contour plus asymétrique, le côté postérieur plus anguleux et le bord palléal plus convexe (VINCENT, E. 1926, p. 22, texte figs. 1-3; GLIBERT, M., 1933, p. 187, pl. XI, fig. 13, hypotype n° 1728 I. S. T.), du Bruxellien II.

Par ses deux extrémités presque également arrondies et par son bord palléal presque droit le fossile du Lédien offre bien plus de ressemblance avec *A. (Lamyella) wemmelsensis* (VINCENT, E., 1926, p. 23, texte figs. 6, 7), espèce assez rare dans les Sables de Wemmel dont il a également la taille (GLIBERT, M., 1936, p. 161, pl. VI, fig. 1 a, v. droite, lectotype n° 109 et fig. 1 b, v. gauche, hypotype n° 285 I. S. T.).

82. — *Arcopagia (Macaliopsis) cf. rhomboidalis*

(F. EDWARDS, 1847)

(Pl. II, fig. 7)

1889. — *Tellina filosa* VINCENT, G., p. LI (*non*, J. SOWERBY, 1823).

## Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Avenue Louise), Dilbeek, Forest, Glabais, Kautertaverent, Meldert, Melsbroek, St-Gilles.

(Sables et grès de Lede). — Loc. Affligem (Hekelgem), Balegem, Bambrugge, Gent, Lede.

Remarque. — Etant donné la variabilité observée, dans les Sables de Wemmel, parmi les individus que j'ai rattachés précédemment (1936, p. 167, pl. VI, fig. 5) à *Arcopagia (Macaliopsis) rhomboidalis* (EDWARDS, F. E., 1847, p. 46, pl. X, figs. 3 a-c), j'assimile au même taxon une douzaine de coquilles, dont deux bivalves, récoltées dans les Sables de Lede, à Balegem. J'y rattache aussi quelques empreintes rencontrées dans les deux assises du Lédien.

Les individus de ce taxon récoltés dans le Lédien ne paraissent pas sensiblement différents de ceux des Sables de Wemmel, sauf par la taille supérieure (diamètre antero-postérieur 35 mm; diamètre umbono-ventral 28 mm — comparez GLIBERT, M., 1936, p. 170).

Le spécimen figuré (hypotype n° 5750 I. S. T.) mesure 30 mm de longueur totale, 24,5 mm de hauteur maximale et 9,4 mm d'épaisseur (bi-



valve). Les dimensions respectives pour un autre individu du même gisement sont 32, 27 et 11,3 mm; ce dernier est donc sensiblement plus convexe.

83. — *Arcopagia* (*Macaliopsis*) cf. *barrandei*  
(G. P. DESHAYES, 1857)

1889. — *Tellina scalaroides* VINCENT, G., p. LI (*non*, J. B. de LAMARCK, 1806).

Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Forest, Kautertaverent, Meldert, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles, St-Ulriks-Kapelle, Uccle.  
(Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Lede.

Remarque. — R. Smith a récolté à Balegem une valve droite incomplète et un peu écrasée qui par la taille, la sculpture et ce qui est visible de son contour me semble appartenir au même taxon qu'une empreinte récoltée par G. VINCENT dans le Lédien inférieur. J'y rattache aussi diverses empreintes de plusieurs localités du Lédien inférieur du Brabant.

Tous ces fossiles me paraissent conspécifiques d'une valve gauche des Sables de Wemmel que j'ai figurée sous le nom de *Tellina* (*Macaliopsis*) *scalaroides* (1936, hypotype n° 289 I. S. T., pl. VI, fig. 4), mais que je rattache maintenant à *A. barrandei* (DESHAYES, G. P., 1857, p. 344, pl. XXVII, figs. 18-20) à cause de ses costules concentriques plus espacées que dans l'espèce de J. B. de LAMARCK. Chez *A. craticula* (SOWERBY, J. de C., 1850) du niveau supérieur de Bracklesham (= *Tellina scalaroides* EDWARDS, F., 1847, pl. X, fig. 4; *non* J. B. de LAMARCK, 1806) la sculpture est encore plus grossière.

Il est d'ailleurs évident que ces taxons sont très proches les uns des autres et peut-être même conspécifiques.

84. — *Arcopagia* (*Bertinella*) cf. *patellaris*  
(J. B. de LAMARCK, 1806)

Gisement et localité.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Nederokkerzeel.

Remarque. — Je range avec doute dans cette espèce lutétienne du Bassin de Paris (COSSMANN, M. et PISSARRO, G., 1904-1906, pl. VI, fig. 35-24) une empreinte complète de valve droite qui en a les dimensions, le galbe peu convexe, le contour élevé et la carène postérieure très obtuse. Le diamètre antéro-postérieur de cet individu est de 49 mm et son diamètre umbono-ventral atteint près de 40 mm.

Considérant la faible résistance de ces grandes coquilles je juge peu probable que ce spécimen ait été remanié d'un horizon sous-jacent.

85. — *Arcopagia* (?) cf. *subrotunda* (G. P. DESHAYES, 1825)

1889. — *Tellina subrotunda* VINCENT, G., p. LI.

Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Forest, Nederokkerzeel, St-Gilles.  
(Grès de Lede). — Loc. Affligem, Lede.

Remarque. — Cette espèce ne m'est connue que par des empreintes observées en petit nombre dans les grès lédiens des assises inférieure et supérieure. L'identification, même générique, reste très incertaine. Cependant ces fossiles rappellent beaucoup la figuration originale de *Arcopagia* (s.s.) *subrotunda* (DESHAYES, G. P., 1825, p. 81, pl. XII, figs. 16, 17) de l'Auversien-Bartonien du Bassin de Paris. L'espèce semble d'ailleurs très variable à en juger par la figure publiée sous le même nom ultérieurement par M. COSSMANN et G. PISSARRO (1904-1906, pl. VII, fig. 36-3).

86. — *Gobraeus effusus* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1881. — *Psammobia effusa* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177.

1881. — *Psammobia* sp. ? RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 190.

1889. — *Psammobia effusa* VINCENT, G., p. LI.

1929. — *Psammocola effusa* VINCENT, E., p. 52, texte figs. 1-4.

? 1933. — *Psammocola* (*Psammotoena*) *effusa* ? GLIBERT, M., p. 161.

1936. — *Psammocola* (*Psammotoena*) *effusa* GLIBERT, M., p. 153, pl. V, fig. 9 (hypotype n° 273 I. S. T.).

Gisements et localités.

? Bruxellien II (Grès de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Dilbeek, Forest, Glabais, Kautertaverent, Meldert, Melsbroek, St-Gilles, St-Sauveur.

(Grès de Lede). — Erondegem, Lebbeke, Lede.

Wemmélien (Sables de Wommel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 208).



**Remarque.** — Dans le Bruxellien II (GLIBERT, M., 1933, p. 160, pl. X, fig. 7; hypotype n° 1696 I. S. T.) et dans le Wemmélien (GLIBERT, M., 1936, p. 152, texte fig. 62; hypotype n° 272 I. S. T.) le genre *Psammodonax* est représenté par des espèces bien caractérisées, *P. donacilla* (G. P. DESHAYES, 1857) et *P. obtusalis* (G. P. DESHAYES, 1825).

Une dizaine d'empreintes trouvées dans le Lédien inférieur du Brabant avaient été rapportées par G. VINCENT (*in coll.* 1894) à *Psammodonax caillati* (DESHAYES, G. P., 1857, p. 381, pl. XXIII, figs. 19, 20). Mais elles diffèrent de ce dernier par leur sommet central, leur bord palléal à peine convexe, leur bord antérieur plus étroit et plus convexe et par leur côté postérieur plus long et moins tronqué. Je considère ces empreintes comme des spécimens immatures de *Gobraeus effusus* mais certaines d'entre elles, plus hautes et plus comprimées, appartiennent peut-être à une autre espèce du même genre.

De Balegem je connais une valve gauche de *Gobraeus*, probablement très jeune (diamètre antéro-postérieur env. 5 mm), qui a une nymphe ligamentaires fort courte et dont la surface est ornée de fines costules concentriques régulières. Ce ne peut être un jeune spécimen de *G. effusus* dont la surface est lisse.

#### 87. — *Solecurtus deshayesi* Ch. DESMOULINS, 1832

1881. — *Solecurtus Deshayesi* RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., p. 190.

1889. — *Solenocurtus Deshayesi* VINCENT, G., p. LI.

1936. — *Solenocurtus deshayesi* GLIBERT, M., p. 155, pl. V, fig. 10 (hypotypes n° 274 et 275 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Erps-Kwerps, Forest, Glabais, Jette, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles, St-Stevens-Woluwe.

(Grès de Lede). — Loc. Affligem.

Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 208 et 214).

#### 88. — *Miocardiopsis carinata* (G. P. DESHAYES, 1829)

1829. — *Cypricardia carinata* DESHAYES, G. P., p. 186, pl. XXXI, figs. 1, 2.

1881. — *Cypricardia carinata* RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., p. 189.

1886. — *Anisocardia carinata* COSSMANN, M., p. 146.

1936. — *Miocardiopsis carinata* GLIBERT, M., p. 96.

#### Gisement et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles.

Remarque. — Bien que G. VINCENT n'ait pas mentionné cette espèce dans la liste de 1889 il y a rattaché plus tard (1894, *in coll.*) une douzaine d'empreintes conservées dans les grès du Lédien inférieur, en Brabant. Les dimensions maximales de ces empreintes (longueur env. 42 mm; hauteur env. 28 mm) rappellent les dimensions et proportions de l'holotype figuré par G. P. DESHAYES. Elles en ont également la sculpture et la carène postérieure nette, délimitant une aire anale presque lisse.

Dans le Bassin de Paris c'est une espèce du Lutétien, en Belgique je ne la connais que dans l'Assise de Laken.

#### 89. — *Miocardiopsis eocaenica* (F. BAYAN, 1873)

1881. — *Cypricardia acutangula* RUTOT, A. et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., p. 189 (= G. P. DESHAYES, 1858; *non* d'ORBIGNY, 1850).

1889. — *Anisocardia isocardoides* (*sic*) VINCENT, G., p. LI.

1936. — *Miocardiopsis eocaenica* GLIBERT, M., p. 94, texte fig. 37, 38 (v. droite, hypotype n° 66), fig. 39 (v. gauche, hypotype n° 67 I. S. T.).

1969. — *Glossus (Miocardiopsis) eocaenicus* MOORE, R. C., p. N 658, fig. E 134, 5 ab (hypotype n° 66), et 5 c (hypotype n° 67 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Dilbeek, Forest, Glabais, Melsbroek, Nederokkerzeel, St-Gilles.

(Grès de Lede). — Loc. Lede.

Wemmelen (Sables de Wommel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 206).

Remarque. — Dans le Bassin de Paris *Miocardiopsis eocaenica* se trouve dans les Sables moyens. Dans la liste des fossiles lédiens de Forest et de St-Gilles, publiée par G. VINCENT, en 1889, l'espèce est mentionnée sous le nom d'« *Anisocardia* » *isocardoides* (DESHAYES, G. P., 1858, p. 534, pl. LVII, fig. 6-9), autre taxon de l'Auversien qui selon certains auteurs (COSSMANN, M., 1886, p. 146) ne serait peut-être qu'une variété de *M. eocaenica*.



90. — *Petalocardia pectinifera* (J. SOWERBY, 1823)

1881. — *Cypricardia pectinifera* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOUR-LON, M., p. 165.
1889. — *Anisocardia pectinifera* VINCENT, G., p. LI.
1925. — *Veniella (Petalocardia) pectinifera* VINCENT, E., p. 61, texte fig. 1 (v. gauche, hypotype n° 72) et fig. 2 (v. droite, hypotype n° 71 I. S. T.).
1933. — *Veniella (Petalocardia) pectinifera* GLIBERT, M., p. 156, pl. IX, fig. 9 (hypotype n° 1688 I. S. T.).
1936. — *Veniella (Petalocardia) pectinifera* GLIBERT, M., p. 99, pl. III, fig. 8a (hypotype n° 71) et fig. 8b (hypotype n° 72 I. S. T.).
1969. — *Petalocardia pectinifera* MOORE, R. C., p. N 649, texte fig. E 128, 5a (hypotype n° 71 v. droite interne) et fig. 5b (v. gauche externe, hypotype n° 72 I. S. T.).

## Gisements et localités.

Bruxellien I (Sables d'Aalter). — Loc. Oedelem.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Melsbroek, Ohain, St-Gilles.

(Sables de Lede). — Loc. Balegem, Oedelem, Oosterzele.

Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 206 et 213).

Remarque. — En Belgique ce taxon m'est connu depuis les Sables d'Aalter (Bruxellien I) où il est assez abondant, notamment à Oedelem, où il se présente avec la même apparence que dans les Sables de Nederokkerzeel (Bruxellien II). J'ai déjà signalé (1933, p. 157) que cette dernière population différait légèrement de celle des Sables de Wommel dont la taille moyenne est plus faible et les lamelles concentriques habituellement moins nombreuses. Autant qu'il soit possible d'en juger, la population du Lédien paraît occuper une position intermédiaire.

En Angleterre *P. pectinifera* a été trouvé depuis le Bracklesham supérieur jusque dans le Bartonien moyen; il y est fort rare. Dans le Lattorfien ce taxon cède la place à *P. postera* (A. von KOENEN, 1865), en Allemagne, Belgique et Grande-Bretagne.

91. — *Pitar (Calpitaria) cf. parisiensis* (G. P. DESHAYES, 1858)

1889. — *Meretrix parisiensis* (?) VINCENT, G., p. LI.

## Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Forest.

(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Remarque. — Dans les Sables de Balegem, Dirk NOLF a récolté une valve gauche de *Pitar* presque complète mais en grande partie décorquée. Ce qui subsiste de la surface montre une sculpture réduite aux accroissements, sauf au voisinage des extrémités antérieure et postérieure où subsistent des traces de rubans concentriques étroits.

L'état de ce spécimen rend son identification spécifique incertaine mais il ressemble certainement à *P. (Calpitaria) parisiensis* du Lutétien du Bassin de Paris (DESHAYES, G. P., 1858, p. 441; pl. XXIX, figs. 29-32, sous le nom de *Cytherea Lamarcki*).

Cet individu du Lédien de Balegem n'est pas aussi robuste que ceux du Bruxellien II précédemment figurés (GLIBERT, M., 1933, p. 151, pl. X,) fig. 1 a-c (v. droite, hypotype n° 1678) et fig. 1 b (v. gauche, hypotype n° 1677 I. S. T.), et semble plus proche des exemplaires récoltés dans le Bassin du Hampshire (TREMLETT, W. E., 1953, p. 55, pl. IX, figs. 34, 35) où l'espèce se maintient jusque dans l'Auversien (Upper Bracklesham Beds).

Je rattache au même taxon une empreinte trouvée à Forest dans les Grès de Laken.

Chez *Pitar (Calpitaria) wemmelensis* (E. VINCENT, 1927), des Sables de Wemmel, qui n'est peut-être qu'une sous-espèce de *P. (Calpitaria) sulcataria* (G. P. DESHAYES, 1825), la surface est entièrement couverte de fines costules concentriques très serrées.

## 92. — *Pitar (Calpitaria)* cf. *selseiensis* W. E. TREMLETT, 1953 (Pl. II, fig. 9)

## Gisement et localité.

Lédien (? Sables de Laken). — Loc. Sondage de Hoboken, prof. 152 à 152,5 m, I. G. n° 9219; hypotype n° 5753 I. S. T.

Remarque. — Autant qu'il est possible d'en juger par ce qui reste de son contour, apparemment étroit et élevé, par sa convexité accentuée, par sa lunule cordiforme large, mal délimitée, par son crochet saillant et très prosogyre, par son bord dorsal postérieur un peu bossu et très déclive, par ses rides concentriques étroites, serrées, peu saillantes et un peu irrégulières, une valve droite incomplète récoltée dans le Lédien à Hoboken appartient certainement à un autre taxon que les spécimens dont il a été question ci-avant.

Cette coquille de Hoboken me semble présenter plus d'affinités avec l'holotype de *P. (Calpitaria) selseiensis* W. E. TREMLETT (1953, p. 59, pl. X, fig. 44; n° B. M. L. 82491) de Bracklesham Bay.



Il existe dans les anciennes collections de l'Institut bon nombre d'empreintes ou moules internes, originaires du Lédien inférieur du Brabant, qui ont été autrefois identifiés avec divers *Veneridae* mais qui dans cet état ne sont pas identifiables, même génériquement.

93. — *Callista* (*Costacallista* ?) *laevigata*  
(J. B. de LAMARCK, 1806)

1881. — *Cytherea laevigata* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177.  
1927. — *Meretrix (Callista) laevigata* VINCENT, E., p. 26, texte figs. 4 et 6 (hypotype n° 268 I. S. T.).  
1933. — *Meretrix (Callista) laevigata* GLIBERT, M., p. 150, pl. IX, fig. 4a (hypotype n° 268), fig. 4b (hypotype n° 267), fig. 4c (hypotype n° 266 I. S. T.).  
1936. — *Pitaria (Paradione) laevigata* GLIBERT, M., p. 145, pl. V, fig. 4 (v. gauche externe, hypotype n° 1672; v. gauche interne, hypotype n° 1673; v. droite interne, hypotype n° 1674 I. S. T.).  
1953. — *Costacallista laevigata* TREMLETT, W. E., p. 19, pl. II, figs. 16, 17.

Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles et Sables de Nil-Saint-Vincent).  
(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmélien (Sables de Wemmel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 208).

Remarque. — Je n'en connais que sept valves de Balegem, dont la plus grande ( $28 \times 18$  mm) a des dimensions sensiblement inférieures à celles des individus figurés de Belgique ou du Hampshire cités ci-dessus. Aucune empreinte du Lédien inférieur n'est formellement identifiable avec *C. laevigata* mais certaines s'y rattachent très probablement; la plus grande de celles-ci mesure  $38 \times 23$  mm.

94. — *Callista* (*Costacallista* ?) *suberycinoides evulsa*  
(E. VINCENT, 1927)

- ? 1881. — *Cytherea suberycinoides* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 177 (seulement les individus de la couche à *Ditrupe*).

1881. — *Cytherea suberycinoides* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 189 (non G. P. DESHAYES, 1825).  
 1889. — *Meretrix suberycinoides* VINCENT, G., p. LI.  
 1927. — *Meretrix (Callista) evulsa* VINCENT, E., p. 29, texte fig. 8, 9 (lectotype, v. droite n° 103), texte fig. 10 (paratype, v. droite n° 104), fig. 11 (paratype, v. gauche n° 105 I. S. T.).  
 1936. — *Pitaria (Paradione) evulsa* GLIBERT, M., p. 147, pl. V, fig. 5a (lectotype n° 103), fig. 5b (hypotype n° 269 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Everberg, Woluwe-Saint-Lambert.

(Sables et grès de Lede). — Loc. Balegem, Gent, Lede, Oosterzele.

Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 208 et 214).

Remarque. — Pas plus que E. VINCENT je n'ai pu comparer directement les types de *Callista evulsa* avec des individus topotypes de *C. suberycinoides* (DESHAYES, G. P., 1825, p. 129, pl. XXII, fig. 8, 9), rare espèce du Lutétien-Auversien du Bassin de Paris. Mais les faibles différences mentionnées ne me paraissent justifier qu'un statut subspécifique pour la population de l'Eocène belge.

En tout état de cause il est clair que les coquilles de Balegem appartiennent par leur cardinale antérieure gauche (2a) épaisse, bilobée et prosocline (VINCENT, E., 1927, p. 29, texte fig. 11) au groupe *laevigata-suberycinoides*. Quant au groupe *heberti-proxima*, chez lequel la cardinale 2a est mince, simple et orthocline il est représenté dans le Lédien-Wemmélien par *C. heberti belgica* (VINCENT, E., 1927, p. 30, texte fig. 14) que l'on trouvera ci-après.

Dans le Bassin du Hampshire W. E. TREMLETT a signalé la présence dans le Lower Bracklesham (1953, p. 18, pl. IV, fig. 25, 26) d'un fossile du Bruxellien, *Callista proxima bruxellensis* (GLIBERT, M., 1933), tandis qu'il mentionnait la présence de *C. heberti belgica* dans le Bartonien (1953, p. 15, pl. III, figs. 19, 20). Cet auteur classe ces deux taxa dans *Microcallista* STEWART, 1930 où la cardinale 2a est mince et simple, mais range *C. suberycinoides* (G. P. DESHAYES, 1825), des couches supérieur de Bracklesham, dans le groupe *Costacallista* PALMER, 1927. Ce classement correspond à la constitution des espèces-types mais les critères utilisés n'ont peut-être pas toute la constance requise pour constituer des caractères subgénériques tout à fait satisfaisants.

Une valve silicifiée authentique de *C. suberycinoides evulsa* a été récoltée par E. VINCENT dans la base du Lédien à Woluwe-St-Lambert et une autre dans un horizon équivalent à Everberg.



95. — *Callista* (*Microcallista* ?) *heberti belgica*  
(E. VINCENT, 1927)

1927. — *Meretrix* (*Callista*) *belgica* VINCENT, E., p. 30, texte figs. 12-14 (holotype n° 106 I. S. T.).

1936. — *Pitaria* (*Paradione*) *belgica* GLIBERT, M., p. 149, pl. V, fig. 6.

1953. — *Callista* (*Microcallista*) *heberti belgica* TREMLETT, W. E., p. 15, pl. III, figs. 19, 20; B. M. L. 82471 et 82472).

Gisements et localités.

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmelen (Sables de Wemmel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 208).

Remarque. — Extérieurement cette espèce fort rare ressemble beaucoup à la précédente, quoiqu'elle ait un contour plus haut et une convexité plus forte. La charnière gauche est le seul caractère qui permette de les différencier avec certitude. Dans la partie inférieure du Bartonien moyen du Hampshire le taxon est plus répandu.

96. — *Tivelina nolfi* nov. sp.  
(Pl. III, fig. 4)

Holotype. — N° 5751 I. S. T., v. gauche; Lédien (Sables de Lede); loc. Balegem.

Paratype. — N° 5752 I. S. T., v. droite; idem.

Derivatio nominis. — En hommage au Dr. Dirk NOLF, dont les patientes recherches dans les Sables de Balegem ont fait progresser considérablement notre connaissance des bivalvia du Lédien.

Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire).

(Sables de Lede). — Loc. Balegem, Bambrugge, Oedelem.

Dimensions des types :

Diamètre antéro-postérieur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10,7 mm
Diamètre umbono-ventral	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9,1 mm

Description.

Petite coquille orbiculaire convexe. Crochet saillant et prosogyre, situé vers le 1/4 antérieur de la longueur. Surface couverte de cordonnets concentriques arrondis, jointifs, peu saillants, très étroits.

Bord dorsal antérieur court, presque droit, très déclive. Bord dorsal postérieur deux fois plus long, arqué, beaucoup moins déclive. Bord antérieur un peu plus haut et un peu moins convexe que le postérieur. Bord palléal modérément et régulièrement convexe, raccordé en courbe continue aux bords antérieur et postérieur. Lunule cordiforme, modérément large, plane, délimitée par un sillon très faible. Corselet indistinct. Nymphe ligamentaire longue (env.  $\frac{3}{4}$  du bord dorsal postérieur), modérément large, modérément excavée. Plateau cardinal large. Charnière robuste.

Charnière gauche : A II courte, robuste, saillante; 2a mince, simple, orthocline; 2 b large, triédrique, obscurément et inégalement bilobée, formant à sa jonction avec 2a un angle voisin de  $60^\circ$ ; 4 b longue (env.  $\frac{3}{4}$  de la nymphe), mince, bilobée, saillante (surtout le lobe postérieur), séparée de la nymphe par un profond sillon assez large.

Charnière droite : 1 et 3a à peu près symétriques et à peu près parallèles, la première est cependant beaucoup plus élargie à la base; 3b longue, assez mince, obscurément bilobée, séparée de la nymphe par une rainure profonde et de la cardinale 1 par une large et profonde fossette triangulaire destinée à 2b; A I et A III subégales, courtes, séparées par une assez profonde fossette ovale destinée à A II.

Empreinte de l'adducteur antérieur ovale, assez large. Empreinte de l'adducteur postérieur de même grandeur mais plus arrondie. Ligne palléale largement écartée du bord. Sinus palléal large, modérément profond, arrondi à son extrémité, fortement ascendant (à la valve gauche la prolongation de son axe médian passerait près du point de jonction 2a-2b). Bord des valves mince et lisse.

## Discussion.

C'est l'un des bivalves les plus abondants et les plus caractéristiques des Sables de Lede. Quelques exemplaires récoltés autrefois à Bambrugge et à Oedelem se trouvaient dans les anciennes collections de l'Institut mais étaient apparemment restés ignorés et ce sont les recherches de D. NOLF à Balem qui m'ont procuré les matériaux nombreux et bien conservés qui étaient nécessaires pour la définition précise de ce taxon. Parfois la sculpture concentrique est irrégulière, c'est ainsi que sur l'holotype elle comporte par endroits seulement 8 cordonnets par mm. de hauteur et en d'autres points 12-13.

La seule espèce éocène du Bassin de Paris réellement proche de *Tivelina nolfi*, en apparence, est *T. capsuloides* (COSSMANN, M., 1886, p. 110, pl. VI, figs. 20-22), espèce assez abondante dans le Bartonien du Ruel, dont la sculpture est pratiquement identique et qui a une taille analogue. Mais *Tivelina capsuloides* diffère de *T. nolfi* par son crochet plus gonflé, sa lunule un peu convexe, son bord postérieur moins haut et subtronqué, son bord palléal convexe en avant et faiblement excavé en arrière, se raccordant au bord postérieur par un angle arrondi.



*Tivelina capsuloides* possède en outre une aire anale faiblement déprimée, obscurément délimitée par un angle très obtus; son plateau cardinal est aussi plus étroit que celui de *T. nolfi*; sa dent A II est plus mince, lamellaire, de sorte que la fossette correspondante à la valve droite est plus longue et plus étroite.

Les plus grands individus qui me soient connus de ces deux taxa ont les dimensions suivantes :

	<i>T. nolfi</i>	<i>T. capsuloides</i>
Diamètre antéro-postérieur ... ..	11,8 mm	13,4 mm
Diamètre umbono-ventral ... ..	9,9 mm	10,5 mm

Dans le premier cas le rapport H/L est égal à 84 %, ce qui correspond aux proportions des types figurés. *Tivelina capsuloides* a un contour plus transverse (H/L = 78 %); pour ce dernier les dimensions indiquées dans la diagnose originale donnent un rapport H/L variant entre 76 % et 82 %.

*Tivelina koeneni* (TREMLETT, W. E., 1953, pl. IV, figs. 30-32), du Bartonien supérieur (Long Mead End Sands) de Barton (récolte M. GLIBERT) et de l'Oligocène inférieur de l'Allemagne du Nord et du Hampshire (Lattorfien), ressemble beaucoup à *T. nolfi*. Il en a la taille, le bord palléal régulièrement arqué, les extrémités arrondies et une sculpture analogue, mais son plateau cardinal est plus large. *Tivelina koeneni* est toutefois moins asymétrique que *T. nolfi*, son crochet moins gonflé se situe vers le  $\frac{1}{3}$  antérieur de la longueur, son contour est plus haut (H/L variant entre 85 % et 90 %), sa sculpture est plus grossière (5-6 cordonnets concentriques par mm de hauteur), sa dent A II est plus mince et plus longue.

Les cinq meilleurs individus de *Tivelina koeneni* conservés dans nos collections de l'étranger ont les dimensions ci-dessous :

Hauteur en mm	Longueur en mm	Rapport H/L %
4,8	5,6	86
9,6	10,7	90
11,4	10,0	88
11,8	10,1	86
12,1	10,7	88

97. — *Corbula wemmensis* E. VINCENT, 1922  
(Pl. II, fig. 5)

1922. — *Corbula wemmensis* VINCENT, E., p. 129, texte figs. 8, 9 (holotype, v. droite n° 121), fig. 10 (paratype, v. gauche n° 122 I. S. T.).

## Gisements et localités.

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmélien (Sables de Wemmel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 208 et 215).

Remarque. — Je refigure ici la valve gauche paratype (n° 122 I. S. T.) dont le dessin original est insuffisant. Je connais deux individus de ce taxon dans les Sables de Balegem, une valve gauche et un bivalve.

Dans la base du Lédien de Gent, j'ai récolté dans les fondations de la bibliothèque de l'Université (Rozier) une valve droite qui diffère de celle de *C. wemmeliensis* par sa convexité plus faible, son sommet moins gonflé, ses bords dorsaux moins déclives, son bord palléal moins convexe, sa sculpture plus grossière. C'est vraisemblablement une autre espèce du même groupe.

98. — *Varicorbula gibba* OLIVI, 1792 richardi nov. subsp.

(Pl. III, fig. 5)

? 1889. — *Corbula striata* VINCENT, G., p. LI.

(Note : pour une discussion détaillée de *Varicorbula gibba* et de ses sous-espèces voir GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1966, pp. 44-46.)

Holotype. — N° 5754 I. S. T., v. droite; Lédien (Sables de Lede); Loc. Balegem.

Paratype. — N° 5755 I. S. T., v. gauche; idem.

Derivatio nominis. — En hommage à M. Richard SMITH, de Bruxelles, à qui je dois une bonne part des matériaux qui sont le sujet de la présente étude.

## Gisements et localités.

Lédien (Sables de Laken. — Schaarbeek, puits de Linthout.

(Sables de Lede). — Loc. Balegem, Oedelem.

## Dimensions en mm.

	Holotype (v. droite)	Paratype (v. gauche)
	—	—
Diamètre antéro-postérieur ... ..	5,1	4,2
Diamètre umbono-ventral ... ..	4,5	3,2
Épaisseur univalve ... ..	2,0	1,3

Description. — Petite espèce du groupe *Varicorbula* (= *Agina* auct.). Valve droite : Globuleuse, épaisse, à crochet petit, submédian, très prosogyre. Région umbonale gonflée, très surplombante. Contour un peu



transverse, à peine rostré en arrière. Bord dorsal antérieur presque droit, assez déclive. Bord dorsal postérieur moins déclive. Bord antérieur assez étroit, très convexe. Bord postérieur un peu plus haut, tronqué. Le bord palléal a son maximum de convexité un peu en arrière du milieu de la longueur; il se raccorde en courbe régulière au bord antérieur mais forme, avec le bord postérieur, un angle arrondi voisin de  $110^\circ$ .

Surface ornée de cordonnets concentriques arrondis, étroits, peu sail-lants, presque jointifs, au nombre de 5-6 par mm de hauteur vers le centre de la valve; ils ne manquent que sur une surface peu étendue de la région umbonale. Une crête faible délimite une aire anale assez étroite sur laquelle les costules concentriques s'atténuent rapidement alors qu'elles sont au contraire un peu plus prononcées vers l'extrémité antérieure de la valve. Cardinale 3 petite, mais saillante et bien détachée. Nympe courte et assez étroite.

Valve gauche : Ovale, mince, à crochet submédian, peu courbé, proso-gyre. Bord dorsal antérieur presque droit, très déclive. Bord dorsal postérieur un peu plus arqué. Bord antérieur étroit, très convexe. Bord postérieur subtronqué, rattaché par un angle arrondi d'environ  $90^\circ$  avec le bord palléal. Ce dernier à peine convexe et formant un angle encore plus arrondi et bien plus ouvert (env.  $120^\circ$ ) avec le bord dorsal postérieur. Cuilleron robuste, peu étendu, comme bilobé.

Surface ornée au voisinage du bord palléal de quelques rides concen-triques faibles. Pas de carène postérieure. Vers le milieu de la longueur deux obscurs plis rayonnants formant un V peu ouvert, à pointe dirigée vers le sommet.

**Discussion.** — Il existe dans les Sables de Balegem d'assez nom-breux individus d'un *Varicorbula* de petite taille, fort fragile et souvent usé. Le diamètre antéro-postérieur maximal est de 5 mm environ pour la valve droite et de 4 mm environ pour la valve gauche.

Ce taxon est très différent de *Varicorbula pisum* (J. SOWERBY, 1818) de Barton (GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1971, pl. III, fig. 3 a, b), auquel le fossile du Lédien a été autrefois assimilé et aussi de *V. brabantina* (VINCENT, E., 1922, p. 101, texte figs. 11, 12) des Sables de Wemmel.

Au contraire les fossiles du Lédien sont très voisins par le contour, le galbe et les dimensions de *V. gibba kojumdgievae* (GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., 1966 a, p. 45; idem, 1971, pl. III, fig. 1; holotype n° 5172 I. S. T.) de l'Auversien-Bartonien du Bassin de Paris (= *Corbula pisum* G. P. DESHAYES, 1857, non SOWERBY). Mais la sculpture de la valve droite est plus fine, plus serrée et moins saillante dans la popu-lation du Lédien de Balegem. Je compte le plus souvent six cordonnets par mm de hauteur, tandis que la population parisienne porte des cor-dons plus épais, au nombre de trois par mm seulement dans la plupart des cas.

Cependant il existe chez *V. gibba kojumdgievae* (hypotype n° 5756 I. S. T., Bartonien moyen, Loc. Les Tuileries, Bassin de Paris; pl. II, fig. 6) de rares exemplaires dont la sculpture moins grossière comporte 4-5 cor-

dons par mm. La sous-espèce *richardi* diffère en outre de la sous-espèce *kojumdgievae* par sa carène plus marquée, son bord antérieur plus haut et sa zone umbonale lisse moins étendue.

Les spécimens récoltés dans le Lédien de Schaarbeek sont bien identifiables à la sous-espèce *richardi* mais l'horizon lédien dont ils proviennent n'est pas connu avec exactitude; il s'agit plus probablement des Sables de Laken que de ceux de Lede.

#### 99. — *Bicorbula gallica* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1889. — *Corbula gallica* VINCENT, G., p. LI.

1922. — *Corbula (Bicorbula) gallica* VINCENT, E., p. 103, texte figs. 14, 15.

1933. — *Corbula (Bicorbula) gallica* GLIBERT, M., p. 164, pl. XI, fig. 2 (hypotypes n<sup>os</sup> 1702 - 1703 I. S. T.).

1936. — *Aloidis (Bicorbula) gallica* GLIBERT, M., p. 184, pl. VII, fig. 6 a (hypotype n<sup>o</sup> 304) et fig. 6 b (hypotype n<sup>o</sup> 303 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 197).

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmélien (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 208 et 215).

Remarque. — La rareté de ce fossile dans les récoltes effectuées à Balegem est attribuable, au moins en partie, à sa taille relativement grande et à la fragilité de son test. La présence de ce taxon dans les horizons inférieurs du Lédien semble probable puisqu'il a été récolté dans les horizons sous et sus-jacents, mais certaines empreintes dans les grès de Laken et les grès glauconieux pourraient tout aussi bien appartenir à *Bicorbula gallicula* (G. P. DESHAYES, 1857) de l'Yprésien-Lutétien.

Une empreinte trouvée dans la base du Lédien, à Nederokkerzeel, offre beaucoup de ressemblance, par son galbe et sa sculpture, avec les jeunes individus de *Bicorbula exarata* (DESHAYES, G. P., 1824, p. 48, pl. VIII, fig. 4), espèce du Lutétien parisien qui n'a pas encore été rencontrée dans le Bruxellien.

#### 100. — *Caryocorbula striata* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1843. — *Corbula striata* NYST, P. H., 1843, pl. III, fig. 7 a, b.

1881. — *Corbula lamarcki* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 176 (*non*, 1881, p. 190).



1914. — *Corbula striata* FAVRE, J., pl. VIII, figs. 47-53.

1933. — *Corbula lamarcki* GLIBERT, M., p. 162, pl. X, fig. 8 a (hypotype n° 1699), fig. 8 b (hypotype n° 1700 I. S. T.).

### Gisements et localités.

Bruxellien II (Sables de Bruxelles).

(voir : GLIBERT, M., 1933, p. 196).

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem, Oedelem.

Remarque. — « *Cardium striatum apicibus reflexis* » de WALKER et BOYS, 1787 est synonyme de *Tellina gibba* OLIVI, 1792, classé dans le genre *Varicorbula* et connu depuis le Miocène. *Corbula lamarcki* G. P. DESHAYES (1857, p. 221) est un synonyme postérieur.

Les spécimens de *Caryocorbula striata* trouvés dans le Lédien sont, dans l'ensemble, conformes à ceux récoltés dans le Bassin de Paris. Les plus grands individus de Balegem ont les dimensions suivantes :

	valve droite	valve gauche
	—	—
Diamètre antéro-postérieur (mm) ... ..	14,7	13,3
Diamètre umbono-ventral (mm) ... ..	9,4	8,7
Epaisseur univalve (mm) ... ..	3,2	3,4

Dans un taxon localement aussi abondant et d'une extension stratigraphique et géographique aussi considérable que *Caryocorbula striata* il est vraisemblable que l'on pourrait reconnaître certaines races, comme dans le cas de *C. revoluta* (G. BROCCHI, 1814) ou de *Varicorbula gibba*. Mais la population lédienne dont j'ai pu disposer ne peut donner des résultats de mensurations statistiquement valables; elle paraît toutefois assez proche de celle des Sables moyens. La population du Lutétien semble plus convexe, celle du Bartonien moins transverse.

*Caryocorbula striata* est assez abondant dans le Bruxellien II de Nederokkerzeel et il convient probablement d'y rattacher aussi des empreintes trouvées à Glabais et à Melsbroek dans les horizons inférieurs du Lédien. Dans le Wemmélien l'espèce est remplacée par une autre, de taille plus faible, *Caryocorbula pixidicula* (G. P. DESHAYES, 1857).

### 101. — *Coestocorbula gerardi* (E. VINCENT, 1922)

1881. — *Corbula ficus* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 190 (non SOLANDER).

? 1889. — *Corbula Henckeliusi* VINCENT, G., p. LI (non *C. Henckeliusi* P. H. NYST, 1836; nec 1843).

1891. — *Corbula henckeliusi* VINCENT, E., p. VII, texte fig.

1910. — *Corbula* (*Coestocorbula*) *henckeliusi* VINCENT, E., p. 140.  
 1922. — *Corbula* (*Coestocorbula*) *Gerardi* VINCENT, E., p. 95, texte figs. 1, 2 (holotype n° 125 I. S. T.), figs. 3, 4.  
 1936. — *Aloidis* (*Coestocorbula*) *gerardi* GLIBERT, M., p. 185, pl. V, fig. 5.  
 1969. — *Caestocorbula* (*s.s*) *henckeliusiana* MOORE, R. C., p. N 696, texte fig. E 158,6 (*non* P. H. NYST, 1836).

#### Gisements et localités.

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmeliën (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 208 et 215).

Remarque. — Contrairement à ce que mentionnent M. COSSMANN (1914, p. 30) et le « Treatise on Invertebrate Paleontology » (1969, p. N 696) l'espèce-type du genre *Coestocorbula* E. VINCENT, 1910, est en réalité *Corbula* (*Coestocorbula*) *gerardi* E. VINCENT, 1922, des Sables de Wommel et non *Corbula* (*Coestocorbula*) *henckeliusiana* P. H. NYST, 1836 de l'Oligocène d'Allemagne, Belgique, France et Pays-Bas (ALBRECHT, J. et VALK, W., 1943, p. 139, pl. XIV, figs. 450-453).

En effet E. VINCENT (1910, p. 142) a désigné l'espèce-type de *Coestocorbula* en des termes non équivoques : « Le type du groupe est l'espèce des Sables de Wommel, dont nous avons reproduit ci-dessus la figure ». Cette unique figure (loc. cit., p. 140), reproduite dans le « Treatise » (1969, p. N 697, texte fig. E 158,6) n'est elle-même que la copie d'un dessin antérieur (E. VINCENT, 1891, texte fig. p. VII) qui complétait un texte rédigé comme suit : « Il existe dans l'horizon des Sables de Wommel, entre autres fossiles communs, une corbule rostrée mentionnée dans les listes sous le nom de *Corbula ficus* SOL. Ce fossile présente cette particularité remarquable d'être pourvu d'une plaque supplémentaire, etc. ». Aucune allusion donc à l'espèce oligocène.

Il est vrai que E. VINCENT (1891, p. VIII) avait d'abord confondu l'espèce des Sables de Wommel avec celle du Lattorfien mais il a rectifié plus tard (1922, p. 97) cette opinion. En décrivant *C. gerardi* cet auteur a d'ailleurs indiqué ses rapports et différences d'une part avec l'espèce de NYST qui pourrait en être un descendant et d'autre part avec un taxon, peut-être ancestral, du Thanétien, *C. regulbiensis* (MORRIS, 1854).

Chez *C. regulbiensis* la valve gauche est assez vigoureusement carénée, comme chez *C. gerardi*, mais plus transverse. Son aire anale est plus étendue et moins inclinée. Par contre chez *C. ficus* (SOLANDER, 1766; E. VINCENT, 1922, p. 18, texte fig. 5) la valve gauche est plus convexe, rostrée, non carénée. Ces caractères pourraient justifier le maintien du sous-genre *Ficusocorbula* KOROBKOV, 1954, si toutefois ce groupe n'est pas synonyme postérieur de *Parmicorbula* H. E. VOKES, 1944. J'estime qu'il y a lieu d'exclure de la synonymie de *C. gerardi* les fossiles figurés, sous le nom de *C. striata* par P. H. NYST en 1843 (pl. III, figs. 7 a, b). La



plus ancienne figure attribuable à *C. gerardi* (E. VINCENT, 1891, p. VII) représente incorrectement le contour de la plaque siphonale adventive; il faut se reporter à ce sujet au dessin de l'holotype, vu du côté gauche, in E. VINCENT, 1922 (p. 97, texte fig. 2).

*Coestocorbula gerardi* n'est pas rare dans le Lédien de Balegem ou Richard SMITH en a récolté un spécimen bivalve qui ne diffère de l'holotype que par sa taille plus faible et la perte de la plaque appendiculaire. De petites empreintes de valve droites dans les grès calcareux de St-Gilles pourraient appartenir au même taxon.

## 102. — *Eufistulana* cf. *elongata* (G. P. DESHAYES, 1824)

### Gisement et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Nederokkerzeel, St-Gilles.

Remarque. — Quelques empreintes de tubes adventices, semblables par le contour et les dimensions aux tubes d'*Eufistulana* trouvés, avec les valves en place, dans les Sables de Wemmel (GLIBERT, M., 1936, pl. VII, fig. 7; hopotype n° 306 I. S. T.) ont été observés dans le Lédien inférieur du Brabant. Le plus grand de ces tubes a une longueur totale de 60 mm, son plus fort diamètre atteint 8 mm tandis qu'il n'est que de 2 mm à l'autre extrémité. Les valves sont inconnues.

## 103. — *Gastrochoena* (s.s.) *provignyi* (G. P. DESHAYES, 1824)

1824. — *Fistulana Provignyi* DESHAYES, G. P., p. 17, pl. I, figs. 16, 19, 22.

1857. — *Gastrochoena Provignyi* DESHAYES, G. P., p. 104.

1886. — *Rocellaria Provignyi* COSSMANN, M., p. 10, pl. I, fig. 9.

### Gisement et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Berg, Erps-Kwerps, Nederokkerzeel, St-Gilles, St-Stevens-Woluwe.

Remarque. — Les grès du Lédien inférieur du Brabant ont livré d'assez nombreux moules internes et empreintes d'un bivalve lithophage d'assez grande taille. Les terriers, en forme de massue, mesurent au maximum une cinquantaine de millimètres de longueur pour la partie habitée par l'animal et se prolongent par un tube siphonal postérieur d'environ 8-10 mm de diamètre. Vers l'avant le diamètre de la chambre d'habitation atteint la moitié de la longueur. Les plus grandes valves mesurent 35-40 mm de longueur, 20 mm environ de hauteur maximale et à peu près autant pour l'épaisseur du bivalve. De rares individus montrent les

impressions internes, d'autres la sculpture. Cette dernière est fine, serrée, uniforme, purement concentrique et elle suit fidèlement le contour des accroissements.

Les empreintes montrent clairement que ces fossiles ne sont ni des *Pholadidae* ni des *Petricolidae* pholadiformes, qui ont une sculpture radiaire au moins partielle, ni non plus des *Martesiinae* chez lesquels une limite fort nette sépare une zone antérieure et une zone postérieure très différemment sculptées.

Par contre la comparaison de nos fossiles du Lédien avec des valves et terriers de *Gastrochoena provignyi* des Sables moyens du Bassin de Paris montre l'identité spécifique des deux taxa, identité d'ailleurs pressentie et déjà signalée par M. COSSMANN, dès 1886 (p. 11) pour un individu récolté à Melsbroek.

Le fossile du « Laekenien » désigné sous le nom de *Pholas laekenensis* par G. VINCENT (in MOURLON, M., 1881, p. 175), nom resté manuscrit, et reconnu comme *Gastrochoena* par E. VINCENT dès 1892 (p. 168) s'avère être un individu de la présente espèce.

#### 104. — *Panopea* cf. *honi* P. H. NYST, 1862

Remarque. — Un jeune individu de *Panopea* trouvé, à l'état d'empreinte, dans les grès lédiens de Forest-lez-Bruxelles, est comparable à l'espèce des Sables de Wemmel (GLIBERT, M., 1936, p. 179, pl. VI, fig. 12; pl. VII, fig. 1; hypotypes n° 298 et 297 I. S. T.), notamment par la position du sommet et par les rides concentriques très prononcées de la région umbonale. Un spécimen de St-Gilles, encore plus jeune, répond aux mêmes critères mais tous deux sont trop incomplets pour être identifiés spécifiquement.

#### 105. — *Jouannetia cochlearella* E. VINCENT, 1892

1892. — *Jouannetia cochlearella* VINCENT, E., p. 166, pl. IV, fig. 5 (lectotype n° 5757 I. S. T.) et figs. 6, 7.

Gisement et localité.

Lédien (base). — Loc. Woluwe-St-Lambert (Rodebeek).

Remarque. — Aucun exemplaire n'est venu s'ajouter aux matériaux déjà étudiés par E. VINCENT. L'espèce du Lédien est incontestablement voisine de *Jouannetia thelussoniae* de RAINCOURT et MUNIER-CHALMAS (1863, p. 196, pl. VII, fig. 4 a-e; COSSMANN, M., 1885, p. 130, pl. IV, fig. 1) des Sables moyens et du Bartonien du Bassin de Paris.



Les deux taxa paraissent toutefois différer réellement par les détails de la sculpture et aucun des nombreux exemplaires de *J. thelussoniae* des collections de l'Institut n'atteint les dimensions de *J. cochlearella*.

Des tubes de *Teredinidae* ont été récoltés en grande abondance dans les grès calcaireux du Lédien inférieur, en Brabant, mais en l'absence des valves et palettes ils ne peuvent être identifiés.

106. — *Pholadomya wemmensis* M. GLIBERT, 1936  
(Pl. II, fig. 4)

1881. — *Pholadomya virgulosa* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOUR-LON, M., p. 176 (non J. d. C. SOWERBY, 1844).

1889. — *Pholadomya* sp. (?) VINCENT, G., p. LI.

1936. — *Pholadomya virgulosa* var. *wemmensis* GLIBERT, M., p. 190, pl. VIII, fig. 8 (holotype n° 128 I. S. T.).

Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Bruxelles (Avenue Louise, Cinquantenaire), Dilbeek, Forest, Glabais, Melsbroek, St-Gilles.

(Grès de Lede). — Loc. Lede.

Wemmélien (Sables de Wommel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, p. 209).

Remarque. — Le Lédien a livré une douzaine de moules internes bivalves ainsi que des empreintes, parfois très fidèles, d'un *Pholadomya* dont le type, provenant des Sables de Wommel, a été décrit en 1936 comme une variété de *P. virgulosa*.

*Pholadomya wemmensis* paraît très rare dans le gisement-type, mais il faut tenir compte du fait que la minceur de leur test réduit les chances de préservation de ces fossiles dans des sédiments aussi meubles. Pour la même raison les moules internes donnent une bonne idée de la sculpture réelle de ces coquilles.

A titre de comparaison avec l'holotype de *P. wemmensis* il me semble utile de figurer ici (Pl. II, fig. 4) un moulage (hypoplastotype n° 5758 I. S. T.) d'une très bonne empreinte bivalve trouvée à Forest par M. STEVENS. La valve gauche de ce spécimen, dont la sculpture est très nette, est brisée dans la partie postérieure mais la partie débordante de la valve droite permet de juger exactement du contour réel de cette extrémité.

Les exemplaires lédiens de *P. wemmensis* avaient été identifiés par G. VINCENT (1881) avec *P. virgulosa* J. d. C. SOWERBY (1844, p. 38, pl. DCXXX, fig. 1) de l'Yprésien de Bognor (Angleterre) dont la sculpture est analogue mais le contour fort différent.

Il me semble que *P. wemmelensis* présente plus d'affinité apparente avec *P. ludensis* G. P. DESHAYES, 1856 du Bartonien supérieur (GLIBERT, M., 1936, pl. VII, fig. 14; hypotype n° 317 I. S. T.). Toutefois ce dernier taxon a des crochets moins larges et moins saillants, un côté antérieur plus long et un bord antérieur plus convexe, un bord dorsal postérieur moins excavé et plus déclive, un bord postérieur moins haut et un galbe plus transverse.

De nombreuses empreintes trouvées dans le Lédien inférieur du Brabant peuvent être attribuées sans hésitation au genre *Thracia* mais ne sont pas identifiables spécifiquement. Les unes rappellent *T. grignonensis* G. P. DESHAYES, 1857, déjà connu dans le Bruxellien II et le Wemmélien (GLIBERT, M., 1933 et 1936) mais sont plus courtes et plus larges et peut-être plus proches de *T. parvula* G. P. DESHAYES (1857, p. 269, pl. XVII, figs. 24-26). D'autres ressemblent plutôt à *T. gibbosula* M. GLIBERT (1936, p. 195, pl. VII, fig. 11; holotype n° 129 I. S. T.), des Sables de Wommel. D'autres encore, par leur sculpture concentrique vigoureuse, font penser à *T. sulcata* J. d. C. SOWERBY (1844, p. 44, pl. DCXXX, fig. 3) de Bracklesham, également signalé dans le Wemmélien.

#### 107. — *Poromya argyrea* E. VINCENT, 1898

1898a. — *Poromya argyrea* VINCENT, E., p. LXVIII, texte fig. 1 (lectotype n° 131, v. droite) et fig. 2 (paratype, v. gauche, n° 132 I. S. T.).

1936. — *Poromya (Cetomya) argyrea* GLIBERT, M., p. 199.

#### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken et grès glauconieux). — Loc. Erps-Kwerps, Nederokkerzeel, St-Gilles.

Wemmélien (Sables de Wommel).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 199 et 209).

#### 108. — *Neaeroporomya argentea* (J. B. de LAMARCK, 1806) (Pl. II, fig. 8)

1889. — *Poromya argentea* VINCENT, G., p. LI.

1898a. — *Poromya argentea* VINCENT, E., p. LXXI, texte fig.

1936. — *Neaeroporomya argentea* GLIBERT, M., p. 201, texte fig. 71 (hypotype n° 312 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

Bruxellien I (Sables d'Aalter).

(voir : VINCENT, E., 1898a, p. LXXI).



Lédien (Grès de Laken. — Loc. Bruxelles (Cinquantenaire), Leefdaal, Melsbroek, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

(Sables de Lede). — Loc. Balegem.

Wemmelen (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 209 et 215.)

*Remarque.* — Je figure une valve droite de *Neaeroporomya argentea* récoltée à Balegem par Richard SMITH (hypotype n° 5759 I. S. T.). La valve droite de cette espèce (DESHAYES, G. P., 1824, pl. VIII, fig. 29) a une sculpture concentrique variable, habituellement moins prononcée que sur la valve gauche (MOORE, R. C., 1969, p. N 853, texte fig. F 28, 6a) et souvent presque inexistante comme c'est le cas pour l'exemplaire figuré ici.

### 109. — *Cuspidaria cancellata* (J. B. de LAMARCK, 1806)

1824. — *Corbula cancellata* DESHAYES, G. P., p. 58, pl. IX, figs 9, 10.

#### Gisement et localité.

Lédien (Sables de Lede). — Loc. Balegem.

### 110. — *Clavagella* (*Stirpulina*) *coronata* G. P. DESHAYES, 1824

1889. — *Clavagella coronata* VINCENT, G., p. LI.

1912. — *Clavagella* (*Stirpulina*) *coronata* VINCENT, E., p. 16, texte fig. 1 (hypotype n° 309 I. S. T.), fig. 2 (hypotype n° 310 I. S. T.).

1936. — *Clavagella* (*Stirpulina*) *coronata* GLIBERT, M., p. 197, pl. VII, fig. 12a (hypotype n° 309 I. S. T.), fig. 12b (hypotype n° 310 I. S. T.).

#### Gisements et localités.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Diegem, Dilbeek, Forest, Melsbroek, Nederokkerzeel, Saint-Gilles, Woluwe-Saint-Lambert.

(Grès de Lede). — Loc. Lede.

Wemmelen (Sables de Wommel et Sables d'Asse).

(voir : GLIBERT, M., 1936, pp. 209 et 215).

### 111. — *Clavagella* (s.s.) *lagenula* G. P. DESHAYES, 1857

1856. — *Clavagella lagenalis* DESHAYES, G. P., pl. II, figs. 4-6 (*nom. oblitum*).

1857. — *Clavagella lagenula* DESHAYES, G. P., p. 92.

1912. — *Clavagella lagenula* VINCENT, E., p. 17, texte fig. 4 (hypotype n° 5761), fig. 5 (hypotype n° 5762), fig. 6 (hypotype n° 5763 I. S. T.).

### Gisement et localité.

Lédien (Grès de Laken). — Loc. Erps-Kwerps.

Remarque. — Des empreintes et moules internes de *Clavagella* trouvés dans la base du Lédien à Erps-Kwerps ont été attribués par E. VINCENT à cette espèce très courte dont la face opposée à la valve gauche est soulevée en bosses irrégulières bien visibles sur l'une des figures originales. J'ai pu retrouver dans l'ancienne collection G. et E. VINCENT les trois individus dessinés en 1912.

Comme la précédente c'est une espèce de l'Auversien dans le Bassin de Paris.

### LISTE SYSTEMATIQUE COMPARATIVE DES HETERODONTA ET DES ANOMALODESMATA DU LEDIEN DE LA BELGIQUE

#### Abréviations.

Lu. = Lutétien.  
Br. = Bruxellien II.  
La. = « Laekenien » (Sables et Grès de Laken).  
Le. = Lédien (Sables et Grès de Lede).  
We. = Wemmelien.  
Au. = Auversien.  
Ba. = Bartonien.

N°	Liste systématique	Lu.	Br.	La.	Le.	We.	Au.	Ba.
48	<i>Cavilucina</i> (s.s.) <i>sulcata</i>	+	CC	R	—	—	+	—
49	<i>Parvilucina</i> ( <i>Callucinella</i> ) <i>albella</i> ... ..	+	AC	R	—	—	+	+
50	<i>Gonimyrtea galeottiana</i> .	—	—	R	AC	CC	+	+
51	<i>Monitilora elegans</i> ...	+	C	C	AC	CC	+	+
52	<i>Gibbolucina</i> (s.s.) <i>gib-</i> <i>bosula lefevrei</i> ... ..	—	—	R	R	R	+	+
53	<i>Gibbolucina</i> ( <i>Eomiltha</i> ) <i>defrancei</i> ... ..	+	R	AC	R	—	—	—
54	<i>Pseudomiltha arenaria</i> .	—	—	CC	AC	R	—	—
55	<i>Pseudomiltha mutabilis</i>	+	—	AC	?	?	—	—
56	<i>Bourdotia pulchella bru-</i> <i>xellensis</i> ... ..	—	C	R	—	—	—	—



LISTE SYSTEMATIQUE COMPARATIVE (*suite*)

No	Liste systématique	Lu.	Br.	La.	Le.	We.	Au.	Ba.
57	<i>Divalinga (Stchepinskya)</i> <i>lediana</i> ... ..	—	—	R	C	—	—	—
58	<i>Fimbria lamellosa</i> ... ..	+	—	C	R	R	—	—
59	<i>Diplodonta (Zemysina)</i> <i>cf. puncturata</i> ... ..	?	—	AC	R	C	—	—
60	<i>Chama calcarata</i> ... ..	+	—	AC	R	—	?	?
61	<i>Chama lamellosa</i> ... ..	+	?	R	—	—	+	—
62	<i>Pleuromeris (Chonio-</i> <i>cardia) decussata</i> ...	+	CC	R	R	—	+	—
63	<i>Megacardita (Venericor)</i> <i>planicosta</i> s.l. ... ..	+	C	R	—	—	—	—
64	<i>Venericardia laekenensis</i>	—	—	C	AC	CC	—	—
65	<i>Venericardia sulcata ru-</i> <i>gifera</i> ... ..	—	—	R	CC	CC	—	—
66	<i>Cardita (Carditamera)</i> <i>aspera</i> ... ..	+	—	R	—	—	+	+
67	<i>Astarte laekenensis</i> ...	—	—	—	R	AC	—	—
68	<i>Sita crenulata</i> ... ..	+	R	—	AC	CC	+	—
69	<i>Crassatina erratica</i> ...	—	—	R	C	C	—	—
70	<i>Bathytormus nystanus</i> .	—	—	AC	AC	CC	—	—
71	<i>Crassatella sinuosa</i> . ...	+	R	R	—	—	—	—
72	<i>Nemocardium brabant-</i> <i>ticum</i> ... ..	—	R	R	R	—	—	—
73	<i>Nemocardium superbum</i>	+	—	R	AC	CC	+	—
74	<i>Vepricardium asperulum</i> <i>ledianum</i> ... ..	—	—	?	R	—	—	—
75	<i>Vepricardium cossmann-</i> <i>ni</i> ... ..	—	—	?	—	C	—	—
76	<i>Vepricardium verrucos-</i> <i>um</i> ... ..	+	—	R	—	—	+	—
77	<i>Spisula cf. compressa</i> .	—	—	R	—	—	?	—
78	<i>Solen cf. brabanticus</i> .	—	—	R	—	?	—	—

## LISTE SYSTEMATIQUE COMPARATIVE (suite)

N°	Liste systématique	Lu.	Br.	La.	Le.	We.	Au.	Ba.
79	<i>Tellina</i> ( <i>Tellinella</i> ) <i>rostralis</i> ... ..	+	R	R	?	AC	?	—
80	<i>Tellina</i> ( <i>Tellinella</i> ) <i>rostralis</i> ... ..	+	C	C	R	CC	+	+
81	<i>Angulus</i> ( <i>Lamyella</i> ?) cf. <i>wemmelensis</i> ... ..	—	—	R	—	?	—	—
82	<i>Arcopagia</i> ( <i>Macaliopsis</i> ) cf. <i>rhomboidalis</i> ...	—	—	C	AC	CC	?	—
83	<i>Arcopagia</i> ( <i>Macaliopsis</i> ) cf. <i>barrandei</i> . ... ..	?	—	AC	R	?	—	—
84	<i>Arcopagia</i> ( <i>Bertinella</i> ) cf. <i>patellaris</i> ... ..	?	—	R	—	—	—	—
85	<i>Arcopagia</i> (?) cf. <i>subrotunda</i> ... ..	?	?	R	R	—	?	?
86	<i>Gobraeus effusus</i> ... ..	+	?	C	AC	C	+	+
87	<i>Solecurtus deshayesi</i> ...	+	—	AC	R	CC	+	—
88	<i>Miocardiopsis carinata</i> .	+	—	AC	—	—	—	—
89	<i>Miocardiopsis eoacnica</i>	—	—	AC	R	AC	+	—
90	<i>Petalocardia pectinifera</i>	+	C	R	C	CC	+	+
91	<i>Pitar</i> ( <i>Calpitaria</i> ) cf. <i>parisiensis</i> ... ..	?	?	R	R	—	—	—
92	<i>Pitar</i> ( <i>Calpitaria</i> ) cf. <i>sel-seiensis</i> ... ..	—	—	R	—	—	?	—
93	<i>Callista</i> ( <i>Costacallista</i> ) <i>laevigata</i> ... ..	+	C	?	AC	C	+	+
94	<i>C.</i> ( <i>Costacallista</i> ) <i>suberycinoides evulsa</i> ...	?	—	R	C	AC	?	—
95	<i>C.</i> ( <i>Microcallista</i> ?) <i>herberti belgica</i> ... ..	—	—	—	R	R	—	+
96	<i>Tivelina nolfi</i> ... ..	—	—	R	CC	—	—	—
97	<i>Corbula wemmelensis</i> .	—	—	—	R	CC	—	—
98	<i>Varicorbula gibba richardi</i> . ... ..	—	—	?	C	—	—	—
99	<i>Bicorbula gallica</i> ... ..	+	CC	?	R	C	+	+



LISTE SYSTEMATIQUE COMPARATIVE (*suite et fin*)

N°	Liste systématique	Lu.	Br.	La.	Le.	We.	Au.	Ba.
100	<i>Caryocorbula striata</i> ...	+	C	?	C	—	+	+
101	<i>Coestocorbula gerardi</i> .	—	—	?	AC	CC	—	—
102	<i>Eufistulana</i> cf. <i>elongata</i>	?	—	R	—	—	—	—
103	<i>Gastrochoena</i> (s.s.) <i>provignyi</i> . ... ..	—	—	AC	—	—	+	—
104	<i>Panopaea</i> cf. <i>honi</i> ... ..	—	—	R	—	?	—	—
105	<i>Jouannetia cochlearella</i> .	—	—	R	—	—	?	?
106	<i>Pholadomya wemmelen-</i> <i>sis</i> . ... ..	—	—	AC	R	R	—	—
107	<i>Poromya argyrea</i> ... ..	—	—	R	—	R	—	—
108	<i>Neaeroporomya argen-</i> <i>tea</i> . ... ..	+	—	R	R	C	+	—
109	<i>Cuspidaria cancellata</i> .	+	—	—	R	—	—	—
110	<i>Clavagella</i> ( <i>Stirpulina</i> ) <i>coronata</i> ... ..	+	—	AC	R	C	+	+
111	<i>Clavagella</i> (s.s.) <i>lagenula</i>	—	—	R	—	—	+	—

## CONCLUSIONS

Sur un total de cent et dix espèces et sous-espèces de *Bivalvia* dont la présence dans le Lédien a pu être établie, il y en a sept qui ont été décrites comme nouvelles dans le cours de la présente revision. L'une d'entre elles, connue d'ailleurs par une valve unique, n'a été rencontrée que dans la partie inférieure de l'étage (LA = Assise de Laken). Quatre autres ne me sont connues, avec certitude, que de l'horizon supérieur (LE = Assise de Lede). Il y en a deux qui sont réellement communes aux deux horizons. Je rappelle les noms de ces sept taxa dont les numéros 1 et 3 ont été décrits et figurés dans le premier fascicule :

	LA	LE
	—	—
1. — <i>Nucula smithsoni</i> nov. sp. ... ..	—	+
2. — <i>Vulsellina</i> (?) <i>lediana</i> nov. sp. ... ..	+	—
3. — <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) <i>walleri</i> nov. sp. ... ..	+	+
4. — <i>Divalinga</i> ( <i>Stchepinskya</i> ) <i>lediana</i> nov. sp. ... ..	+	+

	LA	LE
	—	—
5. — <i>Vepricardium asperulum ledianum</i> nov. subsp. ...	—	+
6. — <i>Tivelina nolfi</i> nov. sp. ... ..	?	+
7. — <i>Varicorbula gibba richardi</i> nov. subsp. ... ..	—	+

Il existe aussi dans le Lédien 23 taxa, originaires pour la plupart de l'Assise de Laken, dont l'identification spécifique reste incertaine du fait de leur médiocre état de conservation. Il reste donc 80 taxa utilisables pour établir les corrélations qui peuvent exister entre la faune du Lédien et celle d'autres horizons éocènes, soit en Belgique soit dans les régions voisines et plus particulièrement avec le Bassin anglo-parisien. En Belgique la répartition de ces 80 taxa est la suivante :

18 (22,5 %) n'ont encore été observés que dans le Lédien.

71 (89 %) ont été observés dans l'Assise de Laken, dont 30 (42 %) manquent dans l'Assise de Lede.

50 (62 %) ont été observés dans l'Assise de Lede, dont 9 seulement (18 %) manquent dans l'Assise de Laken.

41 (51 %) sont communs aux deux Assises du Lédien.

Parmi les 18 taxa qui n'ont pas encore été récoltés en dehors du Lédien il n'y en a que trois qui sont communs aux assises inférieure et supérieure de l'étage (*Nucula* (s.s.) *cossmanni*, *Aequipecten plebeius*, *Chama calcarata*). Les 15 autres espèces (83 %) sont de l'Assise de Laken, trois d'entre elles apparemment particulières à la Belgique (*Palliolium nysti*, *Lyropecten* (?) *laekenensis*, *Jouannetia cochlearella*). Parmi les quinze taxa connus également dans l'Eocène anglo-parisien il en est 5 (33 %) qui appartiennent au Lutétien (*Vulsella deperdita*, *Eburneopecten solea*, *Pseudomiltha mutabilis*, *Chama calcarata*, *Miocardiopsis carinata*) et 3 (20 %) qui sont de l'Auversien (*Nucula cossmanni*, *Gastrochoena provignyi*, *Clavagella lagenula*). Les 7 autres (47 %) ayant été trouvés à la fois dans les deux étages cités :

<i>Trinacria cancellata</i>	<i>Aequipecten plebeius</i>
<i>Perna rimosa</i>	<i>Chama lamellosa</i>
<i>Vulsella angusta</i>	<i>Cardita aspera</i>
<i>Vepricardium verrucosum</i>	

Vingt-neuf espèces de bivalves rencontrées dans le Lédien étaient déjà connues dans le Bruxellien II, la moitié d'entre elles seulement ayant atteint l'Assise de Lede. Par contre quarante-quatre espèces (55 %), dont près des 2/3 (64 %) originaires de l'Assise de Laken, se sont maintenues jusque dans le Wemmélien.



Sur les 71 taxa de l'Assise de Laken il y en a 18 (25 %) qui, en Belgique, n'ont pas été rencontrés en dehors du Lédien. Parmi les 53 autres il y en a 16 (30 %) qui ont vécu aussi dans le Bruxellien II, 27 (51 %) dans le Wemmélien et 10 (19 %) dans les deux étages cités. De ces mêmes bivalves du Lédien inférieur 17 (24 %) n'ont encore été trouvés qu'en Belgique. Parmi les 54 autres il y en a 14 (26 %) qui appartiennent aussi à la faune du Lutétien, 9 (17 %) à celle de l'Auversien et 31 (57 %) qui sont communs à ces deux derniers étages.

Sur les 50 taxa connus de l'Assise de Lede il y a en quatre seulement (8 %) qui n'ont pas été rencontrés en dehors du Lédien. Parmi les 46 autres il n'y en a que 5 (10 %) qui sont originaires du Bruxellien II. Par contre 32 de ces espèces (70 %) se retrouvent dans le Wemmélien, parmi lesquelles le quart seulement existaient déjà au Bruxellien II. Des 50 taxa de l'Assise de Lede 19 (38 %) n'ont encore été trouvés que dans l'Eocène belge. Parmi les 31 autres il n'en est que 4 (13 %) qui appartiennent à la faune lutétienne et sept (22,5 %) à la faune auversienne, près des 2/3 (64,5 %) étant communs à ces deux dernières faunes.

Près de 60 % des bivalves du Lédien sont aussi des constituants des faunes du Bruxellien II ou du Lutétien (Calcaire grossier parisien ou Lower Bracklesham Beds). Environ 40 % se maintiennent jusque dans le Wemmélien. La moitié environ des bivalves du Lédien se trouvent aussi dans l'Auversien (Sables moyens du Bassin de Paris ou Upper Bracklesham Beds); un quart persiste dans le Bartonien moyen. Seulement huit espèces de bivalves du Lédien (10 %) ne sont connues que de l'Auversien-Bartonien tandis que 40 % d'entre elles sont communes à ces deux étages et au Lutétien.

En résumé il me semble pouvoir conclure que :

1° — La faune de bivalves du Lédien, en accord avec la position stratigraphique de cet étage, présente des caractères intermédiaires entre ceux des faunes du Bruxellien II et du Wemmélien; l'Assise de Laken ayant plus d'affinités avec le premier et l'Assise de Lede avec le second de ces étages. La faune lédienne comprend un tiers environ d'espèces endémiques.

2° — La faune de l'Assise de Laken est la plus riche en espèces puisque aux 71 taxa bien identifiés qui y ont été reconnus il faut en ajouter une vingtaine dont l'identité reste incertaine. Cette assise débute par un gravier transgressif qui contient de nombreux fossiles divers fort usés, remaniés du Bruxellien sous-jacent. Il me paraît vraisemblable qu'un certain nombre de fossiles de la base du Lédien, peu usés et inconnus dans le Bruxellien II, pourraient provenir d'horizons encore inconnus en Belgique, supérieurs au Bruxellien et équivalents approximatifs de la partie supérieure du Lutétien.

3° — L'Assise de Lede n'a livré qu'une cinquantaine d'espèces de bivalves dont les 4/5 se trouvent déjà dans l'Assise de Laken, près du tiers dans le Bruxellien II et dont les 8/10 se retrouvent dans les Sables de Wommel ou d'Asse. La pauvreté relative de cette assise est attribuable en

partie à la fragilité des fossiles qui rend aléatoire la récolte des espèces de taille relativement grande. L'assise est caractérisée par la très grande abondance de la forme mégalosphérique de *Nummulites variolarius* LAMARCK.

4° — Nous constatons que les affinités du Lédien se partagent à peu près également entre le Lutétien et l'Auversien de l'Eocène du Bassin anglo-parisien; les affinités lutétiennes étant un peu plus accentuées pour l'Assise de Laken tandis que l'Assise de Lede offre plus de ressemblance avec l'Auversien-Bartonien.

5° — Parmi les Bivalvia les plus caractéristiques du Lédien :

a) Pour l'Assise de Laken :

<i>Perna rimosa</i>	<i>Eburneopecten solea</i>
<i>Heligmina uncinata</i>	<i>Aequipecten walleri</i>
<i>Vulsella angusta</i>	<i>Pycnodonte gryphina</i>
<i>Vulsella deperdita</i>	<i>Pseudomiltha arenaria</i>

b) Pour l'Assise de Lede :

<i>Nucula smithsoni</i>	<i>Divalinga lediana</i>
<i>Lamellinucula nystiana</i>	<i>Crassatina erratica</i>
<i>Aequipecten walleri</i>	<i>Sita crenulata</i>
<i>Pycnodonte gryphina</i>	<i>Tivelina nolfi</i>

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ALBRECHT, J. et VALK, W.

1943. Oligocène Invertebraten von Süd-Limburg. — *Meded. Geol. Stichting* ser. C, IV, 1, n° 3.

BAYAN, F.

1873. Etudes faites dans la collection de l'Ecole des Mines. Deuxième fascicule, n° 2 : Note sur quelques fossiles tertiaires. — Paris, in 4°, pp. 91-136, pls. 13-15.

BROCCHI, G.

1814. Conchiologia fossile subapennina, tome II, Milano, in 4°.

CHAVAN, A.

1951. Essai critique de la classification des *Divaricella*. — *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 27, n° 18.

1969. Superfamily *Lucinacea* Fleming, 1828, in R. C. MOORE, Treatise on Invertebrate Paleontology Part N, Mollusca 6, Bivalvia pp. N 491-518.

COSSMANN, M.

1886-1913. Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris — Pélécypodes. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.*, 1886, vol. 21, partie 1; 1887, vol. 22, partie 2; 1892, vol. 26, supplément; 1893, vol. 28, appendice 1; 1899, vol. 31, appendice 2; 1902, volume 36, appendice 3; 1907, volume 41, appendice 4; 1913, volume 49, appendice 5.

1921-1922. Synopsis illustré des Mollusques de l'Eocène et de l'Oligocène en Aquitaine. — *Mém. Soc. géol. France*. Paléontologie 55, 1921, pp. 1-112, pls. 1-8, 1922, pp. 113-220, pls. 9-15.

COSSMANN, M. et PISSARRO, G.

1904-1906. Iconographie complète des coquilles fossiles des environs de Paris. — Tome 1, Pélécypodes, 4°, Paris.



## DESHAYES, G. P.

1824-1832. Description des coquilles fossiles des environs de Paris. — Paris, in 4°. Tome 1 : 1824, pp. 1-80; 1825, pp. 81-170; 1829, pp. 171-238; 1830, pp. 239-322; 1832, pp. 323-392.

1856-1861. Description des animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris. — Paris, in 4°, Tome 1, 1856, pp. 1-80, pls. 1-10; 1857, pp. 81-392, pls. 11-49; 1858, pp. 393-704, pls. 50-87; 1860, pp. 704-912; Tome 2, 1861, pp. 1-136.

## EDWARDS, F.

1847. A monograph of the species of the genus *Tellina* occurring in the Eocene deposits at Bracklesham Bay and Barton. — *Geological Journal* (Lond.) 1847 : pp. 44-52, pls. 10, 11.

## FAVRE, J.

1914. Catalogue illustré de la collection Lamarck. Conchifères dimyaires fossiles. — Genève, in 4°.

## GLIBERT, M.

1933. Monographie de la faune malacologique des environs de Bruxelles. — *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg.* 53.

1936. Faune malacologique des Sables de Wemmel. I. Pélécypodes. — *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg.* 78.

1945. Faune malacologique du Miocène de la Belgique. I. Pélécypodes. — *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg.* 103.

1976. Les Bivalvia du Lédien (Eocène moyen supérieur) de la Belgique. Première note. Palaeotaxodonta, Cryptodonta, Pteriomorphia. — *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 51, *Sci. Terre* 3 : pp. 1-61, pls. 1-4, textfig. 1.

## GLIBERT, M. et HEINZELIN, J. de.

1954. L'Oligocène inférieur belge. — Volume Jubilaire V. van Straelen, Tome 1, pp. 281-438, 7 pls. (Bruxelles, in 4°).

1957. Lexique stratigraphique international, vol. I, fasc. 4a, 7, Paris, C. N. R. S., in 8°.

## GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L.

1966. Les Bivalvia fossiles du Cénozoïque étranger des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. III. *Heteroconchia* 1. *Laternulidae* à *Chamidae*. — *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 81.

1966a. id. IV. *Heteroconchia* 2. *Corbulidae* à *Petricolidae*. — *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 82.

1967. id. V. *Oligodontina* 1. *Lucinacea*, *Cyamiacea*, *Leptonacea*, *Dreissenacea*, *Tellinacea*. — *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 83.

1970. Id. VI. *Oligodontina* 2. *Astartodontina* et *Septibranchida*. — *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 84.

1971. Mollusques cénozoïques nouveaux ou mal connus. — *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 47, 17.

## KEEN, M.

1969. Superfamily *Myacea* Lamarck, 1809, in MOORE, R. C., *Treatise on Invertebrate Paleontology*, Part N Mollusca 6, pp. N 690-699.

## KOENEN, A. von.

1865. Die Fauna der Unter- Oligocänen Tertiärschichten von Helmstedt bei Braunschweig. — *Zeits. deutsch. geol. Ges.* 17 : p. 461.

## KOROBKOV, I. A.

1954. Guide et manuel méthodique des mollusques du Tertiaire. Lamellibranches. — Leningrad, in 4°, traduction C. E. D. P. n° 1703.

## LAMARCK, J. B. de

1805. Suite des mémoires sur les fossiles des environs de Paris. — *Annales du Muséum* 6, pp. 117-126.

1806. id. *Annales du Muséum* 7, pp. 53-62, pp. 130-140, pp. 231-242, pp. 419-430.

## MOORE, R. C.

1969. *Treatise on Invertebrate Paleontology*. Part. N. Mollusca 6, Bivalvia, vol. 1 et 2, Univ. Kansas.

MORRIS, J.

1854. Descriptions of some new species of Shells from the « Woolwich and Reading Series ». — *Quart. J. geol. Soc. London*, 10 : p. 157, pl. II, figs. 4-6.

MOURLON, M.

1881. Géologie de la Belgique, Tome II; Bruxelles, in 8°.

NYST, P. H.

1836. Recherches sur les coquilles fossiles de Housselt et de Kleyn-Spauwen. — Gent, in 8°.
1843. Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique. — *Mém. cour. Acad. Sci. Belles Lettres* 17.

NYST, P. H. et LE HON, H.

1862. Descriptions succinctes de quelques espèces animales et végétales fossiles des terrains tertiaires éocènes des environs de Bruxelles. — Bruxelles, in 8°.

PALMER, K. VAN WINKLE.

1927. The *Veneridae* of Eastern America Cenozoic and Recent. — *Palaeontographica Americana* 1 : 209-522, pls. 32-76.

PEZANT, A.

1908. Mollusques fossiles de Monneville. Pélécypodes. — *Feuilles des Jeunes naturalistes*, n° 455 : pp. 224-229.

RAINCOURT, M. de et MUNIER-CHALMAS, E.

1863. Description d'un nouveau genre et de nouvelles espèces fossiles du Bassin de Paris et de Biarritz. — *J. de Conchyliologie* 11 : pp. 194-204, pl. 7, pl. 8.

RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M.

1881. Géologie de la Belgique.

SEMPER, O.

1862. Du genre *Woodia* Deshayes. — *J. de Conchyliologie* 10 : pp. 141-146.

SOLANDER, D. C.

1766. Fossilia hantonensis collecta et in Musaeo Britannico deposita a Gustavo Brander. — London, in 4°, 44 pp.

SOWERBY, J. de C.

1823. The mineral Conchology of Great Britain. — Vol. IV, London, in 8°.
1850. Description of Shells, in, F. DIXON, The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex, pp. 163-194, pls. II-IX.

STEWART, R. B.

1930. Gabb's California Cretaceous and Tertiary Lamellibranchs. — *Acad. nat. Sci. Philadelphia, Spec. Publ.* 3.

TREMLETT, W. E.

1950. English Eocene and Oligocene *Cardiidae*. — *Proc. malac. Soc. London* 28 : pp. 115-133, pls. 15-19.
1953. English Eocene and Oligocene *Veneridae*. — *Proc. malac. Soc. London* 30 : part 1 : pp. 1-21, pls. 1-4, part 2; pp. 55-71, pls. 9-13.

VINCENT, E.

1890. Sur une plaque appendiculaire observée chez le « *Corbula henckeli* ». — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 25 : pp. VII-VIII.
1891. Contribution à la paléontologie de l'Eocène belge. *Pholadidae*. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 26 (1892 ?) : pp. 164-168, pl. IV.
1892. Rectification de nomenclature. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 27 : p. 29.
- 1898a. Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge : Note préliminaire sur *Crassatella*. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 30 : pp. 130-140.
1898. Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge : Note préliminaire sur *Poromya*. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 30 (1895) : pp. 68-71.
1910. Présence d'une plaque siphonale chez *Corbula regulbiensis* Morris. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 44 (1909) : pp. 140-142.
1912. Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge. Note préliminaire sur *Clavagella*. — *Ann. Soc. r. zool. malac. Belg.* 47 : pp. 14-18, 6 figs.
1922. Les corbules des Sables de Wemmél. — *Ann. Soc. r. zool. malac. Belg.* 52 (1921) : pp. 94-103.



1925. Observations sur la place systématique de *Venus pectinifera* Sowerby. — *Ann. Soc. r. zool. Belg.* 55 : pp. 59-62.
- 1925a. La Cyprine des Sables de Wemmel. — *Ann. Soc. r. zool. Belg.* 55 : pp. 63-65.
1926. Les Oudardia de l'Eocène et de l'Oligocène inférieur de Belgique. — *Ann. Soc. r. zool. Belg.* 56 (1925) : pp. 21-25, figs. 1-11.
1927. Les cythérées des Sables de Wemmel. — *Ann. Soc. r. zool. Belg.* 57 : pp. 24-33.
- VINCENT, G.
1881. Description de trois cardiums nouveaux. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 16 : pp. 3-6, pls. I, II.
1889. Fossiles lédiens rencontrés à Forest et à Saint-Gilles. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 24 : pp. L-LII.
1894. Descriptions d'espèces tertiaires nouvelles. — *Ann. Soc. r. malac. Belg.* 28 (1893) : pp. 29-37.
- VOKES, H. E.
1944. The Validity of the molluscan genus *Caestocorbula* Vincent. — *Amer. J. Science* 242, 11 : pp. 614-623, pl. I.
- WOOD, S. V.
- 1861-1871. A Monograph of the Eocene Bivalves of England. — Monographs of the Palaeontological Soc. London (1) : pp. 1-74, pls. I-XIII, 1861; (2) : pp. 75-136, pls. XIV-XX, 1864; (3), pp. 137-182, pls. XXI-XXV, 1871.

#### COMPLEMENT A L'INDEX ALPHABETIQUE DES LOCALITES

Affligem (dép. de Hekelgem).  
 Baulers (3 km. N-E de Nivelles).  
 Couture-Saint-Germain (15 km. S-W de Wavre).  
 Hekelgem (21 km. W de Aalst).  
 Hoeilaart (15 km. S-E de Bruxelles).  
 Itterbeek (8 km. W de Bruxelles).  
 Jodoigne (21 km. E de Wavre).  
 Nossegem (13 km. E de Bruxelles).  
 Oordegem (10 km. W de Aalst).  
 Sauvagement (dép. de Couture-Saint-Germain).  
 Sint-Ulriks-Kapelle (10,5 km. N-W de Bruxelles).

Liste complète des localités dans GLIBERT, M., 1976, pp. 53-55.

TABLEAU SYSTEMATIQUE DES BIVALVIA DU LEDIEN DE LA BELGIQUE

Liste alphabétique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
1. — <i>Nucula</i> (s.s.) <i>cossmanni</i> E. VINCENT, 1892	I	4	I	1
2. — <i>Nucula</i> (s.s.) <i>lunulata</i> P. H. NYST, 1843 ...	I	5	I	3
3. — <i>Nucula</i> (s.l.) <i>smithsoni</i> M. GLIBERT, 1975	I	7	I	5
4. — <i>Nucula</i> ( <i>Lamellinucula</i> ) <i>nystiana</i> H. LE HON, 1862 ... ..	I	9	—	—
5. — <i>Nuculana</i> ( <i>Saccella</i> ) <i>costulata</i> (G. P. DESHAYES, 1860) ... ..	I	10	—	—
6. — <i>Nuculana</i> ( <i>Saccella</i> ) <i>galeottiana</i> (P. H. NYST, 1843) ... ..	I	11	—	—
7. — <i>Solemya</i> cf. <i>lamarckiana</i> ... ..	I	12	II	7
8. — <i>Arca</i> (s.s.) <i>biangula</i> J. B. de LAMARCK, 1805	I	13	—	—
9. — <i>Barbatia</i> (s.s.) <i>appendiculata</i> (J. SOWERBY, 1820) ... ..	I	13	—	—
10. — <i>Barbatia</i> ( <i>Cucullaearca</i> ) <i>scabrosa</i> (P. H. NYST, 1847) ... ..	I	14	—	—
11. — <i>Acar</i> cf. <i>lyelli</i> ... ..	I	14	—	—
12. — <i>Trinacria</i> <i>cancellata</i> (G. P. DESHAYES, 1858)	I	15	—	—
13. — <i>Nucunella</i> <i>nysti</i> (H. GALEOTTI, 1837) ... ..	I	15	—	—
14. — <i>Limopsis</i> ( <i>Pectunculina</i> ) <i>granulata</i> J. B. de LAMARCK, 1805 ... ..	I	16	III	3, 1
15. — <i>Limopsis</i> ( <i>Cosmetopsis</i> ) cf. <i>nana</i> ... ..	I	16	—	—
16. — <i>Glycymeris</i> (s.s.) cf. <i>pulvinata</i> ... ..	I	18	I	4
17. — <i>Nucinella</i> <i>laevigata</i> E. VINCENT, 1899 ...	I	19	—	—
18. — <i>Perna</i> <i>rimosa</i> (J. B. de LAMARCK, 1805) ...	I	20	—	—
19. — <i>Brachidontes</i> cf. <i>pectinatus</i> ... ..	I	20	II	5
20. — <i>Semimodiola</i> <i>elegans</i> (J. SOWERBY, 1812)	I	21	—	—
21. — <i>Semimodiola</i> <i>hastata</i> (G. P. DESHAYES, 1830) ... ..	I	21	—	—
22. — <i>Arcoperna</i> <i>nuculaeformis</i> (H. LE HON et P. H. NYST, 1862) ... ..	I	22	—	—
23. — <i>Musculus</i> ( <i>Skarlatella</i> ) <i>seminudus</i> (G. P. DESHAYES, 1830) ... ..	I	22	—	—



TABLEAU SYSTEMATIQUE DES BIVALVIA (*suite*)

Liste alphabétique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs.
24. — <i>Lithophaga</i> sp. ... ..	I	23	—	—
25. — <i>Modiolus</i> aff. <i>semilaevigatus</i> ... ..	I	23	—	—
26. — <i>Pinna</i> cf. <i>margaritacea</i> ... ..	I	23	—	—
27. — <i>Pteria</i> aff. <i>fragilis</i> ... ..	I	24	IV	4
28. — <i>Heligmina uncinata</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	I	25	II	2
29. — <i>Vulsella angusta</i> G. P. DESHAYES, 1858 ...	I	25	I	7
30. — <i>Vulsella deperdita</i> J. B. de LAMARCK, 1819	I	26	II	3
31. — <i>Vulsellina</i> (?) <i>lediensis</i> nov. sp. ... ..	I	27	—	—
= LEPAS (?) LEDIENSIS ... ..	II	—	I	6
32. — <i>Lentipecten corneus</i> (J. SOWERBY, 1818) ...	I	28	I	9
33. — <i>Pseudamussium</i> ( <i>Eburneopecten</i> ) <i>solea</i> (G. P. DESHAYES, 1830) ... ..	I	30	III	4
34. — <i>Pseudamussium</i> ( <i>Palliolium</i> ) <i>nysti</i> (G. VINCENT, 1881) ... ..	I	32	II	1
35. — <i>Lyropecten</i> (?) <i>laekeniensis</i> (G. VINCENT, 1881) ... ..	I	35	III	1
36. — <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) <i>walleri</i> M. GLIBERT, 1975 ... ..	I I I	36 — —	I III IV	8 2 2
37. — <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) <i>plebeius</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	I	40	II	4
38. — <i>Spondylus radula</i> J. B. de LAMARCK, 1806	I	43	—	—
39. — <i>Anomia sublaevigata</i> A. d'ORBIGNY, 1850	I	43	—	—
40. — <i>Ctenoides spathulatus</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	I	44	—	—
41. — <i>Limatula gerardi</i> E. VINCENT, 1927 ... ..	I	44	—	—
42. — <i>Limaria</i> ( <i>Limatulella</i> ) <i>obliqua</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	I	45	—	—
43. — <i>Limea</i> (s.s.) nov. sp. ? ... ..	I	45	—	—
44. — <i>Pycnodonte gigantea</i> (D. C. SOLANDER, 1766) ... ..	I	46	III	5
45. — <i>Pycnodonte gryphina</i> (G. P. DESHAYES, 1832) ... ..	I	47	IV	3

TABLEAU SYSTEMATIQUE DES BIVALVIA (*suite*)

Liste alphabétique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs.
46. — <i>Ostrea</i> ( <i>Cubitostrea</i> ) <i>wemmelensis</i> M. GLIBERT, 1936 ... ..	I	49	—	—
47. — <i>Ostrea</i> ( <i>Cubitostrea</i> ) <i>cymbula</i> J. B. de LAMARCK, 1806 ... ..	I	49	—	—
48. — <i>Cavilucina</i> (s.s.) <i>sulcata</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	2	—	—
49. — <i>Parvilucina</i> ( <i>Callucinella</i> ) <i>albella</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	3	—	—
50. — <i>Gonimyrtea</i> <i>galeottiana</i> (P. H. NYST, 1843)	II	4	—	—
51. — <i>Monitilora</i> <i>elegans</i> (M. DEFRANCE, 1823)	II	4	—	—
52. — <i>Gibbolucina</i> (s.s.) <i>gibbosula</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	5	I	1
53. — <i>Gibbolucina</i> ( <i>Eomiltha</i> ) <i>defrancei</i> (G. P. DES-HAYES, 1857) ... ..	II	5	I II	2 10
54. — <i>Pseudomiltha</i> (s.s.) <i>arenaria</i> (G. VINCENT, 1893) ... ..	II	6	I	3
55. — <i>Pseudomiltha</i> (s.s.) <i>mutabilis</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	7	—	—
56. — <i>Bourdotia</i> <i>pulchella bruxellensis</i> (M. GLIBERT, 1933) ... ..	II	8	—	—
57. — <i>Divalinga</i> ( <i>Stchepinskyia</i> ) <i>lediana</i> nov. sp. ...	II	9	II	1
58. — <i>Fimbria</i> <i>lamellosa</i> (J. B. de LAMARCK, 1806)	II	11	—	—
59. — <i>Diplodonta</i> ( <i>Zemysina</i> ) cf. <i>puncturata</i> ... ..	II	11	—	—
60. — <i>Chama</i> <i>calcarata</i> J. B. de LAMARCK, 1806	II	12	—	—
61. — <i>Chama</i> <i>lamellosa</i> J. B. de LAMARCK, 1806	II	12	—	—
62. — <i>Pleuromeris</i> ( <i>Choniocardia</i> ) <i>decussata</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	13	—	—
63. — <i>Megacardita</i> ( <i>Venericor</i> ) <i>planicosta</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	13	—	—
64. — <i>Venericardia</i> (s.s.) <i>laekenensis</i> M. GLIBERT, 1936 ... ..	II	14	—	—
65. — <i>Venericardia</i> <i>sulcata rugifera</i> (M. COSS-MANN, 1887) ... ..	II	15	—	—
66. — <i>Cardita</i> ( <i>Carditamera</i> ) <i>aspera</i> J. B. de LAMARCK, 1805 ... ..	II	16	—	—



TABLEAU SYSTEMATIQUE DES BIVALVIA (suite)

Liste alphabétique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs.
67. — <i>Astarte laekenensis</i> M. GLIBERT, 1936 ... ..	II	16	—	—
68. — <i>Sita crenulata</i> (G. P. DESHAYES, 1858) ... ..	II	16	I	4
69. — <i>Crassatina</i> (s.s.) <i>erratica</i> (E. VINCENT, 1898)	II	18	I III	5 1
70. — <i>Bathytormus nystanus</i> (A. d'ORBIGNY, 1850)	II	18	—	—
71. — <i>Crassatella</i> (s.s.) <i>sinuosa</i> G. P. DESHAYES, 1824 ... ..	II	19	—	—
72. — <i>Nemocardium brabanticum</i> M. GLIBERT, 1933 ... ..	II	20	III	2
73. — <i>Nemocardium superbum</i> W. E. TREMLETT, 1950 ... ..	II	20	—	—
74. — <i>Vepricardium asperulum ledianum</i> nov. ssp.	II	21	II	3
75. — <i>Vepricardium cossmanni</i> (G. VINCENT, 1882) ... ..	II	22	—	—
76. — <i>Vepricardium verrucosum</i> (G. P. DESHAYES, 1829) ... ..	II	23	—	—
77. — <i>Spisula</i> cf. <i>compressa</i> ... ..	II	24	III	3
78. — <i>Solen</i> ( <i>Plectosolen</i> ?) cf. <i>brabanticus</i> ... ..	II	24	—	—
79. — <i>Tellina</i> ( <i>Tellinella</i> ) <i>rostralina</i> G. P. DES- HAYES, 1825 ... ..	II	24	—	—
80. — <i>Tellina</i> ( <i>Tellinella</i> ) <i>rostralis</i> J. B. de LA- MARCK, 1806 ... ..	II	25	—	—
81. — <i>Angulus</i> ( <i>Lamyella</i> ?) cf. <i>wemmelensis</i> ... ..	II	25	—	—
82. — <i>Arcopagia</i> ( <i>Macaliopsis</i> ) cf. <i>rhomboidalis</i> ...	II	26	II	7
83. — <i>Arcopagia</i> ( <i>Macaliopsis</i> ) cf. <i>barrandei</i> ... ..	II	27	—	—
84. — <i>Arcopagia</i> ( <i>Bertinella</i> ) cf. <i>patellaris</i> ... ..	II	27	—	—
85. — <i>Arcopagia</i> (?) cf. <i>subrotunda</i> ... ..	II	28	—	—
86. — <i>Gobraeus effusus</i> (J. B. de LAMARCK, 1806)	II	28	—	—
87. — <i>Solecurtus deshayesi</i> Ch. DESMOULINS, 1832	II	29	—	—
88. — <i>Miocardiopsis carinata</i> (G. P. DESHAYES, 1829) ... ..	II	29	—	—
89. — <i>Miocardiopsis eoacnica</i> (F. BAYAN, 1873)	II	30	—	—

TABLEAU SYSTEMATIQUE DES BIVALVIA (*suite et fin*)

Liste alphabétique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs.
90. — <i>Petalocardia pectinifera</i> (J. SOWERBY, 1823)	II	31	—	—
91. — <i>Pitar</i> ( <i>Calpitaria</i> ) cf. <i>parisiensis</i> ... ..	II	31	—	—
92. — <i>Pitar</i> ( <i>Calpitaria</i> ) cf. <i>selseiensis</i> ... ..	II	32	II	9
93. — <i>Callista</i> ( <i>Costacallista</i> ?) <i>laevigata</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	33	—	—
94. — <i>Callista</i> ( <i>Costacallista</i> ?) <i>suberycinoides evulsa</i> E. VINCENT, 1927) ... ..	II	33	—	—
95. — <i>Callista</i> ( <i>Microcallista</i> ?) <i>heberti belgica</i> (E. VINCENT, 1927) ... ..	II	35	—	—
96. — <i>Tivelina nolfi</i> nov. sp. ... ..	II	36	III	4
97. — <i>Corbula wemmelensis</i> E. VINCENT, 1922 ...	II	37	II	5
98. — <i>Varicorbula gibba richardi</i> nov. ssp. ... ..	II	38	III	5
99. — <i>Bicorbula gallica</i> (J. B. de LAMARCK, 1806)	II	40	—	—
100. — <i>Caryocorbula striata</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	40	—	—
101. — <i>Caestocorbula gerardi</i> (E. VINCENT, 1922)	II	41	—	—
102. — <i>Eufistulana</i> cf. <i>elongata</i> ... ..	II	43	—	—
103. — <i>Gastrochaena</i> (s.s.) <i>provignyi</i> G. P. DESHAYES, 1824 ... ..	II	43	—	—
104. — <i>Panopea</i> cf. <i>honi</i> ... ..	II	44	—	—
105. — <i>Jouannetia cochlearella</i> E. VINCENT, 1892	II	44	—	—
106. — <i>Pholadomya wemmelensis</i> M. GLIBERT, 1936	II	45	II	4
107. — <i>Poromya argyrea</i> E. VINCENT, 1898 ... ..	II	46	—	—
108. — <i>Neaeroporomya argentea</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	46	II	8
109. — <i>Cuspidaria cancellata</i> (J. B. de LAMARCK, 1806) ... ..	II	47	—	—
110. — <i>Clavagella</i> ( <i>Stirpulina</i> ) <i>coronata</i> G. P. DESHAYES, 1824 ... ..	II	47	—	—
111. — <i>Clavagella</i> (s.s.) <i>lagenula</i> G. P. DESHAYES, 1856 ... ..	II	47	—	—



LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES  
ET SUBSPECIFIQUES DE BIVALVIA DU LEDIEN,  
DE LEURS SYNONYMES ET DES FOSSILES CITES EN REFERENCE

Légende :

Bivalves du Lédien de Belgique (caract. gras).

*Synonymes* (italiques).

Espèces citées en référence (romains).

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs.
<i>acutangulus</i> , <i>Mytilus</i> ... ..	I	20	—	—
<i>acuticosta</i> , <i>Cardita</i> (non LAMARCK) ... ..	II	14	—	—
<i>acuticostata</i> , <i>Venericardia</i> ... ..	II	14	—	—
<i>aizyensis</i> , <i>Cardita</i> ... ..	II	15	—	—
<i>albella</i> , <i>Lucina</i> ... ..	II	3	—	—
<i>albella</i> , <i>Lucina</i> (NYST non LAMARCK) ... ..	II	3	—	—
<i>albella</i> , <i>Parvilucina</i> ( <i>Callucinella</i> ) ... ..	II	3	—	—
<i>albellus</i> , <i>Phacoides</i> ... ..	II	3	—	—
<i>altera</i> , <i>Limopsis</i> ... ..	I	18	—	—
<i>ambigua</i> , <i>Lucina</i> ... ..	II	6	—	—
<i>angusta</i> , <i>Vulsella</i> ... ..	I	25	I	7
<i>appendiculata</i> , <i>Barbatia</i> (s.s.) ... ..	I	13	—	—
<i>arenaria</i> , <i>Lucina</i> ... ..	II	6	—	—
<i>arenaria</i> , <i>Miltha</i> ... ..	II	6	—	—
<i>arenaria</i> , <i>Pseudomiltha</i> ... ..	II	6	I	3
<i>argentea</i> , <i>Neaeroporomya</i> ... ..	II	46	II	8
<i>argyrea</i> , <i>Poromya</i> ... ..	II	46	—	—
<i>aspera</i> , <i>Cardita</i> ( <i>Carditamera</i> ) ... ..	II	16	—	—
<i>asperulum</i> , <i>Vepricardium</i> ... ..	II	23	—	—
<i>asperulum ledianum</i> , <i>Vepricardium</i> ... ..	II	21	II	3
<i>barrandei</i> , <i>Arcopagia</i> ( <i>Macaliopsis</i> ) cf. ... ..	II	27	—	—
<i>barreti</i> , <i>Limaria</i> ( <i>Limatulella</i> ) ... ..	I	45	—	—
<i>belgica</i> , <i>Meretrix</i> ... ..	II	35	—	—
<i>belgica</i> , <i>Pitaria</i> ... ..	II	35	—	—

LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (*suite*)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs.
<i>blandiniensis</i> , <i>Ostrea</i> ... ..	I	46	—	—
<b>biangula</b> , <i>Arca</i> (s.s.) ... ..	I	13	—	—
<i>bisulcata</i> , <i>Nuculoma</i> ... ..	I	8	—	—
<i>bouei</i> , <i>Loxocardium</i> ... ..	II	22	—	—
<i>brabantica</i> , <i>Divalinga</i> ... ..	II	10	—	—
<b>brabanticum</b> , <i>Nemocardium</i> ... ..	II	20	III	2
<b>brabanticus</b> , <i>Solen</i> ( <i>Plectosolen</i> ?) cf. ... ..	II	24	—	—
<i>brabantina</i> , <i>Corbula</i> ... ..	II	39	—	—
<i>breviauratum</i> , <i>Pseudamussium</i> ( <i>Palliolum</i> ) ... ..	I	34	—	—
<i>bruxellensis</i> , <i>Divaricella</i> ... ..	II	8	—	—
<i>caillati</i> , <i>Psammodonax</i> ... ..	II	29	—	—
<b>calcarata</b> , <i>Chama</i> ... ..	II	12	—	—
<i>callifera</i> , <i>Pycnodonte</i> ... ..	II	47	—	—
<b>cancellata</b> , <i>Cuspidaria</i> ... ..	II	47	—	—
<b>cancellata</b> , <i>Trinacria</i> ... ..	I	15	—	—
<i>capsuloides</i> , <i>Tivelina</i> ... ..	II	36	—	—
<i>carinata</i> , <i>Anisocardia</i> ... ..	II	30	—	—
<i>carinata</i> , <i>Cypricardia</i> ... ..	II	29	—	—
<b>carinata</b> , <i>Miocardiopsis</i> ... ..	II	29	—	—
<i>carinatus</i> , <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) ... ..	I	34	—	—
<i>cariosa</i> , <i>Ostrea</i> ... ..	I	46	—	—
<i>clavata</i> , <i>Ostrea</i> ... ..	I	34	—	—
<b>cochlearella</b> , <i>Jouannetia</i> ... ..	II	44	—	—
<i>colvellensis</i> , <i>Divalinga</i> ... ..	II	10	—	—
<i>complanata</i> , <i>Venericardia</i> ... ..	II	14	—	—
<i>compressa</i> , <i>Spisula</i> ... ..	II	24	—	—
<b>compressa</b> , <i>Spisula</i> cf. ... ..	II	24	III	3
<i>condita</i> , <i>Arca</i> ... ..	I	13	—	—



## LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (suite)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs.
<i>consobrina</i> , <i>Pinna</i> ... ..	I	23	—	—
<i>cornea</i> , <i>Chlamys</i> ... ..	I	28	—	—
<i>corneum</i> , <i>Amussium</i> ( <i>Eburneopecten</i> ) ... ..	I	28	—	—
<i>corneum</i> , <i>Amussium</i> ( <i>Entolium</i> ) ... ..	I	28	I	—
<b>corneus</b> , <i>Lentipecten</i> ... ..	I	28	—	9
<i>corneus</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	28	—	—
<i>coronata</i> , <i>Clavagella</i> ( <i>Stirpulina</i> ) ... ..	II	47	—	—
<i>cossmanni</i> , <i>Cardium</i> ... ..	II	22	—	—
<i>cossmanni</i> , <i>Laevicardium</i> ... ..	II	22	—	—
<i>cossmanni</i> , <i>Nucula</i> ... ..	I	4	I	1
<i>cossmanni</i> , <i>Vepricardium</i> ... ..	II	22	—	—
<i>costulata</i> , <i>Nuculana</i> ( <i>Saccella</i> ) ... ..	I	11	—	—
<i>craticula</i> , <i>Arcopagia</i> ( <i>Macaliopsis</i> ) ... ..	II	27	—	—
<i>crenulata</i> , <i>Crenimargo</i> ... ..	II	16	—	—
<i>crenulata</i> , <i>Digitaria</i> ... ..	II	16	—	—
<i>crenulata</i> , <i>Sita</i> ... ..	II	16	—	—
<i>crenulata</i> , <i>Woodia</i> ... ..	II	16	—	—
<i>cubitus</i> , <i>Ostrea</i> ... ..	I	49	—	—
<i>cuvieri</i> , <i>Lucina</i> ... ..	II	5	—	—
<i>cuvieri</i> , <i>Miltha</i> ... ..	II	5	—	—
<i>cuvieri</i> , <i>Solemya</i> ... ..	I	12	—	—
<i>cymbula</i> , <i>Ostrea</i> ( <i>Cubitostrea</i> ) ... ..	I	49	—	—
<i>decussata</i> , <i>Cardita</i> ... ..	II	13	—	—
<i>decussata</i> , <i>Pleuromeris</i> ( <i>Choniocardia</i> ) ... ..	II	13	—	—
<i>decussata</i> , <i>Pteromeris</i> ... ..	II	13	—	—
<i>defrancei</i> , <i>Gibbolucina</i> ( <i>Eomiltha</i> ) ... ..	II	5	I II	2 10
<i>defrancei</i> , <i>Lucina</i> ... ..	II	5	—	—

## LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (suite)

Liste alphabétique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
defrancei, <i>Pteria</i> ... ..	I	24	—	—
deltoidea, <i>Cardita</i> (non LAMARCK) ... ..	II	14	—	—
deperdita, <i>Vulsella</i> ... ..	I	26	II	3
deshayesi, <i>Solecurtus</i> ... ..	II	29	—	—
digitaria, <i>Tellina</i> ... ..	II	—	—	—
donacialis, <i>Bathytormus</i> ... ..	II	19	—	—
donacilla, <i>Psammodonax</i> ... ..	II	29	—	—
duplicatus, <i>Pecten</i> ... ..	I	32	—	—
effusa, <i>Psammobia</i> ... ..	II	28	—	—
effusa, <i>Psammocola</i> ... ..	II	28	—	—
effusus, <i>Gobreaeus</i> ... ..	II	28	—	—
elegans, <i>Cardita</i> ... ..	II	15	—	—
elegans, <i>Cavilucina</i> ... ..	II	4	—	—
elegans, <i>Lucina</i> ... ..	II	4	—	—
elegans, <i>Miltha</i> ... ..	II	4	—	—
elegans, <i>Modiola</i> (J. SOWERBY, 1812) ... ..	I	21	—	—
elegans, <i>Modiola</i> (J. de C. SOWERBY in DIXON, 1850) ... ..	I	21	—	—
elegans, <i>Monitilora</i> ... ..	II	4	—	—
elegans, <i>Semimodiola</i> ... ..	I	21	—	—
elongata, <i>Eufistulana</i> cf. ... ..	II	43	—	—
eocaenica, <i>Miocardiopsis</i> ... ..	II	30	—	—
eocaenicus, <i>Glossus</i> ... ..	II	30	—	—
erratica, <i>Crassatina</i> ... ..	II	18	I III	5 1
escharoides, <i>Pecten</i> ... ..	I	42	—	—
evulsa, <i>Meretrix</i> ... ..	II	34	—	—
evulsa, <i>Pitaria</i> ... ..	II	34	—	—
exarata, <i>Bicorbula</i> ... ..	II	40	—	—



## LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (suite)

Liste alphabétique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
ficus, Coestocorbula ... ..	II	42	—	—
ficus, Corbula ... ..	II	41	—	—
filosa, Tellina ... ..	II	26	—	—
flabelloides, Ctenoides ... ..	I	44	—	—
flabellula, Ostrea ... ..	I	49	—	—
fragilis, Pteria ... ..	I	24	—	—
fragilis, Pteria aff. ... ..	I	24	IV	4
galeottiana, Anodontia ... ..	II	4	—	—
galeottiana, Gonimyrtea ... ..	II	4	—	—
galeottiana, Lucina ... ..	II	4	—	—
galeottiana, Nuculana (Saccella) ... ..	I	11	—	—
gallica, Aloidis ... ..	II	40	—	—
gallica, Bicornbula ... ..	II	40	—	—
gallica, Corbula ... ..	II	40	—	—
gallicula, Bicornbula ... ..	II	40	—	—
gerardi, Aloidis ... ..	II	42	—	—
gerardi, Coestocorbula ... ..	II	41	—	—
gerardi, Corbula ... ..	II	42	—	—
gerardi, Limatula ... ..	I	44	—	—
gerardi, Pseudamussium (Eburneopecten) ... ..	I	31	—	—
gibba, Tellina ... ..	II	41	—	—
gibba kojumdgievae, Varicorbula ... ..	II	39	II	6
gibba richardi, Varicorbula ... ..	II	38	III	5
gibbosula, Gibbolucina (s.s.) ... ..	II	5	I	1
gibbosula, Lucina ... ..	II	5	—	—
gibbosula, Miltha ... ..	II	5	—	—
gibbosula, Thracia ... ..	II	46	—	—
gigantica, Ostrea ... ..	I	46	—	—

LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (suite)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
<b>gigantica</b> , <i>Pycnodonte</i> ... ..	I	46	III	5
<b>granulata</b> , <i>Limopsis</i> ( <i>Pectunculina</i> ) ... ..	I	16	III	3
<i>granulata elegantula</i> , <i>Limopsis</i> ( <i>Pectunculina</i> ) ... ..	I	16	—	—
<i>grata</i> , <i>Diplodonta</i> ... ..	II	12	—	—
<i>grignonensis</i> , <i>Thracia</i> ... ..	II	46	—	—
<i>gryphina</i> , <i>Gryphaea</i> ... ..	I	47	—	—
<i>gryphina</i> , <i>Ostrea</i> ... ..	I	47	—	—
<b>gryphina</b> , <i>Pycnodonte</i> ... ..	I	47	IV	3
<i>hastata</i> , <i>Modiola</i> ... ..	I	21	—	—
<i>hastata</i> , <i>Modiolaria</i> ... ..	I	21	—	—
<b>hastata</b> , <i>Semimodiola</i> ... ..	I	21	—	—
<i>hastatus</i> , <i>Musculus</i> ... ..	I	21	—	—
<b>heberti belgica</b> , <i>Callista</i> ( <i>Microcallista</i> ) ... ..	II	36	—	—
<i>henckeliusi</i> , <i>Corbula</i> ... ..	II	41	—	—
<i>henckeliusiana</i> , <i>Coestocorbula</i> (non NYST) ... ..	II	42	—	—
<i>heteroclyta</i> , <i>Modiola</i> ... ..	I	21	—	—
<i>hochstetteri</i> , <i>Lentipecten</i> ... ..	I	30	—	—
<i>honi</i> , <i>Cardium</i> ... ..	II	20	—	—
<i>honi</i> , <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) ... ..	I	39	—	—
<i>honi</i> , <i>Nemocardium</i> ... ..	II	20	—	—
<b>honi</b> , <i>Panopea</i> cf. ... ..	II	44	—	—
<i>imbricata</i> , <i>Cardita</i> ... ..	II	14	—	—
<i>imbricataria</i> , <i>Venericardia</i> ... ..	II	14	—	—
<i>imbricatus</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	42	—	—
<i>inaequicrenata</i> , <i>Crenimargo</i> ... ..	II	16	—	—
<i>infumatus</i> , <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) ... ..	I	34	—	—
<i>isocardoides</i> (sic), <i>Anisocardia</i> ... ..	II	30	—	—
<i>jeffreysi</i> , <i>Nucula</i> ... ..	I	9	—	—



LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (*suite*)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
koeneni, Tivelina ... ..	II	37	—	—
laekenensis, Astarte ... ..	II	16	—	—
laekenensis, Cardita ... ..	II	14	—	—
laekenensis, Nucula ... ..	I	5	—	—
laekenensis, Pholas ... ..	II	44	—	—
laekenensis, Venericardia ... ..	II	14	—	—
laekeniensis, Lyropecten (?) ... ..	I	32	III	1
laekeniensis, Pecten ... ..	II	35	—	—
laevigata, Callista (Costacallista ?) ... ..	I	33	—	—
laevigata, Cytherea ... ..	II	33	—	—
laevigata, Meretrix ... ..	II	33	—	—
laevigata, Nucinella ... ..	II	19	—	—
laevigata, Pitaria ... ..	II	33	—	—
lagenalis, Clavagella ... ..	II	47	—	—
lagenula, Clavagella ... ..	II	47	—	—
lamarcki, Corbula ... ..	II	40	—	—
lamarcki, Cytherea ... ..	II	32	—	—
lamarcki, Solemya ... ..	I	12	—	—
lamarckiana, Solemya cf. ... ..	I	12	II	7
lamellosa, Chama ... ..	II	12	II	—
lamellosa, Corbis ... ..	II	11	—	—
lamellosa, Fimbria ... ..	II	11	—	—
lediana, Divalinga (Stchepinsky) ... ..	II	9	II	1
lediensis, Lepas ? ... ..	II	79	I	6
lediensis, Vulsellina (?) ... ..	I	27	II	6
ludensis, Pholadomya ... ..	II	46	—	—
lunulata, Nucula ... ..	I	5	I	3
lunulata, Nucula (DESHAYES, non NYST) ... ..	I	4	—	—

LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (*suite*)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
<i>lyelli</i> , <i>Acar</i> cf. ... ..	I	15	—	—
<i>margaritacea</i> , <i>Nucula</i> ... ..	I	4	—	—
<i>margaritacea</i> , <i>Pinna</i> cf. ... ..	I	23	—	—
<i>martensi</i> , <i>Vulsella</i> ... ..	I	28	—	—
<i>miliaris</i> , <i>Nucinella</i> ... ..	I	19	—	—
<i>minima</i> , <i>Vulsella</i> ... ..	I	26	—	—
<i>mitis</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	42	—	—
<i>multicarinatus</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	42	—	—
<i>multistriatus</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	41	—	—
<i>mutabilis</i> , <i>Lucina</i> ... ..	II	7	—	—
<i>mutabilis</i> , <i>Pseudomiltha</i> . ... ..	II	7	—	—
<i>nana</i> , <i>Limopsis</i> ( <i>Cosmetopsis</i> ) cf. ... ..	I	16	—	1
<i>nitidulus</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	30	—	—
<i>nolfi</i> , <i>Tivelina</i> ... ..	II	35	III	4
<i>nuculaeformis</i> , <i>Arcoperna</i> ... ..	II	22	—	—
<i>nuculaeformis</i> , <i>Modiola</i> ... ..	II	22	—	—
<i>nystana</i> , <i>Crassatella</i> ... ..	I	18	—	—
<i>nystana laekenensis</i> , <i>Astarte</i> ... ..	I	16	—	—
<i>nystanus</i> , <i>Bathytormus</i> ... ..	II	18	—	—
<i>nysti</i> , <i>Modiola</i> ... ..	I	21	—	—
<i>nysti</i> , <i>Nucunella</i> ... ..	I	15	—	—
<i>nysti</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	32	—	—
<i>nysti</i> , <i>Pseudamussium</i> ( <i>Palliolum</i> ) ... ..	II	32	II	1
<i>nystiana</i> , <i>Nucula</i> ( <i>Lamellinucula</i> ) ... ..	II	9	—	—
<i>obliqua</i> , <i>Limaria</i> ( <i>Limatulella</i> ) ... ..	I	45	—	—
<i>obtusalis</i> , <i>Psammodonax</i> ... ..	II	29	—	—
<i>omaliusi</i> , <i>Anodontia</i> ... ..	I	3	—	—
<i>optatus</i> , <i>Pecten</i> ... ..	II	42	—	—



LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (*suite*)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
<i>orthogonia</i> , <i>Pteria</i> ... ..	II	24	—	—
<i>ovalis</i> , <i>Tellina</i> ... ..	I	26	—	—
<i>parile</i> , <i>Cardium</i> ... ..	II	20	—	—
<i>parile</i> , <i>Nemocardium</i> (non DESHAYES) ... ..	II	21	—	—
<i>parisiensis</i> , <i>Meretrix</i> ... ..	II	31	I	—
<i>parisiensis</i> , <i>Nucula</i> ... ..	I	5	—	2
<i>parisiensis</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	41	—	—
<i>parisiensis</i> , <i>Pitar</i> ( <i>Calpitaria</i> ) cf. ... ..	II	31	—	—
<i>parvula</i> , <i>Thracia</i> ... ..	II	46	—	—
<i>patellaris</i> , <i>Arcopagia</i> ( <i>Bertinella</i> ) cf. ... ..	II	27	—	—
<i>paueri</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	36	—	—
<i>pectinatus</i> , <i>Brachidontes</i> cf. ... ..	I	20	II	5
<i>pectinifera</i> , <i>Anisocardia</i> ... ..	II	31	—	—
<i>pectinifera</i> , <i>Cypricardia</i> ... ..	II	31	—	—
<i>pectinifera</i> , <i>Petalocardia</i> ... ..	II	31	—	—
<i>pectinifera</i> , <i>Veniella</i> ... ..	II	31	—	—
<i>pellicula</i> , <i>Tellina</i> ... ..	II	25	—	—
<i>pelliculus</i> , <i>Angulus</i> ( <i>Lamyella</i> ) ... ..	II	26	—	—
<i>pisum</i> , <i>Varicorbula</i> ... ..	II	39	—	—
<i>pixidicula</i> , <i>Caryocorbula</i> ... ..	II	41	—	—
<i>plagiaulax</i> , <i>Solen</i> ... ..	II	24	—	—
<i>planicosta</i> , <i>Megacardita</i> ( <i>Venericor</i> ) ... ..	II	13	—	—
<i>plebeia</i> , <i>Chlamys</i> (G. VINCENT) ... ..	I	36	—	—
<i>plebeius</i> , <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) ... ..	I	34	II	4
<i>plebeius</i> , <i>Pecten</i> G. VINCENT, 1872 (non LA-MARCK) ... ..	I	36	—	—
<i>plicata</i> , <i>Ostrea</i> ... ..	I	49	—	—
<i>porulosum</i> , <i>Vepricardium</i> ... ..	II	23	—	—

LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (*suite*)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
postera, Petalocardia ... ..	II	31	—	—
provignyi, Gastrochaena ... ..	II	43	—	—
proxima bruxellensis, Callista (Microcallista) ... ..	II	34	—	—
proximus, Solen ... ..	II	24	—	—
pulchella, Bourdotia ... ..	II	8	—	—
pulchella, Lucina ... ..	II	8	—	—
pulchella bruxellensis, Boeuvia ... ..	II	8	—	—
pulchella bruxellensis, Bourdotia ... ..	II	8	I	—
pulvinata, Glycymeris cf. ... ..	I	18	—	4
puncturata, Diplodonta ... ..	II	11	—	—
puncturata, Diplodonta (Zemysina) cf. ... ..	II	11	—	—
puncturata, Taras ... ..	II	11	—	—
radula, Spondylus ... ..	I	43	—	—
rarispinus, Spondylus ... ..	I	43	—	—
reconditus, Aequipecten ... ..	I	34	—	—
regulbiensis, Caestocorbula ... ..	II	42	—	—
rhomboidalis, Arcopagia (Macaliopsis) cf. ... ..	II	26	II	7
rigaultiana, Divalinga ... ..	II	10	—	—
rigaultiana, Lucina VINCENT, 1889 ... ..	II	9	—	—
rimosa, Perna ... ..	I	20	—	—
rimosus, Mytilus ... ..	I	20	—	—
rudis, Arca ... ..	II	14	—	—
ruellensis, Nuculana (Saccella) ... ..	II	11	—	—
rugifera, Cardita ... ..	II	15	—	—
rostralina, Tellina (Tellinella) ... ..	II	24	—	—
rostralis, Tellina (Tellinella) ... ..	II	25	—	—
scabrosa, Arca ... ..	I	14	—	—
scabrosa, Barbatia (Acar) ... ..	I	14	—	—



LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (*suite*)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
<i>scabrosa</i> , <i>Barbatia</i> ( <i>Cucullaearca</i> ) ... ..	I	14	—	—
<i>scalaroides</i> , <i>Tellina</i> ... ..	II	27	—	—
<i>selseiensis</i> , <i>Pitar</i> ( <i>Calpitaria</i> ) cf. ... ..	II	32	II	9
<i>semilaevigatus</i> , <i>Modiolus</i> aff. ... ..	I	23	—	—
<i>seminuda</i> , <i>Modiolaria</i> ... ..	I	22	—	—
<i>seminudus</i> , <i>Musculus</i> ( <i>Skarkatella</i> ) ... ..	I	22	—	—
<i>sinuosa</i> , <i>Crassatella</i> ... ..	II	19	—	—
<i>smithsoni</i> , <i>Nucula</i> ... ..	I	7	I	5
<i>solea</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	30	—	—
<i>solea</i> , <i>Pecten</i> G. VINCENT, 1875 (non DESHAYES)	I	30	—	—
<i>solea</i> , <i>Pseudamussium</i> ( <i>Eburneopecten</i> ) ... ..	I	30	III	4
sp. <i>Limea</i> ... ..	I	45	—	—
sp. <i>Lithophaga</i> ... ..	I	23	—	—
sp. <i>Thracia</i> ... ..	II	46	—	—
sp. <i>Vepricardium</i> ( <i>Orthocardium</i> ) ... ..	II	23	—	—
<i>spathulatus</i> , <i>Ctenoides</i> ... ..	II	44	—	—
<i>squamula</i> , <i>Lucina</i> ... ..	II	3	—	—
<i>striata</i> , <i>Caryocorbula</i> ... ..	I	40	—	—
<i>striata</i> , <i>Corbula</i> ... ..	I	38	—	—
<i>striata</i> , <i>Leda</i> (non DESHAYES) ... ..	I	10	—	—
<i>striata</i> , <i>Myadora</i> ... ..	I	28	I	7
<i>striata</i> , <i>Nuculana</i> ( <i>Saccella</i> ) ... ..	I	10	I	7
<i>subangulatus</i> , <i>Modiolus</i> ... ..	I	23	—	—
<i>suberycinoides</i> <i>evulsa</i> , <i>Callista</i> ( <i>Costacallista</i> ?) ... ..	II	33	—	—
<i>sublaevigata</i> , <i>Anomia</i> ... ..	I	43	—	—
<i>sublaevigatus</i> , <i>Aequipecten</i> ... ..	I	34	—	—
<i>subrotunda</i> , <i>Arcopagia</i> (?) cf. ... ..	II	28	—	—
<i>subrotunda</i> , <i>Tellina</i> ... ..	II	28	—	—

LISTE ALPHABETIQUE DES TAXA SPECIFIQUES (*suite et fin*)

Liste systématique des espèces	Fasc.	pp.	pls.	figs
<i>subrudis</i> , <i>Arca</i> ... ..	I	14	—	—
<i>sulcata</i> , <i>Cardita</i> ... ..	II	15	—	—
<i>sulcata</i> , <i>Cavilucina</i> ... ..	II	2	—	—
<i>sulcata</i> <i>rugifera</i> , <i>Venericardia</i> ... ..	II	15	—	—
<i>superbum</i> , <i>Nemocardium</i> ... ..	II	20	—	—
<i>tenuistriatus</i> , <i>Bathytormus</i> ... ..	II	19	—	—
<i>thelussoniae</i> , <i>Jouannetia</i> ... ..	II	44	—	—
<i>tigerinum</i> , <i>Pseudamussium</i> ... ..	I	33	—	—
<i>tournoueri</i> , <i>Pseudamussium</i> ... ..	I	30	—	—
<i>trigonota</i> , <i>Crassatina</i> ... ..	II	18	—	—
<i>tripartitus</i> , <i>Pecten</i> ... ..	I	42	—	—
<i>uncinata</i> , <i>Heligmina</i> ... ..	I	25	II	2
<i>uncinata</i> , <i>Ostrea</i> ... ..	I	25	—	—
<i>verrucosum</i> , <i>Verpricardium</i> ... ..	II	23	—	—
<i>vincenti</i> , <i>Pinna</i> ... ..	I	23	—	—
<i>vincenti</i> , <i>Pseudamussium</i> ( <i>Palliolum</i> ) ... ..	I	34	—	—
<i>virginianus</i> , <i>Lyropecten</i> ( <i>Placopecten</i> ) ... ..	I	36	—	—
<i>virgulosa</i> , <i>Pholadomya</i> (non SOWERBY) ... ..	II	45	—	—
<i>walleri</i> , <i>Lyropecten</i> ( <i>Aequipecten</i> ) ... ..	I	36	I III IV	8 2 2
<i>wemmelensis</i> , <i>Angulus</i> ( <i>Lamyella</i> ) cf. ... ..	II	25	—	—
<i>wemmelensis</i> , <i>Corbula</i> ... ..	II	37	II	5
<i>wemmelensis</i> , <i>Crassatina</i> ... ..	II	18	—	—
<i>wemmelensis</i> , <i>Ostrea</i> ( <i>Cubitostrea</i> ) ... ..	I	49	—	—
<i>wemmelensis</i> , <i>Pholadomya</i> ... ..	II	45	II	4
<i>wemmelensis</i> , <i>Pitar</i> ( <i>Calpitar</i> ) ... ..	II	32	—	—
<i>wemmelensis</i> , <i>Pteria</i> ... ..	I	24	—	—
<i>woodi</i> , <i>Nucula</i> ... ..	I	8	—	—



TABLE ALPHABETIQUE DES FAMILLES,  
GENRES ET SOUS-GENRES DE BIVALVIA DU LEDIEN DE BELGIQUE

	fasc.	pp.		fasc.	pp.
Acar . . . . .	I	14	Gastrochaena . . . . .	II	43
<i>Aequipecten</i> . . . . .	I	36	GASTROCHAENIDAE . . . . .	II	43
Angulus . . . . .	II	25	Gibbolucina . . . . .	II	5
Anomia . . . . .	I	43	GLOSSIDAE . . . . .	II	29
ANOMIIDAE . . . . .	I	43	GLYCYMERIDAE . . . . .	I	18
Arca . . . . .	I	13	Glycymeris . . . . .	I	18
ARCIDAE . . . . .	I	13	Gobraeus . . . . .	II	28
Arcopagia . . . . .	II	26	Gonimyrtea . . . . .	II	4
Arcoperna . . . . .	I	22	GRYPHAEIDAE . . . . .	I	46
ARCTICIDAE . . . . .	II	31			
Astarte . . . . .	II	16	Heligmina . . . . .	I	25
ASTARTIDAE . . . . .	II	16	HIATELLIDAE . . . . .	II	44
Barbatia . . . . .	I	13	Jouannetia . . . . .	II	44
Bathytormus . . . . .	II	18			
<i>Bertinella</i> . . . . .	II	26	<i>Lamellinucula</i> . . . . .	I	9
Bicorbula . . . . .	II	40	<i>Lamyella</i> . . . . .	II	25
Bourdotia . . . . .	II	8	Lentipecten . . . . .	I	28
Brachidontes . . . . .	I	20	Limaria . . . . .	I	45
			Limatula . . . . .	I	44
Caestocorbula . . . . .	II	41	<i>Limatulella</i> . . . . .	I	45
Callista . . . . .	II	33	Limea . . . . .	I	45
<i>Callucinella</i> . . . . .	II	3	LIMIDAE . . . . .	I	44
<i>Calpitaria</i> . . . . .	II	31	LIMOPSIDAE . . . . .	I	15
CARDIIDAE . . . . .	II	21	Limopsis . . . . .	I	16
Cardita . . . . .	II	16	Lithophaga . . . . .	I	23
<i>Carditamera</i> . . . . .	II	16	LUCINIDAE . . . . .	II	2
CARDITIDAE . . . . .	II	13	Lyropecten . . . . .	I	35
Caryocorbula . . . . .	II	40			
Cavilucina . . . . .	II	2	<i>Macaliopsis</i> . . . . .	II	26
Chama . . . . .	II	12	MACTRIDAE . . . . .	II	24
CHAMIDAE . . . . .	II	12	MALEIDAE . . . . .	I	25
<i>Choniocardia</i> . . . . .	II	13	MANZANELLIDAE . . . . .	I	19
Clavagella . . . . .	II	47	Megacardita . . . . .	II	13
CLAVAGELLIDAE . . . . .	II	47	<i>Microcallista</i> . . . . .	II	35
Corbula . . . . .	II	37	Miocardiopsis . . . . .	II	29
CORBULIDAE . . . . .	II	37	Modiolus . . . . .	I	23
<i>Cosmetopsis</i> . . . . .	I	16	Monitilora . . . . .	II	4
<i>Costacallista</i> . . . . .	II	33	Musculus . . . . .	I	22
Crassatella . . . . .	II	19	MYTILIDAE . . . . .	I	20
CRASSATELLIDAE . . . . .	II	18			
Crassatina . . . . .	II	18	Neaeroporomya . . . . .	II	46
Ctenoides . . . . .	I	44	Nemocardium . . . . .	II	20
<i>Cubitostrea</i> . . . . .	I	49	NOETIIDAE . . . . .	I	15
<i>Cucullaearca</i> . . . . .	I	14	Nucinella . . . . .	I	19
Cuspidaria . . . . .	II	47	Nucula . . . . .	I	4
			Nuculana . . . . .	I	10
Diplodonta . . . . .	II	11	NUCULANIDAE . . . . .	I	10
Divalinga . . . . .	II	9		I	4
			Nucunella . . . . .	I	15
<i>Eburneopecten</i> . . . . .	I	30	Ostrea . . . . .	I	49
<i>Eomiltha</i> . . . . .	II	5	OSTREIDAE . . . . .	I	49
Eufistulana . . . . .	II	43			
Fimbria . . . . .	II	11	Palliolum . . . . .	I	32
FIMBRIIDAE . . . . .	II	11	Panopea . . . . .	II	44

TABLE ALPHABETIQUE DES FAMILLES (*suite et fin*)

	fasc.	pp.		fasc.	pp.
Parvilucina . . . . .	II	3	Solecortus . . . . .	II	29
PECTINIDAE . . . . .	I	28	Solemya . . . . .	I	12
<i>Pectunculina</i> . . . . .	I	16	SOLEMYIDAE . . . . .	I	12
Perna . . . . .	I	20	Solen . . . . .	II	24
Petalocardia . . . . .	I	31	SOLENIDAE . . . . .	II	24
PHOLADIDAE . . . . .	I	44	Spisula . . . . .	II	24
Pholadomya . . . . .	II	45	SPONDYLIDAE . . . . .	I	43
PHOLADOMYIDAE . . . . .	II	45	Spondylus . . . . .	I	43
Pinna . . . . .	I	23	<i>Stchepinskya</i> . . . . .	II	9
PINNIDAE . . . . .	I	23	<i>Stirpulina</i> . . . . .	II	47
Pitar . . . . .	II	31			
<i>Plectosolen</i> . . . . .	II	24	Tellina . . . . .	II	24
Pleuromeris . . . . .	II	13	<i>Tellinella</i> . . . . .	II	24
Poromya . . . . .	II	46	TELLINIDAE . . . . .	II	24
POROMYIDAE . . . . .	II	46	Tivelina . . . . .	II	35
PSAMMOBIIDAE . . . . .	II	28	Trinacria . . . . .	I	15
Pseudamussium . . . . .	II	30			
Pseudomiltha . . . . .	II	6	UNGULINIDAE . . . . .	II	11
Pteria . . . . .	I	24			
PTERIIDAE . . . . .	I	24	Varicorbula . . . . .	II	38
Pycnodonte . . . . .	I	46	Venericardia . . . . .	II	14
			<i>Venericor</i> . . . . .	II	13
<i>Saccella</i> . . . . .	I	10	Vepricardium . . . . .	II	21
Semimodiola . . . . .	I	21	Vulsella . . . . .	I	25
Sita . . . . .	II	16	Vulsellina . . . . .	I	27
<i>Skarlatella</i> . . . . .	I	22			
SOLECURTIDAE . . . . .	II	29	<i>Zemysina</i> . . . . .	11	II



## EXPLICATION DES PLANCHES

## PLANCHE 1

- Fig. 1. — *Gibbolucina* (s.s.) *gibbosula* (J. B. de LAMARCK, 1806).  
Hypotype n° 5767 I. S. T., valve gauche; échelle 3/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 2. — *Gibbolucina* (*Eomiltha*) *defrancei* (G. P. DESHAYES, 1857).  
Hypotype n° 5766 I. S. T., valve gauche; échelle 3/2.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 3. — *Pseudomiltha* (s.s.) *arenaria* (G. VINCENT, 1893).  
a) Hypotype n° 5764 I. S. T., valve droite; échelle 3/2.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Bambrugge.  
b) Hypotype n° 5765 I. S. T., valve gauche, détail interne; échelle 2/1.
- Fig. 4. — *Sita crenulata* (G. P. DESHAYES, 1858).  
Hypotype n° 5769 I. S. T., valve gauche; échelle 9/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 5. — *Crassatina* (s.s.) *erratica* (E. VINCENT, 1898).  
Hypotype n° 5770 I. S. T., valve gauche; échelle 5/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 6. — *Lepas* (?) *lediensis* nov. sp.  
Holotype n° 5760 I. S. T., valve gauche ?.  
Lédien (base); Loc. Rodebeek (Woluwe-St-Lambert).  
a) extérieur; échelle 3/1. — b) charnière 4,5/1.
- Fig. 7. — *Myadora striata* (QUOY et GAIMARD, 1824).  
Charnière gauche; échelle 3/1.  
Pleistocène; Loc. Wanganui (New-Zeland).

## PLANCHE 2

- Fig. 1. — *Divalinga* (*Stchepinskya*) *lediensis* nov. sp.  
Holotype n° 5745 I. S. T.; échelle 3/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 2. — *Vepricardium asperulum asperulum* (G. P. DESHAYES, 1825).  
Hypotype n° 5748 I. S. T.; échelle 6/1.  
Lutétien (Calc. grossier); Loc. Grignon (Bassin de Paris).
- Fig. 3. — *Vepricardium asperulum ledianum* nov. ssp.  
Holotype n° 5747 I. S. T.; échelle 6/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 4. — *Pholadomya wemmelensis* M. GLIBERT, 1936.  
Hypoplastotype n° 5758 I. S. T.; échelle 2/3.  
Lédien (Grès de Laeken); Loc. Forest.
- Fig. 5. — *Corbula wemmelensis* E. VINCENT, 1922.  
Paratype n° 122 I. S. T., valve gauche; échelle 6/1.  
Wemmélien (S. de Wemmel); Loc. Neder-over-Heembeek.
- Fig. 6. — *Varicorbula gibba kojumdgievae* M. GLIBERT et L. VAN DE POEL, 1966.  
Hypotype n° 5756 I. S. T.; valve droite; échelle 6/1.  
Variété à sculpture fine.  
Bartonien moyen; Loc. Les Tuileries (Bassin de Paris).
- Fig. 7. — *Arcopagia* cf. *rhomboidalis* (F. EDWARDS, 1847).  
Hypotype n° 5750 I. S. T.; valve gauche; échelle 3/2.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.

- Fig. 8. — *Neaeroporomya argentea* (J. B. de LAMARCK, 1806).  
Hypotype n° 5769 I. S. T.; valve droite; échelle 6/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 9. — *Pitar (Calpitaria) cf. selseiensis* W. E. TREMLETT, 1953.  
Hypotype n° 5753 I. S. T., charnière droite; échelle 3/1.  
Lédien (Assise de Laken ?); Loc. Sondage à Hoboken, prof. 152 à 152,5 m.
- Fig. 10. — *Gibbolucina (Eomiltha) defrancei* (G. P. DESHAYES, 1857).  
Hypotype n° 5766 I. S. T.; valve gauche; échelle 3/2.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.

## PLANCHE 3

- Fig. 1. — *Crassatina* (s.s.) *erratica* (E. VINCENT, 1898).  
Hypotype n° 5770 I. S. T.; valve gauche; échelle 5/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 2. — *Nemocardium brabanticum* M. GLIBERT, 1933.  
Hypotype n° 5746 I. S. T., valve gauche; échelle 3/2.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.
- Fig. 3. — *Spisula cf. compressa* (G. P. DESHAYES, 1831).  
Hypotype n° 5749 I. S. T.; échelle 1/1.  
Lédien (Grès de Laeken); Loc. Dilbeek.
- Fig. 4. — *Tivelina nolfi* nov. sp.  
a, b) Holotype n° 5751 I. S. T., valve gauche.  
a) extérieur; échelle 4,5/1;  
b) charnière; échelle 6/1.  
c) Paratype n° 5752 I. S. T., valve droite.  
c) charnière; échelle 6/1.
- Fig. 5. — *Varicorbula gibba richardi* nov. ssp.  
a) Holotype n° 5754 I. S. T., valve droite; échelle 6/1.  
b) Paratype n° 5755 I. S. T., valve gauche; échelle 6/1.  
Lédien (S. de Lede); Loc. Balegem.

## TABLE DES MATIERES

— Résumé — Abstract	1
— Systématique	
<i>Veneroida</i>	2
<i>Myoida</i>	2
<i>Anomalodesmata</i>	37
<i>Pholadomyoida</i>	45
<i>Heterodonta</i>	45
— Liste systématique comparative des <i>Heterodonta</i> et des <i>Anomalodesmata</i> du Lédien de la Belgique	48
— Conclusions	52
— Index bibliographique	54
— Complément à l'index alphabétique des localités	57
— Tableau systématique des Bivalvia du Lédien de la Belgique	58
— Liste alphabétique des taxa spécifiques, de leurs synonymes et des espèces citées en référence pour les fascicules 1 et 2	63
— Table alphabétique des familles, genres et sous-genres pour les fascicules 1 et 2	75
— Explication des planches	77



— Table des matières	78
— Addendum	79

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique  
Département de Paléontologie

Section des Invertébrés du Secondaire et du Tertiaire.

Manuscrit achevé par M. GLIBERT en janvier 1976.

## CORRIGENDA CIRRIPEDIA — LEPADOMORPHA — LEPADIDAE

*Lepas* (?) *lediensis* (M. GLIBERT, 1976)  
(Pl. I, fig. 6)

1976. — *Vulsellina* (?) *lediensis* GLIBERT, M., p. 27, n° 31.

### Discussion.

Non sans hésitations et abusé par le contour pandoriforme du fossile, j'ai précédemment décrit comme étant une valve gauche de *Vulsellina* un spécimen récolté dans la base de l'Assise de Laken à Woluwe-Saint-Lambert (holotype n° 5760 I. S. T.). C'est en réalité un élément du capitulum d'un cirripède lepadomorphe. Par la taille, la sculpture et les caractères internes il s'avère être un tergum droit que j'attribue à la famille *Lepadidae*. Eu égard à cette nouvelle interprétation il convient d'orienter verticalement et pointe en bas la figure 6 de la planche I du présent fascicule, de manière que le bord occlusif soit en haut, le bord scutal à gauche, le bord carinal et l'umbo à droite. La description originale est à modifier comme suit.

### Description.

Coquille plate, pandoriforme, à test épais. Subarrondie et dilatée dans son tiers supérieur, progressivement atténuée et déviée du côté carinal dans ses deux tiers inférieurs, pointue à l'extrémité basale. Surface externe faiblement bombée. Longueur égale à moins de  $1,5 \times$  la largeur maximale, laquelle se situe au niveau de l'umbo. Umbo saillant, pointu, à peine courbé vers le bas, situé au tiers supérieur de la longueur. Une carène umbono-basale faible, légèrement courbe, assez distante du bord carinal, délimite une aire un peu déclive. Angle scutal indistinct mais la faible arête qui le relie à l'umbo est dessinée par le coude brusque que décrivent en ce point les stries de croissance, elles se dirigent vers la pente carinale du bord occlusif le long de laquelle elles descendent vers l'umbo. Cette arête, à peine oblique, est doublée du côté basal par une faible dépression.

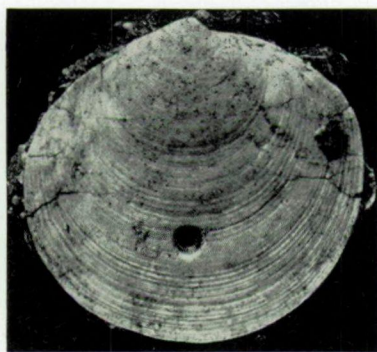
Apex subanguleux divisant le bord occlusif en deux pentes subégales légèrement arquées. Bord carinal à peu près rectiligne, légèrement recourbé en dehors le long de l'umbo et dévié du côté interne près de son extrémité basale. Bord scutal peu convexe. Des traces de costules rayonnantes de part et d'autre de l'arête umbono-scutale.

Face interne presque plane, très faiblement déprimée au centre, faiblement renflée le long du bord scutal. Bord carinal plus épais que les bords scutal et occlusif, muni d'une crête étroite dans toute sa longueur. Dans la région umbonale un plateau triangulaire assez large, peu épais, marqué de fortes stries de croissance et pourvu d'une rigole umbonale assez profonde dans laquelle plongent les stries de croissance.



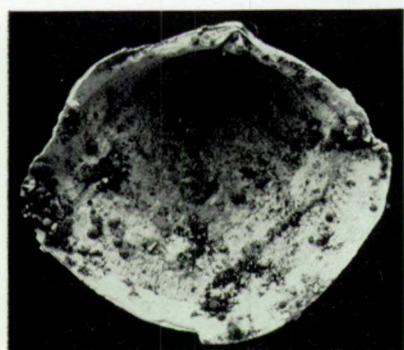


1

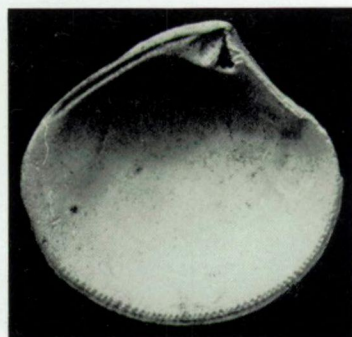


3 B

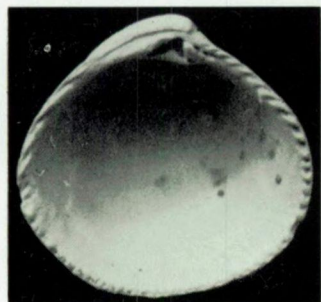
3A



2



5



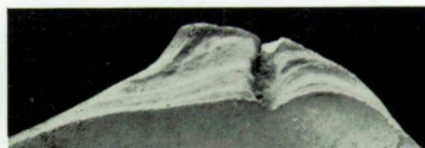
4



6A



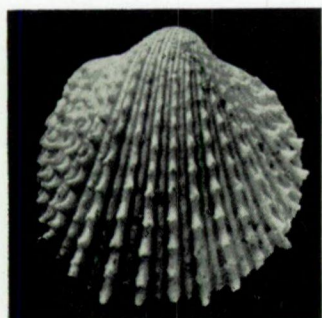
7



6 B

M. GLIBERT. — Les Bivalvia du Lédien de la Belgique  
 (Eocène moyen supérieur)

II : Heterodonta et Anomalodesmata



2



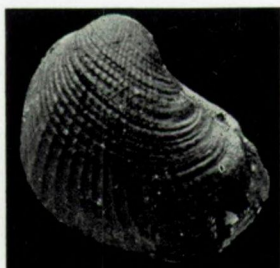
1



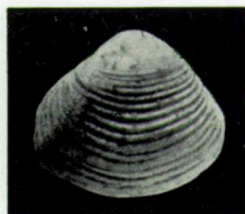
3



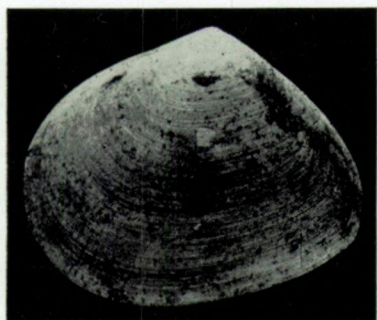
5



4



6



7



9



8

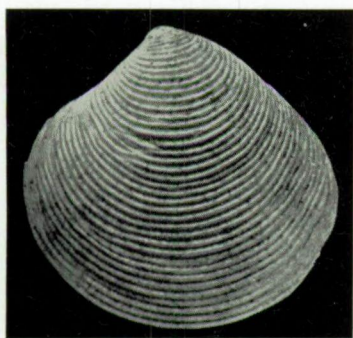


10

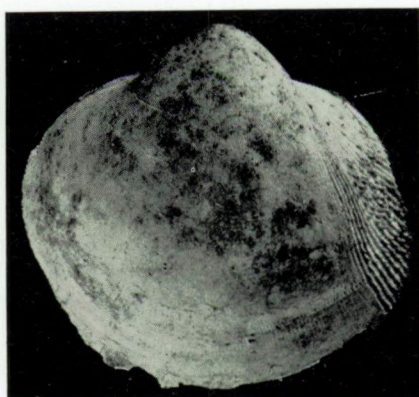
M. GLIBERT. — Les Bivalvia du Lédien de la Belgique  
 (Eocène moyen supérieur)

II : Heterodonta et Anomalodesmata





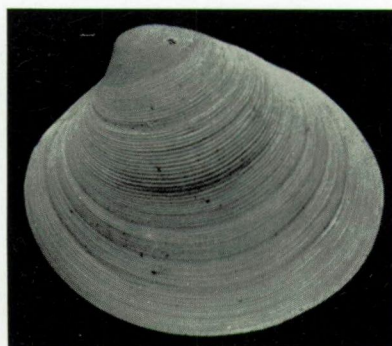
1



2

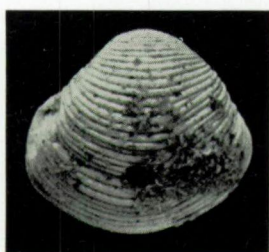


3



4A

5A



4B



5B



4C



M. GLIBERT. — Les Bivalvia du Lédien de la Belgique  
 (Eocène moyen supérieur)

II : Heterodonta et Anomalodesmata

J. GOEMAERE  
Imprimeur du Roi — 1030 Bruxelles  
Drukker des Konings — 1030 Brussel