

(Manuscrit reçu le 13 juin 1985)

## LES BIVALVES ET GASTÉROPODES DU BRUXELLIEN INFÉRIEUR DE LA BELGIQUE (Éocène moyen)

### RÉSUMÉ

Cette note est une révision systématique des Bivalves et Gastéropodes fossiles des Sables d'Aalter (Oost-Vlaanderen) et la première description de ceux des Sables d'Oedelem (West-Vlaanderen). Ces deux horizons appartiennent à l'Éocène moyen et leur réunion constitue l'assise inférieure (B1) de l'étage Bruxellien (Formation de Den Hoorn). Les Sables d'Oedelem à *Venericardia carinata* en sont l'élément inférieur. Le niveau supérieur de la même formation est constitué par les Sables d'Aalter à *Megacardita planicosta lerichei*.

68 espèces de Bivalves ont été reconnues dont plus de la moitié ont été trouvées dans les deux horizons, mais pas avec la même fréquence. Dix taxa nouveaux sont décrits : *Nucula fragilis convexior*, *Nuculana nolfi*, *Nuculana striata halestrensis*, *Divalinga chavani*, *Bathytormus jeffreysi*, *Tellina flandrica*, *Tellina strougoi*, *Tellina goodei*, *Corbula flandrica*, *Caestocorbula gandavensis*. 45 espèces de Gastéropodes ont été reconnues des Sables d'Aalter, dont deux sont nouvelles : *Omalaxis brusseliensis* et *Mnestia flandrica*.

Les Bivalves de Sables d'Oedelem sont proches de ceux de l'Yprésien, ceux d'Aalter-Gent ont plus d'affinités avec le Bruxellien classique du Brabant (B2) et avec les étages sus-jacents.

Ceci s'est vérifié chez les Gastéropodes des Sables d'Aalter.

### The Bivalves and Gastropods from the lower Bruxellian of Belgium (Middle Eocene)

### SUMMARY

This paper presents a systematic revision of the Bivalvia and Gastropoda from the Aalter Sands (at Aalter, province of Oost-Vlaanderen) and the first description of those from the Oedelem Sands (at Oedelem, province of West-Vlaanderen). Both horizons are of Middle Eocene age. Together they form the lower part of the Bruxellian (B1 or Formation of den Hoorn). The Oedelem Sands with *Venericardia carinata* are the older part of this formation, whereas the Aalter Sands with *Megacardita planicosta lerichei* are its upper (and younger) part.

68 bivalve species have been identified from the B1 beds, more of half occurring in both horizons, but not in the same frequency. 10 bivalve taxa new to science have been described: *Nucula fragilis convexior*, *Nuculana nolfi*, *Nuculana striata halestrensis*, *Divalinga chavani*, *Bathytormus jeffreysi*, *Tellina flandrica*, *Tellina strougoi*, *Tellina goodei*, *Corbula flandrica*, *Caestocorbula gandavensis*. 45 gastropod species have been identified from the Aalter Sands, of which two are new to science (*Omalaxis brusseliensis* and *Mnestia flandrica*).

The bivalves from the Oedelem Sands are similar to those found in the Ypresian strata, but those from the Aalter Sands (at Aalter and Gent) show more affinities with those of the Upper Bruxellian (B2 or Formation of Brussels), and with those from the overlying strata. For the gastropod taxa from the Aalter Sands similar results have been found.

## INTRODUCTION

L'ancien étage Panisélien de DUMONT (1851) avait été constitué pour englober des couches de natures diverses intermédiaires entre les étages Yprésien et Bruxellien. Dans la suite le Panisélien a été démantelé (voir : GLIBERT et DE HEINZELIN, 1957, pp. 153, 154). Sa partie inférieure, formée d'argile schistoïde surmontée de sables argileux et de grès glauconifères à *Pinna margaritacea* et *Orthocardium paniselense*, a été incorporée à l'Yprésien dont elle constitue à présent l'assise supérieure (Y 2) conformément à l'opinion de LERICHE (voir : GLIBERT et DE HEINZELIN, 1957, pp. 205-208). La faune malacologique de cette assise est encore insuffisamment connue et ordinairement en mauvais état de préservation.

Les couches sableuses dites autrefois « Panisélien supérieur », dont les Bivalves et Gastéropodes sont le sujet de la présente étude, ouvrent en Belgique la série du Lutétien et forment l'assise inférieure (B 1) du Bruxellien (voir : GLIBERT et DE HEINZELIN, 1957, p. 43). Les gîtes fossilifères attribués à ce sous-étage sont principalement situés en Flandre. Leur faune malacologique a des affinités avec celle de l'Yprésien d'une part, et d'autre part avec celle de l'assise supérieure du Bruxellien (B 2) c'est-à-dire avec le Bruxellien classique ou Formation de Bruxelles (Sables et grès de Bruxelles-Nederokkerzeel ; Sables de Nil-Saint-Vincent), surtout connu en Brabant et en Hainaut (voir : GLIBERT, 1933). A l'origine les Sables d'Aalter (Oost Vlaanderen) à *Megacardita planicosta lerichei*, *Macrosolen hollowaysi* et *Turritella solanderi* étaient le seul horizon connu du Bruxellien inférieur. RUTOT et VINCENT ont donné en 1881 (in MOURLON, pp. 159-166) une première liste substantielle des hexacoralliaires et mollusques de ce terrain trouvés à Aalter et à Gent. Cette liste comportait trente espèces de Bivalves et dix-huit de Gastéropodes. FEUGUEUR, en 1951, a publié une liste amendée qui comporte cinquante-huit Bivalvia et quarante et un Gastropoda, mais dans cette liste certains taxa sont des synonymes. Au cours de la présente étude, j'ai pu reconnaître la présence dans les Sables d'Aalter de cinquante-deux Bivalves et de quarante-cinq Gastéropodes.

Le Bruxellien inférieur (B 1) est resté ainsi limité jusque vers 1970. A cette époque Dirk NOLF a exploré un autre horizon fossilifère, les Sables d'Oedelem (West Vlaanderen), rattaché par lui au même sous-étage. Ces Sables sont le niveau inférieur de la Formation de Den Hoorn (NOLF, 1973) dont les Sables d'Aalter constituent l'horizon supérieur. Après avoir étudié la riche faune ichthyologique de ces Sables d'Oedelem, NOLF a très gracieusement déposé dans les collections de l'I.R.Sc.N.B. les mollusques et les hexacoralliaires récoltés par lui dans les mêmes gîtes. Outre des Bivalves et Gastéropodes qui seront énumérés dans les pages suivantes, j'ai reconnu la présence à Oedelem de *Turbinolia paniselensis* GLIBERT (1974, p. 18, texte fig. 15 ; pl. I, fig. 11 ; holotype n° 5397 I.S.T.), hexacoralliaire solitaire qui m'est également connu des Sables de Mons-en-Pevèle et de Peissant (Y 1 b), ainsi que dans les Sables d'Aalter mais non dans le Bruxellien supérieur (B 2) du Brabant. Bien que l'état de conservation des Bivalvia dans les Sables d'Oedelem soit moins bon qu'à Aalter et Gent, j'ai pu reconnaître trente-sept espèces différentes. Bon nombre d'entre elles sont également connues des Sables d'Aalter mais avec une fréquence généralement différente. C'est ainsi que *Venericardia carinata*, rare à Aalter et dans le Bruxellien 2, se rencontre fréquemment dans les Sables d'Oedelem. La situation est inverse pour *Megacardita planicosta lerichei*. Parmi les dix Bivalvia nouveaux qui seront décrits plus loin, il n'y en a qu'un seul, à ma connaissance, qui n'ait été rencontré jusqu'à présent que dans les Sables d'Oedelem, *Nuculana (Saccella) nolfi*. Trois autres nouvelles espèces ne sont connues que du niveau d'Aalter,

mais ce dernier a été plus longuement exploré. Les Gastropoda des Sables d'Oedelem sont peu identifiables par suite de leur très mauvaise conservation.

## SYSTÉMATIQUE

## A. BIVALVIA

1) *Nucula (Nucula) mixta* DESHAYES, 1858.

Pl. I, fig. 1

1858 — *Nucula mixta* DESHAYES, G. P., p. LXIV, figs. 1-4 ; 1860, p. 819.

1881 — *Nucula fragilis* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 164 (*partim*, non G. P. DESHAYES, 1829).

1951 — *Nucula parisiensis* FEUGUEUR, L., p. 230 (*non* G. P. DESHAYES, 1860).

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen)  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Dimensions de l'exemplaire figuré :*

Hypotype n° 5773 I.S.T., bivalve : Sables d'Aalter, Loc. Gent, Citadel, (Oost-Vlaanderen).

Diamètre antéro-postérieur (L)	14,5 mm
Diamètre umbono-ventral (h)	12,0 mm
Indice h/L	83,0 %
Convexité univalve (e)	4,0 mm
Nombre de crénelures palléales par mm	4-5
Angle de jonction des rangées dentaires	125°

Le grand axe du résilifère forme un angle de 97° avec le grand axe de la rangée dentaire postérieure.

*Description :*

## a) Charnière gauche.

L'arc dentaire antérieur est assez convexe, sa corde mesure environ 9,5 mm, avec une flèche maximale de 0,95 mm environ. Sa largeur est irrégulière. Elle est minimale (env. 0,65 mm) vers le 1/3 postérieur. Il existe deux renflements, l'un court (env. 0,7 mm) et brusque au niveau du résilium, l'autre plus long (env. 0,8 mm) et plus progressif vers le 1/4 antérieur. Cet arc comporte 27-28 dents lamellaires très minces, obliques et peu espacées près du crochet, plus épaisses, plus hautes, plus droites et plus espacées vers l'avant.

Rangée dentaire postérieure rectiligne, longue de 3,5 mm environ. Sa largeur atteint 0,75 mm près du crochet, elle se rétrécit légèrement vers l'arrière. Cette rangée compte 11-12 dents lamellaires. Près du crochet elles sont minces et peu espacées, elles s'espacent et s'épaississent vers l'arrière.

Presque sous le crochet, il y a une forte dent pyramidale, plus large du côté interne, parallèle aux dents antérieures de la rangée postérieure.

## b) Charnière droite.

Semblable à la charnière gauche sauf que la dent pyramidale médiane est remplacée par une fossette.

*Discussion :*

Il n'y a pas de ressemblance réelle entre *Nucula mixta* du Lutérien-Auver sien et *N. fragilis fragilis* DESHAYES (1829, p. 234, pl. XXXVI, figs. 10-12), de l'Yprésien. Ce dernier taxon a un contour moins haut, un galbe plus comprimé, un côté postérieur plus court, un écusson (vallis) plus saillant, un bord dorsal antérieur et un bord ventral moins convexes, une dent médiane plus mince et moins élevée, des crénelures palléales un peu plus serrées, un résilifère plus étroit et plus oblique, une taille peu faible.

A titre comparatif je figure une valve droite de *Nucula fragilis fragilis* récoltée dans les Sables de Cuise par COSSMANN (pl. I, fig. 2-hypotype n° 5774 I.S.T. : Yprésien, Loc. Cuise, Bassin de Paris) et j'en indique les principales dimensions.

Diamètre antéro-postérieur (L) . . . . .	12,0 mm
Diamètre umbono-ventral (h) . . . . .	0,9 mm
Indice h/L . . . . .	75,0 %
Convexité univalve (E) . . . . .	2,5 mm
Indice e/L . . . . .	21,0 %
Nombre de crénelures palléales par mm . . . . .	5-6
Angle de jonction des rangées dentaires . . . . .	110°

Le grand axe du résilifère forme un angle de 105° avec le grand axe de la rangée dentaire postérieure.

L'arc dentaire de *N. fragilis* est peu convexe, sa corde mesure 9,4 mm avec une flèche maximale de 0,7 mm. Sa largeur augmente d'arrière en avant. Le nombre des dents est le même que chez *N. mixta* mais elles sont moins hautes et moins larges. Elles varient moins mais plus régulièrement d'une extrémité à l'autre. La rangée postérieure est plus courte et plus dilatée au milieu.

En ce qui concerne la taille, le contour et les proportions de *N. mixta* offre plus de similitudes avec *N. parisiensis* DESHAYES (1860, p. 819) du Lutétien du Bassin de Paris (GLIBERT, 1936, p. 12, texte fig. 4 ; hypotype n° 3100 I.S.T. : Calcaire grossier, Loc. Parnes, Bassin de Paris). Cependant j'observe les différences suivantes :

1° L'arc dentaire antérieur de *N. mixta* est un peu plus convexe ; ses dents sont plus hautes, plus larges et varient davantage d'une extrémité à l'autre.

2° La rangée dentaire postérieure de *N. mixta* est plus longue et plus large.

3° Chez *N. mixta* le côté postérieur est plus court d'un tiers, le bord postérieur est moins convexe, l'écusson est plus saillant.

4° La dent médiane de *N. parisiensis* est moins haute et plus mince, la fossette correspondante plus étroite et moins profonde.

5° Chez *N. parisiensis* le résilifère est plus étalé, sa base déborde plus largement le bord interne du plateau cardinal, son grand axe forme un angle un peu plus ouvert avec l'axe longitudinal de la rangée dentaire postérieure.

Les principales dimensions et proportions de l'hypotype n° 3100 I.S.T. sont les suivantes :

Diamètre antéro-postérieur (L) . . . . .	16,3 mm
Diamètre umbono-ventral (h) . . . . .	13,0 mm
Indice h/L . . . . .	80 %
Convexité univalve (e) . . . . .	4,5 mm
Indice e/L . . . . .	27,7 %

Nombre de crénelures palléales par mm . . . . . 6  
 Angle de jonction des rangées dentaires . . . . . 140°

L'arc dentaire antérieur est long et modérément arqué (corde 9,25 mm ; flèche 0,75 mm). Sa largeur, qui croit régulièrement d'arrière en avant, reste modérée (environ 0,6 mm près de l'extrémité antérieure). Cet arc comporte 29 dents.

L'arc dentaire postérieur n'a que le tiers de la longueur de l'arc antérieur. Il est à peu près rectiligne, de largeur presque uniforme (env. 0,75 mm) et ne comporte que 9 dents.

2) *Nucula (Nucula) fragilis convexior* nov. subsp.

1881a — *Nucula fragilis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 178 (non G. P. DESHAYES, 1829).

1933 — *Nucula terminalis* GLIBERT, M., p. 114, texte fig. 15 ; pl. VII, fig. 7 (non G. P. DESHAYES, 1858).

1951 — *Nucula fragilis* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Holotype* : N° 1637 I.S.T., valve gauche : Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles), Loc. Nederokkerzeel (Brabant) (GLIBERT, 1933, p. 114, texte fig. 15 ; pl. VII, fig. 7, v.g.).

*Paratype* : n° 1638 I.S.T., valve droite : Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles), Loc. Nederokkerzeel (Brabant) (GLIBERT, 1933, pl. VII, fig. 7, v.d.).

*Derivatio nominis* : Plus convexe que la forme typique de l'espèce.

*Gisements et localités* :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 195).

*Dimensions de l'holotype* :

Diamètre antéro-postérieur (L) . . . . .	11,5 mm
Diamètre umbono-ventral (h) . . . . .	8,5 mm
Indice h/L . . . . .	74 %
Convexité univalve (e) . . . . .	3,5 mm
Indice e/L . . . . .	30 %
Nombre de crénelures palléales par mm . . . . .	4-5
Angle de jonction des rangées dentaires . . . . .	120°

Le grand axe du résilifère forme un angle de 100° avec le grand axe de la rangée dentaire postérieure.

*Description de la charnière gauche* :

L'arc dentaire antérieur est assez convexe, sa corde mesure 8 mm et sa flèche maximale atteint 0,8 mm. La largeur croit assez régulièrement vers l'avant, où elle atteint 0,5 mm, mais il y a un rétrécissement appréciable vers le milieu de la longueur. L'arc comprend 33-34 dents lamellaires, à peine pliées en chevrons obtus. A partir du crochet des dents s'espacent et s'épaississent progressivement, la différence entre les deux extrémités est cependant bien moins évidente que chez *Nucula mixta*.

La rangée dentaire postérieure est rectiligne, longue de deux millimètres et large de 0,5 mm en son milieu. Elle comporte une dizaine de dents lamellaires ; celles qui sont proches du crochet sont plus minces et plus espacées que celles qui se trouvent à l'autre extrémité.

Une dent médiane en forme de crête mince et peu élevée est appliquée contre le bord ventral du résilifère. Ce dernier est allongé, sa base très convexe déborde assez largement le bord interne du plateau cardinal.

*Discussion :*

J'ai autrefois rattaché à *Nucula terminalis* les individus récoltés dans le Bruxellien 2. Mais *N. terminalis* DESHAYES (1858, p. l LXIV, figs. 5-8) a un contour plus élevé, le côté postérieur plus court, le bord palléal plus convexe.

Par le contour et la charnière ces fossiles du Bruxellien sont plus proches de *Nucula fragilis* DESHAYES, 1829. Mais la population du Bruxellien se distingue, de celles de l'Eocène inférieur de France et de Grande Bretagne, par son galbe plus convexe. En outre la sous-espèce *convexior* a des crénelures palléales un peu plus grossières et son écusson est moins saillant.

J'ai indiqué plus haut (p. 264) quelques données numériques relatives à une valve droite de *Nucula fragilis fragilis* de l'Yprésien de Cuise-Lamothe (Bassin de Paris : Pl. I, fig. 2, hypotype n° 5774 I.S.T.). Pour la figuration de la sous-espèce *convexior* je prie le lecteur de se reporter à mon étude des *Bivalvia* de Bruxellien 2 (1933 : sous le nom de *N. terminalis*).

3) *Nuculana (Saccella) galeottiana* (NYST, 1843).

1933 — *Leda galeottiana* GLIBERT, M., p. 116.

1936 — *Leda galeottiana* GLIBERT, M., p. 16, texte fig. 8 ; holotype n° 38 I.S.T.

1951 — *Leda galeottiana* FEUGUEUR, L., p. 230.

1976 — *Nuculana (Saccella) galeottiana* GLIBERT, M., p. 11.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen),

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 195),

Lédien (Sables de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1976, pp. 11 et 50),

Wemmélien (Sables de Wommel ; Sables et argiles d'Asse) (voir GLIBERT, 1936, pp. 205 à 211).

*Discussion :*

Je ne vois rien de particulier à signaler concernant les individus de *Nuculana galeottiana* recueillis dans le Bruxellien inférieur. Ce taxon y semble aussi rare que dans les Sables de Nederokkerzeel. Il est au contraire fréquent dans les Sables de Nil-Saint-Vincent, peut-être que les conditions de conservation y étaient plus favorables.

En Belgique ce taxon, peu variable a été trouvé depuis la base de l'Eocène moyen jusque dans l'Eocène supérieur ; l'holotype étant originaire des Sables de Wommel. Mais les fossiles de l'Auversien-Bartonien du Bassin de Paris qui ont été habituellement confondus avec *Nuculana galeottiana* se rattachent en réalité à une autre espèce, *Nuculana (Saccella) ruellensis*, GLIBERT et VAN DE POEL (1965, p. 22. — 1971, pl. II, fig. 1 ; holotype n° 5150 I.S.T.). Dans le Lattorfien (Oligocène inférieur) de l'Allemagne du Nord et de la Belgique *N. galeottiana* est représenté par la sous-espèce *crispata* (VON KOENEN, 1893) qui s'apparente étroitement à la sous-espèce typique.

4) *Nuculana (Saccella) nolfi* nov. sp.

Pl. I, fig. 3

*Holotype* : N° 5776 I.S.T. ; bivalve : Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem villa Wiedauw (West-Vlaanderen), récolte D. NOLF.

*Derivatio nominis* : En hommage au Dr. Dirk NOLF.

*Gisement et localité* :

Bruxellien I (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).

*Description* :

Petite coquille oblongue, bombée, presque totalement lisse. Hauteur un peu supérieure à la moitié de la longueur. Epaisseur bivalve presque égale aux 4/10 de la longueur. Valve droite un peu plus convexe que la valve gauche. Crochet peu saillant, situé un peu en avant du milieu de la longueur. Extrémité antérieure très convexe ; extrémité postérieure rostrée, effilée. Bord palléal modérément convexe. Bord dorsal antérieur faiblement arqué. Bord dorsal postérieur presque droit, décline. Une faible carène délimite un corselet étroit, peu excavé, sur lequel une autre crête faible limite un écusson peu marqué. Lunule indistincte. Caractères internes inconnus.

*Dimensions de l'holotype* :

J'indique ci-dessous les principales données numériques relatives à l'holotype de *Nuculana nolfi* (n° 5776 I.S.T.) et en regard les valeurs correspondantes pour l'holotype (n° 38 I.S.T.) de *Nuculana galeottiana*. Dans les deux cas il s'agit d'une valve gauche.

	n° 5776	n° 38
Diamètre antéro-postérieur en mm (L) . . . . .	6,1	5,9
Diamètre umbono-ventral en mm (h) . . . . .	3,2	3,5
Indice h/L . . . . .	52,5 %	59,3 %
Convexité valve gauche en mm (e) . . . . .	1,0	1,3
Indice e/L . . . . .	16,4 %	22,0 %
Longueur côté antérieur en mm (la) . . . . .	2,7	2,6
Longueur côté postérieur en mm (lp) . . . . .	3,4	3,3
Indice la/lp . . . . .	79,4 %	78,9 %
Longueur du corselet en mm (lc) . . . . .	3,6	3,5
Longueur de l'écusson en mm (le) . . . . .	2,6	2,2
Indice le/lc . . . . .	72,0 %	63,0 %

*Discussion* :

D. NOLF a récolté dans les Sables d'Oedelem un exemplaire unique et bivalve d'un *Nuculana* voisin de *galeottiana* par la taille et le contour mais qui s'en écarte par son galbe moins bombé et surtout par sa surface presque lisse. La sculpture *N. nolfi* se limite à quelques rides concentriques étroites près du bord palléal et au voisinage du sommet ; ce taxon diffère en outre de *N. galeottiana* par sa lunule indistincte, ses crochets moins gonflés, sa carène plus faible, son corselet et son écusson plus étroits, son extrémité postérieure plus effilée.

5) *Nuculana (Saccella) striata halestrensis* nov. subsp.

Pl. I, fig. 4

- 1881 — *Leda striata* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 164 (non LAMARCK).  
 1951 — *Leda striata* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Holotype* : N° 5775 I.S.T., valve droite ; Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Derivatio nominis* : D'après un nom ancien (X<sup>e</sup> siècle) de la localité-type.

*Gisements et localités* :

Bruxellien I (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description* :

Petite coquille oblongue, mince, étroitement arrondie à son extrémité antérieure ; faiblement rostrée et munie d'une légère simuosité à son extrémité postérieure. Crochet médian, peu courbé, opisthogyre. Bord palléal modérément arqué. Bord dorsal antérieur assez arqué. Bord dorsal postérieur peu déclive, très légèrement excavé. Lunule (sigilla) assez étroite, lisse, limitée par un rebord faible, relevée le long de la commissure des valves. Corselet deux fois plus large que la lunule, délimité par une carène modeste. Ecusson (vallis) non défini.

Rangée dentaire antérieure comportant 21-22 dents en chevrons. Le bord dorsal de cette rangée est convexe et son bord ventral concave. Sa largeur croit régulièrement d'arrière en avant pour se rétrécir rapidement près de l'extrémité antérieure, la plus grande largeur se situe vers le tiers antérieur. Les dents s'espacent et s'épaississent régulièrement d'arrière en avant.

Rangée dentaire postérieure un peu plus courte que la rangée antérieure et comportant seulement 17-18 dents de même forme. Le bord dorsal de cette rangée est presque rectiligne et son bord ventral assez convexe. La largeur maximale se situe un peu en avant du milieu. Les dents s'espacent et s'épaississent régulièrement de l'avant vers l'arrière.

Cordonnets commarginaux arrondis, subimbriqués, peu saillants, le plus souvent fins et serrés. Ils dessinent une légère sinuosité en avant de la carène rostrale.

*Dimensions de l'holotype* :

Le tableau ci-dessous résume les principales données numériques concernant des valves droites à peu près de même taille de la sous-espèce *striata striata* du Calcaire grossier de Parnes (Bassin de Paris) et pour l'holotype de la sous-espèce *halestrensis* du Bruxellien inférieur (n° 5775 I.S.T.).

	Parnes	Aalter
Diamètre antéro-postérieur en mm (L) . . . . .	7,4	7,1
Diamètre umbono-ventral en mm (h) . . . . .	4,7	4,5
Indice h/L . . . . .	63,5 %	63,4 %
Convexité valve droite en mm (e) . . . . .	1,5	1,7
Indice e/L . . . . .	20,3 %	23,9 %
Rangée dentaire antérieure :		
Nombre de dents . . . . .	19	21
Longueur en mm (lga) . . . . .	2,7	3,1
Largueur maximale en mm (laa) . . . . .	0,37	0,38
Indice Lga/L . . . . .	36,5 %	43,7 %
Indice laa/L . . . . .	4,3 %	5,4 %
Rangée dentaire postérieure :		
Nombre de dents . . . . .	16	18
Longueur en mm (lgp) . . . . .	2,6	2,8

Largeur maximale en mm (lap) . . . . .	0,30	0,40
Indice lgp/L . . . . .	35,1 %	39,4 %
Indice lap/L . . . . .	4,1 %	5,6 %

*Discussion :*

La population du Bruxellien inférieur se distingue de *Nuculana striata striata*, du Lutétien du Bassin de Paris, par sa convexité plus forte, ses crochets plus gonflés, son bord palléal moins convexe, sa lunule plus large, son corselet plus excavé, ses arcs dentaires plus longs et plus larges.

6) *Barbatia (Barbatia) appendiculata* (J. SOWERBY, 1820).

1881 — *Arca condita* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 164.

1933 — *Barbatia appendiculata* GLIBERT, M., p. 120, pl. VII, fig. 10a, hypotype n° 1643 I.S.T.; fig. 10 b, hypotype n° 1642 I.S.T.

1936 — *Arca (Barbatia) appendiculata* GLIBERT, M., p. 21, pl. I, fig. 4 a, hypotype n° 177 I.S.T.; fig. 4 b, hypotype n° 176 I.S.T.

1951 — *Arca condita* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen),

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 195),

Lédien (Sables de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1976, pp. 13 et 50),

Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1936, p. 205).

*Discussion :*

Dans le Bassin de Paris *Barbatia appendiculata* a été rencontré depuis l'Yprésien jusqu'au Bartonien, tandis qu'en Angleterre l'espèce n'apparaît que dans le Lutétien, où elle est d'ailleurs rare (WRIGLEY, 1934, p. 7). Ainsi que je l'ai précédemment signalé les populations de Bruxellien 2 et du Wemmélien se composent en majorité d'individus de la variété *condita* (DESHAYES, 1858, pl. LXVI, figs. 7, 8 ; pl. LXIX, figs. 28-30 ; 1860, p. 878), contrairement à ce que l'on observe à Barton, Hampshire (GLIBERT, 1933, p. 121 ; 1936, p. 22). Mais dans les niveaux où il abonde ce taxon est fort variable.

Dans le Bruxellien inférieur *Barbatia appendiculata* est peu abondant et de petite taille, tout à moins d'après les matériaux actuellement connus. Le plus grand individu de cette époque conservé dans les collections de l'I.R.Sc.N.B. est une valve droite récoltée à Gent dans les Sables d'Aalter. Elle mesure 21,5 mm de long, 10,5 mm de haut et sa convexité atteint 5 mm. L'indice h/L se situe vers la limite inférieure de variation du taxon et est analogue à celui de l'hypotype n° 177 du Wemmélien de Neder-over-Heembeek (Brabant).

Presque toutes les côtes radiaires de cet individu sont nettement dédoublées ; ne font exception que quelques côtes des deux extrémités et quelques autres un peu en avant du milieu de la valve. Des filets commarginaux étroits et espacés rendent granuleuses la plupart des côtes et découpent leurs intervalles en mailles rectangulaires. Sur l'aire postérieure les côtes radiaires sont un peu élargies et moins granuleuses.

La rangée dentaire antérieure comporte 7-8 dents obliques, nettement striées

sur les flancs. La rangée postérieure comporte 10-11 dents un peu plus longues, un peu plus espacées et un peu plus obliques. Au milieu du bord cardinal, il y a une dizaine de dents très courtes à peu près perpendiculaires au bord interne du plateau. L'aire ligamentaire est sculptée de trois chevrons ; sa longueur totale est de 12 mm ; sa hauteur maximale, un peu en arrière du crochet, atteint 0,7 mm. L'angle dorso-antérieur est voisin de 140°, l'angle dorso-postérieur est d'environ 160°.

7) *Acar lamellosa* (DESHAYES, 1858).

1858 — *Arca lamellosa* DESHAYES, G. P., pl. LXIX, figs. 4-9 ; 1860, p. 872.

1965 — *Acar lamellosa* GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 47.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Dans le Bassin de Paris *Acar lamellosa* a été trouvé depuis l'Eocène inférieur jusque dans l'Eocène supérieur, et en Allemagne du Nord l'espèce a même été signalée dans le Lattorfien. Par contre dans l'Eocène belge ce taxon n'avait pas encore été reconnu et est très certainement fort rare. La collection paléontologique de l'I.R.Sc.N.B. en conserve maintenant une valve gauche incomplète et une valve droite complète, récoltées toutes deux dans les Sables d'Aalter. Ces deux individus sont un peu usés et corrodés mais la valve droite concorde fort bien avec un individu de la même collection trouvé dans le Lutétien de Chaumont-en-Vexin (Bassin de Paris). Les principales dimensions de la valve droite d'Aalter sont :

Diamètre antéro-postérieur . . . . .	19 mm
Hauteur à l'aplomb de l'avant du plateau cardinal . . . . .	5 mm
Hauteur à l'aplomb de l'arrière du plateau cardinal . . . . .	8 mm
Longueur de l'aire ligamentaire . . . . .	11 mm
Hauteur maximale de l'aire ligamentaire . . . . .	0,7 mm

8) *Scapularca scapulina* (LAMARCK, 1805).

1881 — *Arca globulosa* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 164.

1881a — *Arca globulosa* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 179.

1933 — *Trigonodesma (Scapularca) globulosa* GLIBERT, M., p. 123, texte fig. 18, hypotype n° 1646 I.S.T.

1936 — *Trigonodesma (Scapularca) scapulina* GLIBERT, M., p. 27, texte fig. 15, hypotype n° 179 I.S.T.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 195),

Wemmelen (Sables de Wemmel) (voir GLIBERT, 1936, p. 205).

*Discussion :*

Le bord palléal presque droit mais très déclive, le contour allongé et très asymétrique, le crochet gonflé et saillant situé au quart antérieur de la longueur, l'aire anale déprimée et enfin la sculpture composée de grosses côtes lisses alternant avec de fines côtes perlées sont des caractères qui m'incitent à réunir à *Scapularca scapulina* deux très petites coquilles récoltées par D. NOLF dans les Sables d'Oedelem.

Le plus grand de ces spécimens, une valve gauche, mesure 5,3 mm de longueur ; sa hauteur atteint 2 mm à l'aplomb de l'extrémité antérieure du plateau cardinal et le double à l'autre extrémité. Par son contour et sa sculpture cette valve concorde fort bien avec des individus de même taille provenant du Calcaire grossier (Lutétien) de Villiers-Neauphle (Bassin de Paris : récolte COSSMANN, 1886) ainsi qu'avec une valve encore plus petite des Sables de Wemmél, que j'ai figurée en 1936 (*loc. cit.*).

Les sortes *globulosa* et *scapulina* ne sont que des variations extrêmes d'un taxon dont la sorte *interposita* représente un stade intermédiaire.

#### 9) *Trigonodesma lissa* (BAYAN, 1873).

1933 — *Trigonodesma lissa* GLIBERT, M., p. 122, texte fig. 17 a, hypotype n° 1644 I.S.T., v.d. ; fig. 17 b, hypotype n° 1645 I.S.T., v.g.

1936 — *Trigonodesma lissa* GLIBERT, M., p. 26, texte fig. 14, hypotype n° 178 I.S.T.

#### Gisements et localités :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen),

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 195),

Wemmélien (Sables de Wemmél) (voir GLIBERT, 1936, p. 205).

#### Discussion :

*Trigonodesma effossa* (DESHAYES, 1858, pl. LXVII, figs. 29-30 ; 1860, p. 905) des Sables de Cuise diffère de *T. lissa* par son contour sensiblement plus transverse, par son galbe moins convexe et par sa sculpture plus forte. En outre *Trigonodesma lissa* paraît atteindre une taille un peu plus grande, j'en ai mesuré un individu de 3,44 mm de long et 2,25 mm de hauteur maximale.

*Trigonodesma gouetensis* GLIBERT et VAN DE POEL (1965, p. 66), du Lutétien supérieur de la Loire-Atlantique atteint une taille encore plus grande (longueur 6 mm ; hauteur 4 mm) mais ses proportions sont semblables à celles de *T. effossa* auquel le fossile du Bois-Gouet ressemble aussi par la vigueur de sa sculpture. Toutefois chez *T. gouetensis* c'est la valve droite qui a la costulation radiaire la plus forte (COSSMANN, 1904, pl. VI, figs. 10-13).

Une minuscule valve droite de *Trigonodesma lissa* (longueur 1,1 mm ; hauteur 0,8 mm) trouvée à Aalter ressemble beaucoup à une valve droite des Sables de Wemmél précédemment figurée. Malgré son très jeune âge la coquille des Sables d'Aalter porte en son milieu une perforation tronconique, œuvre d'un gastropode prédateur de la famille Naticidae.

*Trigonodesma lissa* a été observé depuis le Lutétien jusqu'au Lattorfien mais n'avait pas encore été signalé dans le Bruxellien inférieur.

#### 10) *Trinacria* cf. *bruxellensis* GLIBERT, 1933.

Pl. I, fig. 5

#### Gisement et localité :

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).

#### Description :

Petite coquille ovale subtrapézoïdale, inéquilatérale. Côté antérieur largement arrondi. Côté postérieur obliquement tronqué et subrostré. Crochet petit, médian, faiblement opisthogyre. Bord dorsal antérieur subhorizontal, très peu convexe.

Bord dorsal postérieur égal aux trois quarts du bord dorsal antérieur ; il est droit et faiblement déclive. Surface sculptée de cordonnets commarginaux étroits, peu saillants, jointifs, croisés par une fine costulation radiaire. Cette dernière est plus forte sur les régions antérieure et surtout postérieure de la coquille que dans la zone médiane. Il existe aussi quelques crans de croissance fort nets.

La rangée dentaire antérieure compte huit dents inclinées d'avant en arrière à 45°, les plus grandes en avant. L'aire cardinale antérieure mesure 2,5 mm de long et est large de 0,4 mm juste en avant du crochet. L'aire cardinale postérieure est aussi large mais plus courte (1,9 mm). La rangée dentaire postérieure comporte sept dents inclinées en sens inverse de celles de la rangée antérieure, les plus grandes en arrière. La fossette ligamentaire trigone a une base de 0,75 mm ; son bord antérieur est plus oblique et presque deux fois plus long que son bord postérieur. Les aires cardinales latérales sont striées en long et les stries s'incurvent dans la fossette médiane. Empreintes musculaires très apparentes, l'antérieure plus grande et plus allongée que la postérieure. Face interne faiblement rayonnée, sauf entre le bord libre et la ligne palléale.

*Dimensions de l'exemplaire figuré :*

Diamètre antéro-postérieur (L) . . . . .	8,9 mm
Diamètre umbono-ventral médian (h) . . . . .	6,4 mm
Indice h/L . . . . .	72 %
Convexité univalve (e) . . . . .	2,4 mm
Indice e/L . . . . .	27,0 %

*Discussion :*

D. NOLF a récolté à Oedelem (West-Vlaanderen), dans les Sables à *Venericardia carinata*, une très belle valve droite d'un *Trinacria* (n° 5812 I.S.T.) qui me semble pas spécifiquement séparable de *Trinacria bruxellensis* du Bruxellien 2 (GLIBERT, 1933, p. 125, texte fig. 19 ; holotype n° 1648 I.S.T.). Mais le fossile d'Oedelem pourrait appartenir à une autre sous-espèce que les trois individus connus de Nederokkerzeel et de Woluwe-Saint-Lambert (B 2 du Brabant). Chez ces derniers l'indice h/L moyen est 76 % et le plus grand spécimen ne mesure que 7 mm de longueur pour 5,5 mm de hauteur médiane.

Une autre espèce proche est *Trinacria sinuosa* COSSMANN (1904, p. 202, pl. VII, figs. 36-39) du Lutétien supérieur du Bois Gouet (Loire-Atlantique). Mais ce dernier taxon a le bord ventral plus renflé en avant et plus déclive en arrière et son extrémité postérieure est plus rostrée. Une sculpture radiaire existe chez l'espèce du Bois-Gouet mais est peu visible par suite de l'usure habituelle des fossiles de ce gisement.

11) *Trinacria cancellata* (DESHAYES, 1858).

- 1858 — *Trigonocoelia cancellata* DESHAYES, G. P., pl. LLXIV, figs. 31-35.  
 1860 — *Trigonocoelia cancellata* DESHAYES, G. P., p. 838.  
 1889 — *Trinacria cancellata* VINCENT, G., p. LI.  
 1903 — *Trinacria cancellata* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 24, pl. IV, figs. 15, 16.  
 1976 — *Trinacria cancellata* GLIBERT, M., p. 15, n° 12.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen),  
 Lédien (Grès de Laken) (voir GLIBERT, 1976, p. 51).

*Discussion :*

En Belgique *Trinacria cancellata* n'avait encore été observé que dans Lédien inférieur du Brabant (ex Laekenien). Une valve gauche incomplète a maintenant été récoltée dans le niveau de *Turritella solanderi* des Sables d'Aalter, par D. NOLF.

Dans le Bassin de Paris *Trinacria cancellata* est connu depuis de Lutétien jusqu'au Bartonien. Il a également vécu au Lutétien dans le Cotentin (GLIBERT et VAN DE POËL, 1965, p. 67), contrairement aux doutes exprimés à cet égard par COSSMANN en 1904 (*loc. cit.*, p. 200).

La sculpture commarginale est formée de cordonnets étroits peu espacés. Elle s'étend à toute la surface de la valve mais est sensiblement moins apparente sur l'aire postéro-dorsale. En dehors de celle-ci les cordonnets sont croisés, perpendiculairement, par des costules radiaires fines et serrées. Ces costules se renforcent et s'espacent un peu d'arrière en avant et ne sont aisément visibles que dans les intervalles des cordonnets. Sur la région antérieure, il y a quelques côtes radiaires vigoureuses plus largement espacées.

12) *Limopsis (Pectunculina) granulata granulata* (LAMARCK, 1805).

1933 — *Limopsis granulata* GLIBERT, M., p. 123, pl. VII, fig. 11 ; holotype n° 1647 I.S.T.

1976 — *Limopsis (Pectunculina) granulata* GLIBERT, M., p. 16, pl. III, fig. 3 ; hypotype n° 5696 I.S.T.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Oedelem (West-Vlaanderen),  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 195),  
 Lédien (Sables de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1976, p. 51).

*Discussion :*

Je connais une dizaine de spécimens de *Limopsis granulata*, dont deux bivalves, récoltés à Oedelem par D. NOLF. Le plus grand de ces spécimens a un contour subcirculaire un peu oblique et un diamètre maximal de 6,5 mm. Sa convexité bivalve est de 3,4 mm, la valve droite un tant soit peu plus bombée que la valve gauche.

La sculpture de ces exemplaires trouvés dans le Bruxellien inférieur est celle de la sous-espèce *granulata*. Elle comporte des rubans commarginaux plats séparés par d'étroits intervalles et ornés de perles oblongues alignées en rangées radiaires serrées. Sur les individus les mieux conservés je distingue des cannelures internes relativement grossières qui viennent buter contre le biseau lisse qui longe le bord ventral.

13) *Glycymeris dispar pseudopulvinata* (D'ORBIGNY, 1850).

Pl. I, fig. 6

1858 — *Pectunculus pseudopulvinatus* DESHAYES, G. P., pl. LXXI, figs 7-9.

1858 — *Pectunculus humilis* DESHAYES, G. P., pl. LXXIII, figs 8, 9.

1951 — *Arinea pseudopulvinata* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Après nouvelle comparaison d'une série de spécimens de *Glycymeris dispar* (DEFrance, 1826) du Lutétien de Chaumont-en-Vexin et de Parnes (Bassin de Paris) avec des exemplaires de *G. pseudopulvinata* (D'ORBIGNY, 1850) de l'Yprésien du Bassin de Paris, je n'ai observé aucun critère qui permette de séparer, individuellement, les coquilles appartenant à ces populations. Toutefois il me semble que dans la sous-espèce *dispar* le plateau cardinal est un peu plus large, que les rangées dentaires sont un peu plus courtes et dessinent un arc moins régulier. En outre dans la sous-espèce *dispar*, je trouve de rares individus chez lesquels le rapport hauteur/largeur peut descendre à 84-85 % tandis qu'il est rarement inférieur à 92 % et oscille le plus souvent aux environs de 95 % pour la sous-espèce *pseudopulvinata*. Le diamètre maximal de cette espèce me paraît voisin de 37 mm ; le diamètre de 72 mm attribué à « *Pectunculus* » *pseudopulvinatus* par DESHAYES (1860, p. 855) est probablement un lapsus. Les plus grands individus du Bruxellien 1, à contour subcirculaire, ont un diamètre voisin de 20 mm. Malgré sa petite taille, je crois pouvoir maintenir dans la sous-espèce *dispar* une coquille du Bruxellien 2 précédemment figurée (GLIBERT, 1933, pl. VII, fig. 12 ; hypotype n° 1649 I.S.T.).

14) *Nucinella miliaris* (DESHAYES, 1829).

1829 — *Nucula miliaris* DESHAYES, G. P., p. 235 ; pl. XXXVI, figs 7-9.

1899 — *Nuculina miliaris* VINCENT, E., p. XIV, texte fig. 1.

1965 — *Nucinella miliaris* GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 30.

*Gisements et localités :*

Yprésien (Sables à *Nummulites planulatus*) (voir VINCENT, 1899, p. XIV),  
Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Ce taxon qui en Belgique, n'avait encore été signalé que dans l'Yprésien 1 b se distingue de *Nucinelle laevigata* (VINCENT, 1899) des Sables de Lede (GLIBERT, 1976, p. 19) et des Sables de Wemmel (GLIBERT, 1936, p. 36 ; texte fig. 19 ; lectotype n° 48 I.S.T.) par son contour moins ovale et moins allongé. En d'autres termes *N. miliaris* est plus large et plus trigone que *N. laevigata*, son bord palléal est moins convexe et son bord dorsal l'est davantage.

Je considère l'unique spécimen de *Nucinella miliaris* qui m'est connu d'Aalter comme une valve droite. Cette interprétation est valable dans le cas où le ligament, très petit et partiellement interne, est considéré comme opisthodétique, conformément à l'opinion exprimée par WOOD (1851, p. 73, pl. X, fig. 4 a-c), mais il y a désaccord à ce sujet (cf. KEEN et NEWELL, in MOORE, 1969, p. N 269). Cette valve mesure 2,4 mm de diamètre antéro-postérieur si elle est orientée de manière que son bord tronqué soit perpendiculaire à l'horizontale. Le robuste plateau cardinal est garni de sept dents irrégulières. La large et profonde fossette est bordée par une mince crête du côté ventral et du côté dorsal par un faible bourrelet.

15) *Pinna* cf. *margaritacea* LAMARCK, 1805.

1881 — *Pinna margaritacea* RUTOT, A. et VINCENT, G. in MOURLON, M., p. 163.

1951 — *Pinna margaritacea* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

La présence du genre *Pinna* dans le Bruxellien inférieur est attestée par d'assez nombreux fragments spécifiquement indéterminables. Seul un sommet de coquille de 25 mm de hauteur, récolté à Gent par G. VINCENT, montre les fines costules longitudinales onduleuses et espacées qui existent aussi chez *P. margaritacea*. Ce dernier taxon est abondant dans l'Yprésien supérieur (ex Panisélien inférieur, Y 2), en particulier dans les argiles schistoïdes à Schepdaal (12 km Ouest de Bruxelles) et a été trouvé aussi dans le Bruxellien 2 (GLIBERT, 1933, p. 129, pl. VII, fig. 19 ; hypotype n° 1656 I.S.T., et p. 195). Comme les deux horizons que je viens de citer encadrent le Bruxellien 1, il est probable que c'est également à *P. margaritacea* que se rattachent les coquilles trouvées à Aalter et à Oedelem.

Les *Pteriacea* sont nombreux dans le Bruxellien inférieur mais trop fragmentaires pour être identifiés.

16) *Lyropecten (Aequipecten) plebeius* (LAMARCK, 1806).

1976 — *Lyropecten (Aequipecten) plebeius* GLIBERT, M., p. 40, pl. II, fig. 4 a, hypotype n° 5716 I.S.T. ; fig. 4 b, hypotype n° 5717 I.S.T.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),

(Sables d'Aalter) : Loc. Gent (Oost-Vlaanderen),

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 196).

Lédien (Sables de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1976, p. 51).

*Discussion :*

Les *Pectinidae* sont certainement peu nombreux dans les gisements fossilifères de Bruxellien inférieur et aucun n'a été signalé de cette formatoin par RUTOT et VINCENT en 1881. J'en connais à présent une douzaine de valves mais pour la plupart des Sables d'Oedelem. Je rattache ces exemplaires à *Lyropecten (Aequipecten) plebeius*. L'espèce a été signalée par COSSMANN (1887, p. 188) dans l'Yprésien du Bassin de Paris (Sables de Cuise) et il y a des individus de même origine dans les collections étrangères du département paléontologique de l'I.R.Sc.N.B. (GLIBERT et VAN DE POËL, 1965, p. 32, n° 12). C'est probablement le même taxon qui est désigné sous le nom de *Pecten triginta radiatus* dans la liste des pélecypodes de l'Yprésien de Belgique par RUTOT et VINCENT (*in* MOURLON, 1881c, p. 155). L'espèce existe dans le Bruxellien 2 mais a été d'abord signalée sous le nom de *Chlamys multicarinatus* (GLIBERT, 1933, p. 132).

17) *Anomia primaeva* DESHAYES, 1858.

Pl. I, fig. 7

1858 — *Anomia primaeva* DESHAYES, G. P., pl. LXXXV, figs 10-12, 27 ; 1861, p. 132.

1881 — *Anomia primaeva* RUTOT, A et VINCENT, G., *in* MOURLON, M., p. 163.

1881c — *Anomia primaeva* RUTOT, A. et VINCENT, G., *in* MOURLON, M., p. 155.

1951 — *Anomia primaeva* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Je figure une valve gauche qui par le contour, la sculpture et le crochet ressemble beaucoup à un spécimen d'*A. primaeva* de l'Yprésien de Cuise-Lamothe (Bassin de Paris) qui a été figuré par COSSMANN et PISSARRO (1904-1906, pl. LXIV, fig. 136-2). En Belgique ce taxon existe aussi dans les Sables à *Nummulites planulatus* (Y 1 b) mais semble manquer dans le Bruxellien 2.

18) *Ostrea (Turkostrea?) multicosata* DESHAYES, 1832.

Pl. I, fig. 8; Pl. II, fig. 1

1832 — *Ostrea multicosata* DESHAYES, G. P., p. 363, pl. LVII, figs 3-6.

1881 — *Ostra submissa* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 155, 163.

1976 — *Ostrea (Turkostrea) multicosata multicosata* STROUGO, A., p. 29, pl. I, figs 1-8.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter et Gent (Oost-Vlaanderen), Amougies (Hainaut), Kimmelberg (West-Vlaanderen), Mont Cassel (Nord, France).

*Discussion :*

En Belgique, je ne connais ce taxon que dans l'Yprésien et le Bruxellien 1. Un individu bivalve de Gent (Pl. I, fig. 8 a ; hypotype n° 5779) concorde avec la figuration originale d'*Ostrea submissa* (DESHAYES, 1858, pl. LXXXIV, fig. 9) et rappelle *Cubitostrea* SACCO, 1897 qui est toutefois habituellement plus coudé et dont l'extrémité postéro-ventrale est plus rétrécie (STENZEL, 1971, texte figs J 116 et J 117). Comme chez *Cubitostrea* la valve gauche déborde plus ou moins largement la valve droite (GLIBERT, 1936, texte figs 29 a-c).

Je note que chez *O. cymbula* LAMARCK, taxon abondant et polymorphe du Bruxellien 2 et du Lédien inférieur qui est le type de *Cymbulostrea* SACCO, la plupart des individus se rapprochent de *Cubitostrea*, où j'ai récemment classé l'espèce (GLIBERT, 1976, p. 49), mais que certains font plutôt penser à *Turkostrea*. En outre, tant chez *O. cymbula* que chez *O. multicosata* (Pl. II, fig. 1 b ; hypotype n° 5782) quelques individus ont un contour plus arrondi et plus proche de celui des *Ostrea* au sens propre (STENZEL, 1971, p. N 1138, texte fig. J 111). Par contre *O. wemmeliensis* GLIBERT, 1936 du Lédien-Wemmélien (GLIBERT, 1976, p. 49), comme d'ailleurs *O. plicata* SOLANDER, 1766 de l'Auversien-Bartonien (WOOD, 1861, pl. III, figs 4 a-c) sont des *Cubitostrea* bien mieux caractérisés. Les limites de ces subdivisions sont donc imprécises. De nombreux individus d'*O. multicosata* ont été récoltés à Aalter. L'un d'entre eux est une valve gauche dont je figure la face interne. (Pl. I, fig. 8 b ; hypotype n° 5780 I.S.T.). Son contour étroit et irrégulier, son galbe assez déprimé et ses rugosités transverses rappellent une valve gauche de Cuise figurée par COSSMANN et PISSARRO (1904-1906, pl. XLIV, fig. 135-28). Une autre valve gauche (Pl. II, fig. 1 b ; hypotype n° 5782 I.S.T.) a un contour plus orbiculaire, un galbe plus convexe et une expansion postérolatérale assez étalée ; de tels individus se trouvent aussi dans les Sables de Cuise (DESHAYES, 1861, p. 119). Une valve droite (Pl. II, fig. 1 a ; hypotype n° 5781 I.S.T.) montre clairement les rubans commarginaux un peu irréguliers perceptibles sur l'une des figures originales d'*O. multicosata* (DESHAYES, 1832, pl. LVII, fig. 5). Des rubans analogues ont été signalés par WRIGLEY (1934, p. 7) sur des coquilles du Lutétien (Lower Bracklesham Beds)

de Southampton (Hampshire) désignés par lui comme *O. flabellula*. Une valve gauche qui correspondrait à la valve droite n° 5781 I.S.T. mesurerait environ 60 mm dans son plus grand diamètre, taille analogue à celle de la valve gauche originale de *multicostata* (DESHAYES, 1832, pl. LVII, figs 3, 4).

Pour montrer les caractères internes de ce taxon, j'aurai recours à trois valves de petite taille trouvées à Oedelem. Sur la valve gauche l'area ligamentaire est de médiocre étendue mais de contour assez régulier; elle est souvent recourbée en arrière et déviée de dehors du plan de commissure. Elle est triangulaire et sa base est légèrement supérieure à sa hauteur, le plus souvent dans la proportion de 7 à 5. L'area est subdivisée en trois parties subégales, un résilifère médian faiblement excavé et deux bourrelets latéraux à peine renflés; elle est striée en travers par de fines lignes de croissance. Sur la frange des deux bourrelets subsistent parfois de faibles vestiges de catachomata, tandis que des catachomata bien apparents, sortes de petites cuvettes peu profondes, sont souvent présents sur le méplat commissural (commissural shelf), mais seulement au voisinage de l'aréa ligamentaire (Pl. I, fig. 8 d; hypotype n° 5873 I.S.T.). Sur la valve droite l'aréa est ordinairement atrophiée et n'est que très obscurément tripartite. Il existe souvent des anachomata, petits tubercules étirés en travers du méplat commissural (Pl. I, fig. 8 e; hypotype n° 5784 I.S.T.).

L'impression du muscle adducteur est nettement postérieure, relativement grande, réniforme à concavité médio-dorsale, rétrécie au sommet et dilatée à la base. Chez quelques individus le muscle de Quenstedt a laissé sa petite impression non loin du bord ventral de l'aire ligamentaire (Pl. I, fig. 8 c; hypotype n° 5785 I.S.T.).

19) *Lucina (Lucina) squamula* DESHAYES, 1825.

Pl. II, fig. 2

1825 — *Lucina squamula* DESHAYES, G. P., p. 105, pl. XVII, figs 17, 18.

1843 — *Lucina squamula* NYST, P. H., p. 134, n° 93, pl. VI, fig. 11.

1881 — *Lucina squamula* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 155 et 164.

1914 — *Phacoides* (s.s.) *squamulus* COSSMANN, M., p. 85.

1951 — *Phacoides squamalus* (sic) FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Signalé par NYST dans les Sables d'Aalter dès 1843 *Lucina squamula* y est effectivement abondant, mais semble plus rare dans l'horizon d'Oedelem. Ce taxon a aussi été signalé comme fréquent dans les couches supérieures de l'Yprésien (Y 2), notamment aux environs de Ronse (Oost-Vlaanderen) et je l'ai observé dans les couches à *Nummulites planulatus* du Brabant (Y 1 b) où il est toutefois peu abondant. Je figure l'une des plus grandes valves gauches récoltées à Aalter (hypotype n° 5786 I.S.T.).

*Description :*

La surface porte des crêtes commarginales minces, assez élevées, assez largement distantes les unes des autres; dans leurs intervalles, il y a une striation radiaire

ténue. Lunule courte, large, cordiforme, assez excavée. Corselet étroit et très déprimé ; les crêtes s'y infléchissent profondément, s'abaissent et sont moins espacées qu'au centre de la valve. Bord palléal interne finement crénelé.

Empreinte de l'adducteur antérieur rubanée ; sa largeur est à peine supérieure au 1/6<sup>e</sup> de sa longueur et ses bords sont un peu laciniés. Empreinte de l'adducteur postérieur courte, assez large, plus ou moins réniforme, à bords entiers.

Charnière gauche : 2 trigone, assez large, nettement mais inégalement bilobée, le lobe antérieur plus large et plus saillant ; 4 b mince, lamellaire, peu saillante, à peine arquée ; A II et P II courtes mais saillantes et relativement épaisses ; A IV et P IV beaucoup plus faibles mais plus nettement chagrinées sur la face dorsale.

Charnière droite : 3 a petite, pointue, peu saillante ; 3 b trigone, saillante, assez épaisse, nettement bilobée ; A III et P III lamellaires, assez épaisses, très saillantes vers le milieu de leur longueur.

20) *Parvilucina (Callucinella) latebrosa* (DESHAYES, 1857).

Pl. II, fig. 3

1857 — *Lucina latebrosa* DESHAYES, G. P., pl. XLII, figs 29-31 ; 1858, p. 671.

1857 — *Lucina cannabina* DESHAYES, G. P., pl. XLII, figs 26-28 ; 1858, p. 672.

1914 — *Phacoides (Parvilucina) latebrosus* COSSMANN, M., p. 87.

1951 — *Phacoides latebrosus* FEUGUEUR, L., p. 230.

1951 — *Phacoides albellus* FEUGUEUR, L., p. 230 (*non* LAMARCK, 1806).

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Quoique appartenant au même groupe que *Lucina albella* du Bruxellien 2 (GLIBERT, 1933, p. 173, pl. XI, fig. 5 ; hypotype n° 1713 I.S.T.) le taxon trouvé dans le Bruxellien 1 s'en sépare par son contour plus orbiculaire, sa convexité plus accentuée, son corselet plus nettement délimité, ses crochets plus larges et sa lunule plus excavée. La surface de *Parvilucina latebrosa* est sculptée de très fines stries de croissance et parfois de fins cordonnets commarginaux irréguliers, mieux marqués au voisinage du sommet. Le bord interne est moins finement crénelé que chez *Lucina squamula* ; parfois il y a de faibles rayons internes. Les plus grands individus de *Parvilucina (Callucinella) latebrosa* trouvés à Oedelem ont un diamètre maximal de 5 mm. Ils pourraient être confondus avec les jeunes *Gibbosula gibbosula* qui se trouvent au même niveau, mais ceux-ci ont un bord interne tout à fait lisse, un côté antérieur plus saillant, un plateau cardinal plus robuste et ne possèdent pas de lamelles latérales, ni à la valve gauche ni à la valve droite.

21) *Gonimyrtea galeottiana* aff. *difficilis* (DESHAYES, 1857).

1857(?) — *Lucina difficilis* DESHAYES, G. P., pl. LXII, figs 7-9 ; 1858, p. 663.

1951 — *Phacoides requieni* FEUGUEUR, L., p. 230 (*non* LEVESQUE).

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Il existe dans les anciennes collections paléontologiques de l'I.R.Sc.N.B. une valve incomplète d'une lucine des Sables d'Aalter qui s'apparente à *Gonimyrtea galeottiana* (NYST, 1843). En Belgique cette espèce n'a pas encore été signalée dans le Bruxellien mais seulement dans le Lédien et surtout le Wemmélien (GLIBERT, 1936, p. 115, texte figs 49, 50 ; hypotypes n<sup>os</sup> 31, 32 I.S.T.).

Dans le cas présent, il faut envisager la possibilité d'une erreur, soit de récolte, soit d'étiquetage. Je note toutefois qu'il existe dans les Sables de Cuise (Yprésien du Bassin de Paris) un représentant authentique du genre *Gonimyrtea* et qu'une valve de ce taxon a été assimilée par CHAVAN (*in coll.*) à *Lucina difficilis* DESHAYES, 1857. Les seules différences apparentes entre cette espèce de l'Eocène inférieur et la sous-espèce *galeottiana* sont la taille plus faible de *difficilis* et sa sculpture formée de cordonnets commarginaux plus étroits, plus saillants et un peu plus espacés. C'est à la sous-espèce *difficilis* que pourrait appartenir le spécimen dont il est question ici, mais des matériaux supplémentaires seraient indispensables pour résoudre ce point.

22) *Monitilora (Monitilora) elegans* (DEFRANCE, 1823).

1843 — *Lucina mitis* NYST, P. H., p. 125, n<sup>o</sup> 84, pl. V, fig. 11.

1881 — *Lucina decorata* RUTOT, A. et VINCENT, G., *in* MOURLON, M., p. 164.

1951 — *Phacoides elegans* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen),

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 197),

Lédien (Grès de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1982, p. 4),

Wemmélien (Sables de Wommel ; Sables d'Asse) (voir GLIBERT, 1936, pp. 207 et 223).

*Discussion :*

Ce taxon n'est pas rare dans le Bruxellien inférieur mais sa taille y est un peu inférieure à celle qu'il peut atteindre dans les horizons plus récents. CHAVAN a donné dans le « Treatise » (MOORE, 1969a, p. N 500, texte fig. E 6, 4 a-b) de bons dessins de la charnière de *Monitilora elegans*. Je note que chez nos exemplaires la cardinale 2 est plus forte que 3 b. Les crêtes transverses ont une épaisseur assez uniforme mais leur écartement est plus variable. Les costules radiaires sont nettement dessinées dans les intervalles mais de largeur fort peu régulière puisque j'en ai compté entre 12 et 24 par mm.

23) *Monitilora cf. grata* (DEFRANCE *in* DESHAYES).

Pl. II, fig. 4

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Pour ma part, je n'ai pu découvrir aucune mention de *Lucina grata* dans l'article Lucine (foss.) du tome XXVII (1823) du Dictionnaire des Sciences naturelles. La plus ancienne citation valide me semble être dans DESHAYES (1825, p. 101).

Après comparaison avec des spécimens authentiques de *Monitilora grata* du Thanétien de Saint-Martin-au-Bois (Bassin de Paris), je rattache au même taxon, mais avec doutes, une valve gauche de lucine récoltée à Aalter par G. VINCENT (hypotype n° 5789 I.S.T.). Je ne connais cependant aucun autre exemplaire de cette espèce qui soit certainement postérieur au Thanétien. D'autres fossiles d'Aalter qui avaient été mentionnés par NYST (1843, p. 125, pl. V, fig. 11) sous le nom de *Lucina mitis* et avaient dans la suite été assimilés à *Lucina grata* par DESHAYES (1858, p. 655) se sont avérés être en réalité des spécimens de *Monitilora elegans*. Il n'est pas exclu que le présent fossile soit une forte variation, de grande taille (gérontique?) de cette même espèce.

24) *Gibbolucina (Gibbolucina) gibbosula gibbosula* (LAMARCK, 1806).

Pl. II, fig. 5

1933 — *Miltha (Gibbolucina) gibbosula* GLIBERT, M., pl. X, fig. 11 ; hypotype n°s 1708-1700 I.S.T.

1951 — *Phacoides gibbosulus* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen),

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 197).

*Discussion :*

Les individus de *Gibbolucina gibbosula* rencontrés dans le Bruxellien inférieur ont un diamètre maximal voisin de dix millimètres. Leur contour est subcirculaire et leur surface lisse, sauf au voisinage immédiat du sommet où j'observe des filets commarginaux ténus, largement espacés. Sauf leur taille plus petite ces individus sont pareils à ceux trouvés dans le Bruxellien 2 de Nederokerkezeel, tandis que les rares exemplaires trouvés dans les Sables de Lede (GLIBERT, 1982, pl. I, fig. 1 ; hypotype n° 5767 I.S.T.) ou dans le Wemmélien (GLIBERT, 1936, pl. IV, fig. 2 ; hypotype n° 238 I.S.T.) ont un contour plus transverse, un côté postérieur plus long, un corselet plus déprimé, des rides plus apparentes, et correspondent mieux à la sous-espèce *lefevrei* (COSSMANN, 1887, n° 15, p. 33, pl. II, figs 6-8) de l'Auversien-Bartonian du Bassin de Paris.

Il ne paraît pas inutile de figurer une jeune valve droite d'Oedelem (hypotype n° 5788 I.S.T.) parce que de tels individus ont pu être parfois confondus avec des adultes de *Parvilucina latebrosa* mais, à taille égale, le plateau cardinal est plus robuste chez *Gibbolucina gibbosula*, le bord palléal est totalement lisse et il n'y a pas de lamelles latérales.

25) *Gibbolucina (Eomiltha) cf. defrancei* (DESHAYES, 1857).

1951 — *Phacoides cuvieri* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Autant que je puis en juger par les caractères externes, il convient vraisemblablement de rattacher à *Gibbolucina defrancei* (DESHAYES, 1857, p. XXXIX,

figs 9-11 ; 1858, p. 644) deux bivalves incomplets récoltés autrefois dans les Sables d'Aalter.

26) *Cavilucina (Cavilucina) sulcata* (LAMARCK, 1806).

1806 — *Lucina sulcata* LAMARCK, J. B. DE, p. 240.

1808 — *Lucina sulcata* LAMARCK, J. B. DE, pl. XLII, figs 9 a, b.

1881a — *Lucina sulcata* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 178.

1933 — *Miltha (Cavilucina) sulcata* GLIBERT, M., p. 172, pl. XI, fig. 4, v.g., hypotype n° 1711 I.S.T. ; et fig. 4 v.d., hypotype n° 1712 I.S.T.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 197) ;

Lédien (Gravier de base) (voir GLIBERT, 1982, p. 2).

*Discussion :*

Cette espèce a été signalée d'Hérouval par COSSMANN (1887, p. 35), mais sans indication précise de niveau et n'est pas mentionnée par FEUGUEUR (1963) dans ses listes de mollusques de l'Yprésien. Par contre *Cavilucina sulcata* abonde dans le Lutétien parisien ainsi que dans le Bruxellien 2 de Nederokkerzeel (Brabant). Une valve droite du même taxon, apparemment non remaniée, a été trouvée par E. VINCENT dans la base du Lédien à Woluwé-Saint-Lambert près de Bruxelles et une autre valve droite, également bien conservée, a été récoltée par D. NOLF dans l'horizon à *Turritella solanderi* d'Aalter. Dans le jeune âge certains individus, comme la valve trouvée à Aalter, sont presque lisses et les cordons commarginaux apparaissent brusquement après un arrêt de croissance. L'espèce n'a pas été signalée dans le Lutétien du Cotentin ni dans le Lutétien supérieur de la Loire-Atlantique ni en Angleterre.

27) *Pterolucina (?) cf. consobrina* (DESHAYES, 1857).

1881 (?) — *Lucina consobrina* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 164.

*Gisement et localité :*

(?) Bruxellien 1 (grès glauconieux), Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Dans un fragment de grès glauconieux provenant du « Panisélien » d'Aalter, j'ai observé une empreinte de la face externe d'une valve droite de lucine de petite taille (diamètre 8 mm). Par le contour et la sculpture cette empreinte rappelle *Lucina consobrina* DESHAYES (1857, pl. XXXIX, figs 7, 8 ; 1858, p. 640) des Sables de Cuise dont elle pourrait être un stade juvénile. J'observe un large corselet déprimé, une courte et profonde lunule et une petite expansion obscurément bilobée du bord dorso-antérieur. La sculpture, plus forte sur le corselet, consiste en cordonnets commarginaux sublamelleux, irréguliers, peu serrés.

28) *Divalinga (Stchepinskya) chavani* nov. sp.

Pl. II, fig. 6

1881 — *Lucina discors* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 164 (non G. P. DESHAYES).

1951 — *Divaricella discors* FEUGUEUR, L., p. 230.

1951 — *Divaricella rigaulti* FEUGUEUR, L., p. 230 (*non* DESHAYES).

*Holotype* : n° 5790 I.S.T., valve gauche : Sables d'Aalter, Loc. Aalter Oost-Vlaanderen ; I.G. n° 13662.

*Gisements et localités* :

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description* :

Coquille suborbiculaire, convexe, dont le diamètre maximal n'atteint qu'exceptionnellement 7,5 mm. Surface sculptée de rubans plats chevronnés, subimbriqués, dont la largeur est de 0,25 mm environ au centre de l'holotype. Sommets des chevrons en courbe assez lâche, ils sont alignés sur une oblique partant du sommet pour rejoindre le quart antérieur du bord ventral.

Charnière gauche : cardinale 2 trigone, peu épaisse, très oblique, séparée du bord par une étroite fossette, obscurément bilobée ; cardinale 4 b moitié plus courte, à peu près orthocline. Nympe assez épaisse, rectiligne. Lamelle A II assez longue, modérément épaisse et saillante ; lamelle A IV extrêmement faible. Latérale A II semblable à A II tandis que P IV est sensiblement plus forte que A IV.

Charnière droite : cardinale 3 a presque nulle ; cardinale 3 b trigone, modérément large, un peu oblique, plus nettement bilobée que la cardinale antérieure droite. Lamelles A III et P III subégales.

*Discussion* :

Cette population me semble fort proche d'un taxon assez abondant dans les Sables d'Aizy, Cuise et Hérouval qui a été rattaché habituellement à *Divalinga rigaultiana* de l'Auversien-Bartonien (CHAVAN, 1951, p. 9, texte figs 9, 10 ; hypotypes n°<sup>o</sup> 5186-5187 I.S.T.) mais qui s'en écarte par sa taille moitié moindre, ses chevrons plus étroits et sa crénulation palléale plus délicate. En outre, à taille égale, *D. rigaultiana* a un plateau cardinal plus robuste ; une cardinale 2 plus épaisse, moins oblique et mieux bilobée ; une cardinale 3 b plus large et orthocline ; une cardinale 4 b plus forte ; des lamelles latérales plus courtes et plus saillantes (Pl. II, fig. 7, hypotype n° 5791 I.S.T. ; Auversien, Loc. Le Guépelle, Bassin de Paris).

*Divalinga palmerae*, seule espèce du groupe dont la présence dans le Lutétien soit confirmée (CHAVAN, 1951, p. 9, texte figs 11, 12 ; holotype n° 519 P I.S.T.), s'écarte de *D. chavani* par son test plus mince et sa charnière plus faible ; en outre, *D. palmerae* a des chevrons plus ouverts et le bord palléal intérieurement lisse. Au contraire, *D. brabantica* du Bruxellien 2 a une sculpture plus grossière, un test plus épais et une charnière plus robuste (GLIBERT, 1933, p. 174, texte figs 25 a, b ; holotype n° 1714 et paratypes n°<sup>os</sup> 1715-1716 I.S.T.).

*Divalinga chavani* ressemble beaucoup aussi à *Divalinga lediana* de Balegem (GLIBERT, 1982, p. 9, pl. II, fig. 1 ; holotype n° 5745 I.S.T.) mais ce taxon des Sables de Lede a des latérales A IV - P IV plus courtes et plus épaisses, sa taille est plus grande, ses chevrons sont alignés sur une ligne moins oblique et moins écartée de l'axe médian dorso-ventral. Tous ces taxa sont d'ailleurs très proches et n'ont peut-être que la valeur de sous-espèces. *Bourdotia discors* (DESHAYES, 1857, pl. XLVII, figs 25-27 ; 1858, p. 630) de l'Eocène inférieur du Bassin de Paris est une coquille deux fois plus grande que *Divalinga chavani*, elle est aussi moins convexe,

possède une sculpture plus dense et ses dents 4 b, A IV et P IV sont à peine perceptibles.

29) *Diplodonta (Diplodonta) lamberti* DESHAYES, 1857.

Pl. III, fig. 11

1857 — *Diplodonta Lamberti* DESHAYES, G. P., pl. XLVII, figs 6-8 ; 1858, p. 616.

1881 — *Diplodonta Lamberti* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 164.

1951 — *Diplodonta Lamberti* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisement et localités :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille suborbiculaire assez convexe. Crochets submédians, saillants, prosogyres. Côté antérieur plus étroit que le côté postérieur. Bord ventral assez convexe. Sculpture très dense de fins cordonnets commarginaux.

Charnière gauche : cardinale 2 largement trigone, saillante, profondément bilobée, presque orthocline. Cardinale 4 b lamellaire, épaissie à son extrémité distale, presque parallèle à la nymphe dont elle est séparée par une fente étroite.

Charnière droite : cardinale 3 a mince, lamellaire, un peu épaissie à son extrémité distale, formant avec le bord lunulaire un angle très aigu. Cardinale 3 b largement trigone, profondément bilobée, presque parallèle à la nymphe.

*Discussion :*

Par la construction de sa charnière, cette espèce appartient au groupe de *Diplodonta morleti* COSSMANN (1887, p. 25, pl. I, figs 22-24) du Bartonien.

30) *Erycina (Erycina) longidentata* DESHAYES, 1858.

Pl. II, fig. 8

1858 — *Erycina longidentata* DESHAYES, G. P., pl. III, figs 27-29 ; 1860, p. 722.

1951 — *Erycina longidentata* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien I (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Charnière gauche : cardinale antérieure trigone, simple, peu épaisse, oblique, soudée à A II ; celle-ci modérément longue, assez saillante à l'extrémité distale. Cardinale postérieure très petite, divergeant fortement de l'antérieure. Résilium modérément creux. Latérale P II longue et peu saillante, sauf à son extrémité postérieure.

Charnière droite : cardinale unique, oblique, assez saillante, relativement longue mais peu épaisse. Lamelles latérales longues, très saillantes au milieu de leur longueur.

*Discussion :*

Ce taxon n'est représenté dans la collection que par quatre valves dépareillées, dont la plus grande est une gauche trouvée à Oedelem (Pl. II, fig. 8 ; hypotype

n° 5793 I.S.T.). Elle mesure 6 mm de longueur et 4,8 mm de diamètre umbono-ventral à l'aplomb du sommet, c'est à dire un peu en arrière du milieu de la longueur. Contour, proportions et dimensions de ce fossile concordent bien avec les mêmes caractères chez une valve gauche d'*Erycina longidentata* du Cuisien d'Hérouval figurée par COSSMANN et PISSARRO (1904-1906, pl. XXVIII, fig. 88-13). *Erycina* (*Erycina*) *pellucida* LAMARCK, 1805 a un contour plus haut et plus symétrique, un test plus mince et une taille maximale moindre.

31) *Pleuromeris* (*Choniocardia*) *decussata* (LAMARCK, 1806).

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

1951 — *Venericardia decussata* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 196) ;

Lédien (Grès de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1982, p. 13).

*Description :*

Charnière gauche : cardinale 2 étroitement trigone, oblique, parallèle au bord lunulaire dont elle est séparée par un faible sillon. Cardinale 4 b longue, assez épaisse à son extrémité distale, légèrement arquée, séparée de la cardinale antérieure par une large et profonde fossette et de la nymphe par un étroit sillon. Nymphe étroite, basse, parallèle à 4 b. Lunule modérément convexe. Latérale antérieure à peine perceptible, latérale postérieure faible.

Charnière droite : cardinale 3 a représentée par une très mince lamelle étroitement appliquée contre le bord lunulaire. Cardinale 3 b largement trigone, forte, orthocline, située sous le crochet. Lamelles A I et P I très faibles.

*Discussion :*

Je classe cette espèce dans le groupe de *Venericardia oppenheimi* COSSMANN (1904, pp. 209-210, pl. VIII, figs 21-24) du Lutétien supérieur du Bois-Gouet (Loire Atlantique). A première vue ces deux taxa semblent fort différents mais la transition est représentée par un taxon tel que *Cardita onerata* DESHAYES (1858, pl. LXI, figs 20-24 ; 1860, p. 773).

Chez *Pleuromeris onerata* la lunule est plus courte et plus gonflée ; la cardinale 3 b est plus large et plus saillante, les latérales sont plus apparentes, la nymphe et 4 b sont plus longues, les crénelures palléales sont plus grossières.

Les individus de *Pleuromeris decussata* trouvés dans le Bruxellien inférieur me paraissent semblables à ceux récoltés dans le Lutétien. Leur surface est généralement peu usée et certains individus sont encore bivalve. Le plus grand spécimen à un diamètre maximal voisin de 9 mm.

32) *Pleuromeris* (*Choniocardia*) sp.?

Pl. II, fig. 9

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

L'on rencontre assez communément dans les Sables d'Aalter un fossile qui appartient au même groupe que le précédent et a d'ailleurs été constamment confondu avec lui bien qu'il en diffère sur plusieurs points : (1) Contour oval élevé et non orbiculaire, (2) Plateau cardinal plus étroit et plus haut, (3) Sommet plus saillant et moins courbé, (4) Cardinales 2, 3 a et 4 b plus longues et moins obliques, (5) Cardinale 3 b plus étroite.

Je remarque que, sauf très rares exceptions, les individus de ce taxon récoltés à Aalter sont bien plus profondément usés et corrodés que la plupart des spécimens de *Pleuromeris decussata* trouvés dans le même gisement. Il est donc probable qu'ils proviennent d'un autre biotope et ont été soumis à un plus long transport. J'en figure le spécimen le moins usé, une valve droite (hypotype n° 5794 I.S.T.).

Par le contour ce taxon du Bruxellien inférieur rappelle *Pleuromeris cuneata* (COSSMANN, 1887, p. 287, pl. XIII, fig. 3) du Cuisien-Lutétien du Bassin de Paris. Toutefois l'espèce parisienne est sensiblement plus petite, ses cardinales 2 et 4 b sont plus obliques, sa cardinale 3 b est bien plus large, son plateau cardinal est beaucoup moins haut, son crochet est plus gros et plus courbé, ses lamelles latérales sont bien plus longues.

33) *Megacardita (Venericor) planicosta lerichei* GLIBERT et VAN DE POEL, 1970.

Pl. III, fig. 2

1881 — *Cardita planicosta* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.1951 — *Venericardia planicosta* FEUGUEUR, L., p. 230.1970 — *Megacardita (Venericor) planicosta lerichei* GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 106 ; 1971, pl. V, fig. 6 ; pl. VI, fig. 1 ; holotype bivalve n° 5271 I.S.T.*Gisements et localités :*

Bruxellien I (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen), Mont-Panisel (Hainaut), Mont des Récollets (France), Ronse (Oost-Vlaanderen), Torhout (West-Vlaanderen), Vlierzele (Oost-Vlaanderen).

*Données numériques :*

Les mensurations effectuées sur la population des Sables d'Aalter ont porté sur un lot de 300 valves dépareillées. Leur diamètre antéro-postérieur maximal (D.A.P.) variait entre 15 et 95 mm, les tailles se répartissant normalement de part et d'autre d'une moyenne voisine de 60 mm. La hauteur maximale (D.U.V.) variait pour sa part entre 12 et 82 mm. La convexité univalve du même lot allait de 4,5 à 34 mm.

a) L'indice D.U.V./D.A.P. oscille entre 79 % et 92 % ; sa valeur moyenne est :

$$M = 85,8 \% \text{ (de } 85,4 \text{ à } 86,2),$$

$$\sigma = 2,506 \pm 0,069,$$

$$m = 0,145 \pm 0,004,$$

$$v = 2,92 + 0,08.$$

b) L'indice Ep./D.A.P. oscille entre 28 % et 40 % ; sa valeur moyenne est :

$$M = 34,1 \% \text{ (de } 33,7 \text{ à } 34,5),$$

$$\sigma = 2,302 + 0,063,$$

$$m = 0,133 + 0,004,$$

$$v = 6,75 + 0,19.$$

#### Discussion :

Ce taxon est des plus abondants dans les Sables d'Aalter, il y est très souvent bivalve et son diamètre antéro-postérieur peut atteindre au moins 95 mm. Mais ce fossile est rare dans les Sables d'Oedelem où se trouve en revanche communément *Venericardia carinata*, espèce rare à Aalter. Ce dernier taxon a pu être confondu avec les jeunes *Megacardita planicosta lerichei*. Cependant déjà pour un diamètre d'environ 15 mm, il n'y a guère de confusion possible ; à ce stade les côtes de l'espèce d'Aalter ne sont ni aussi tranchantes ni aussi tuberculées que celles de *Venericardia carinata*. Ce dernier en outre a des côtes tripartites.

L'examen des 300 valves d'Aalter m'a révélé, pour le nombre des côtes, une variabilité (25 à 32) un peu plus étendue vers les nombres élevés que celle qui avait été constatée sur un lot plus petit (GLIBERT et VAN DE POEL, 1970, p. 106), mais la répartition est la même avec 84 % des individus munis de 28-30 côtes. Il n'y a que 25-27 côtes chez 10 % des individus du lot et 31-32 côtes chez 6 % seulement.

J'admets maintenant que la population du Bruxellien 2 des environs de Bruxelles peut être classée dans la même sous-espèce *lerichei*, mais la sous-espèce *planicosta* du Lutétien parisien a un nombre de côtes plus élevé (variation 26 à 39 ; moyenne 32-33). Pour les autres horizons de l'Eocène du Bassin anglo-belgo-parisien les données dont je dispose sont insuffisantes.

Dans les Sables d'Aalter, les jeunes individus de *Megacardita planicosta lerichei* sont souvent plus ou moins décortiqués, j'en figure une valve droite presque intacte (Pl. III, fig. 2 ; hypotype n° 5795 I.S.T.). Par contre la valve adulte, par sa robustesse, est susceptible de bien résister au remaniement. Des individus originaires du Bruxellien inférieur, mais fortement usés, sont récoltés assez fréquemment sur diverses plages du littoral belge. Quelques exemplaires, sensiblement moins usés, ont été trouvés aussi remaniés dans le Plio-Pleistocène aux environs de Antwerpen (GLIBERT, 1957, pp. 13-14).

34) *Venericardia carinata* SOWERBY, 1820.

Pl. III, fig. 4

1933 — *Venericardia carinata* GLIBERT, M., p. 137, pl. VIII, fig. 4 ; holotype n° 1662 I.S.T.

#### Gisements et localités :

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen), Rode Berg, Westouter (West-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 196).

#### Description :

Coquille subtrapézoïdale, plus ou moins convexe et plus ou moins transverse, plus orbiculaire dans son jeune âge. Bord antérieur peu élevé, assez convexe, raccordé

en courbe régulière avec le dorsal antérieur et avec le palléal. Bord postérieur plus haut, tronqué, raccordé en courbe régulière avec le dorsal postérieur mais formant angle obtus avec le palléal. Ce dernier, peu arqué, est vigoureusement crénelé dans sa partie médiane, la crénelation s'atténuant vers les extrémités. Lunule courte et très bombée. Bord dorsal antérieur très court. Bord dorsal postérieur très long, à peine décline, peu arqué. Surface couverte de côtes radiaires saillantes dont le nombre varie entre 23 et 28, le plus souvent 25-26 (chez 70 % des individus à Oedelem). Les intervalles, d'abord assez larges, ont une microsculpture de fines rides transverses très serrées, un peu irrégulières, discontinues, parfois anastomosées ou vermiculées. Très tôt une costule secondaire basse s'accôle de part et d'autre à la base de chaque côte primaire. Dans le jeune âge, la crête médiane des côtes principales est surmontée de tubercules ; ceux-ci sont perlés et très rapprochés en avant, plus espacés et spiniformes sur les côtes postérieures. Dans la suite la plupart des côtes perdent progressivement leur aspect tripartite, acquièrent une section largement triangulaire, deviennent jointives à la base et lisses sur la crête. En avant toutefois les côtes restent d'habitude plus étroites, plus largement espacées et elles conservent plus longtemps leur apparence tripartite ainsi que les nodosités de leur crête.

Charnière gauche : cardinale 2 mince, lamellaire, assez courte, très oblique, très faiblement sigmoïdale, striée sur sa face dorsale, amincie à l'extrémité postérieure qui n'atteint pas le bord du plateau cardinal. Cardinale 4 b longue et mince, très oblique, un peu arquée, parallèle à la nymphe dont la sépare une fente assez profonde. Nymphe longue et mince. Juste en avant de la cardinale antérieure un faible bourrelet horizontal représente A II. Près de l'extrémité postérieure du ligament un très petit tubercule représente P II.

Charnière droite : cardinale 3 a représentée par un mince crochet antérieur de 3 b. Cardinale 3 b longue, trigone, assez large, faiblement bilobée. Aucune trace de latérales.

Empreinte de l'adducteur antérieur ovale allongée, surmontée de l'empreinte semilunaire assez profonde du rétracteur du pied. Empreinte de l'adducteur postérieur plus grande, ovale arrondie ; à son bord dorsal est accolée la petite empreinte du rétracteur postérieur du pied.

#### *Données numériques :*

Le diamètre antéro-postérieur maximal pour la population d'Oedelem paraît voisin de 28 mm au lieu de 32 mm pour la population du Bruxellien 2 (GLIBERT, 1933, p. 138). J'ai mesuré 76 valves dépareillées du Bruxellien inférieur, leur diamètre transversal s'échelonnait entre 13,5 et 27,5 mm, la hauteur maximale entre 12,5 et 23,5 mm, la convexité univalve entre 4,5 et 8,5 mm.

Ayant constaté que chez cette espèce le rapport hauteur/diamètre transversal variait en corrélation avec la taille, j'ai calculé les moyennes pour deux lots distincts :

a) Dans un premier lot où le diamètre transversal est supérieur à 21,5 mm le rapport hauteur/diamètre transversal varie entre 75 % et 85 % et sa moyenne est :

$$M = 79,4 \% \text{ (de } 78,4 \text{ à } 80,4),$$

$$\sigma = 2,176 + 0,168,$$

$$m = 0,353 + 0,027,$$

$$v = 2,74 + 0,21.$$

b) Dans un deuxième lot, égal au premier, le diamètre transversal se situe entre 13,5 et 21,5 mm et le rapport hauteur/diamètre transversal entre 77 % et 90 %, moyenne :

$$M = 82,9 \% \text{ (de 81,6 à 85,6),}$$

$$\sigma = 2,795 + 0,216,$$

$$m = 0,454 + 0,035,$$

$$v = 3,37 + 0,26.$$

La convexité univalve oscille entre 26 % et 34 % du diamètre transversal sans corrélation avec la taille ; en moyenne elle est voisine de 30 %.

#### Discussion :

Avant d'être reconnu dans le Bruxellien 1 *Venericardia carinata* avait été signalé dans le Bruxellien 2. L'espèce a d'abord été signalée dans les couches supérieures de Bracklesham (Angleterre) (Auversien) puis retrouvée dans le Bracklesham inférieur (Lutétien) par WRIGLEY (1934, p. 9). Pour cette dernière population cet auteur indique 28 côtes principales alors que WOOD (1871, p. 144) en indique seulement 20-22 pour l'Auversien du Hampshire. Mais sur une demi-douzaine de spécimens de cette dernière origine, j'en compte personnellement 23-24, ce qui est la limite inférieure pour la population du Bruxellien 1. *Venericardia acuticostata* LAMARCK, 1806 appartient au même groupe que *V. carinata* mais son contour est plus élevé, son galbe plus convexe, ses crochets plus gonflés et plus courbés, son test plus épais, son plateau cardinal plus haut et le caractère tripartite de sa costulation est plus évident.

Parmi les fossiles du Cuisien d'Aizy (Bassin de Paris) conservés dans les collections de I.R.Sc.N.B. sous le nom de *Venericardia aizyensis* j'ai observé deux valves droites qui présentent une ressemblance certaine avec *V. carinata*. La plus grande porte 28 côtes et mesure 43 mm de diamètre transversal, l'autre ne mesure que 23 mm et est munie de 30 côtes. Le caractère tripartite de ces côtes est peu apparent, sauf en avant. Les intervalles sont assez étroits, même dans le jeune âge. Les tubercules sont plus saillants, plus persistants et plus espacés que chez le *V. carinata* du Bruxellien. Ce pourraient être des représentants d'une autre sous-espèce de cette espèce (Pl. III, fig. 1 ; hypotype n° 5799 I.S.T.).

#### 35) *Venericardia sulcata aizyensis* (DESHAYES, 1858).

Pl. III, fig. 3

- 1858 — *Cardita Conradi* DESHAYES, G. P., pl. LXIII, figs 5-8 ; 1860, p. 759 (non SHUTTLEWORTH, 1856).
- 1858 — *Cardita Aizyensis* DESHAYES, G. P., pl. LXI, figs 32-34 ; 1860, p. 762.
- 1858 — *Cardita Prevosti* DESHAYES, G.P., pl. LXIII, figs. 1-4 ; 1860, p. 765.
- 1873 — *Cardita eudaedalea* BAYAN, F., 1873, p. 129 (nov. nom. pro, *conradi* G.P. DESHAYES).
- 1881 — *Cardita aizyensis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.
- 1881 — *Cardita Prevosti* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.
- 1951 — *Venericardia Aizyensis* FEUGUEUR, L., p. 230.
- 1951 — *Venericardia Prevosti* FEUGUEUR, L., p. 230.
- 1951 — *Venericardia elegans* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;  
 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent, Heusden (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille orbiculaire modérément convexe, d'un diamètre moyen de 8 mm. Elle est munie de 19-29 côtes radiaires étroites, saillantes, vaguement tripartites à la base, ornées de nombreux nodules transverses plus ou moins épais et plus ou moins rapprochés. Crochet petit, peu saillant, peu courbé. Plateau cardinal étroit. Bord palléal vigoureusement crénelé à l'intérieur.

Charnière gauche : cardinale 2 trigone, pyramidale, plus ou moins étirée en avant, finement cannelée sur la face dorsale, séparée du bord lunulaire par une étroite fossette destinée à 3 a. Cardinale 4 b longue, arquée, s'épaississant progressivement d'avant en arrière, parallèle à la nymphe dont la sépare un étroit sillon. Entre les cardinales 2 et 4 b une grande et profonde fossette triangulaire allongée destinée à 3 b. Nymphe mince et longue, arquée. Une faible protubérance allongée représente la latérale antérieure. Près de l'extrémité de la nymphe, une latérale P II et une fossette pour la latérale postérieure droite.

Charnière droite : cardinale 3 a mince, assez longue, rectiligne, très peu oblique. Cardinale 3 b très forte, trigone, allongée vers l'arrière. Lamelle A III faible mais bien détachée du bord dorsal. Lamelle P III assez longue, peu saillante. La face interne du bord dorsal postérieur est finement cannelée le long de la fossette destinée à 4 b ; il en est de même pour la face dorsale de 3 b.

*Discussion :*

Je rassemble dans cette sous-espèce les fossiles du Bruxellien inférieur désignés dans les anciennes collections sous les noms de *Cardita aizyensis*, *C. conradi*, *C. elegans* et *C. prevosti*.

Un petit nombre des individus de *Venericardia sulcata* récoltés dans le Bruxellien 1 n'ont que 19-20 côtes assez espacées, munies sur la crête de nodosités transverses peu épaisses, plus saillantes sur les côtes des extrémités. Ces individus ressemblent à une variété courante de *V. sulcata serrulata* (= *elegans* auct.) du Lutétien (GLIBERT et VAN DE POEL, 1971, pl. IV, fig. 4 a ; hypotype n° 5264 I.S.T., Loc. Chaussy, Bassin de Paris). Mais la plupart des individus ont des côtes un peu plus nombreuses (le plus souvent 21-23 ; parfois 24-25) surmontées de nodules plus serrés et plus épais et répondent mieux à une autre variété de la même sous-espèce (GLIBERT et VAN DE POEL, 1971, pl. VI, fig. 4 c ; hypotype n° 5268 I.S.T., Loc. Chambord, Bassin de Paris) ainsi qu'aux individus courants de *V. aizyensis* récoltés dans les Sables inférieurs du Bassin de Paris. Pour l'ensemble de ces deux sous-espèces, dont le diamètre n'excède pas 11 mm, je choisis la dénomination *aizyensis* qui correspond à la figuration la plus ancienne.

Il existe dans les Sables d'Aalter un petit nombre d'individus où le nombre moyen des côtes est plus élevé (25 à 27), il n'y en a jamais moins de 22 et j'en ai compté exceptionnellement 29. Les nodosités des côtes sont épaisses, presque jointives. Le diamètre transversal peut dépasser 16 mm. Ce lot (Pl. III, fig. 3 ; hypotype n° 5800 I.S.T.) correspond à la sous-espèce *prevosti* signalée à la fois dans les Sables inférieurs et dans le Calcaire grossier du Bassin de Paris.

*Données numériques :*

Les mesurations ont porté sur un total de 145 valves dont le diamètre trans-

versal variait entre 5 et 16 mm. Le rapport hauteur/diamètre transversal est assez variable (89 % à 104 %) ; la moyenne indiquée est celle de l'ensemble de la population examinés :

$$M = 97 \% \text{ (de 96 à 98),}$$

$$\sigma = 3,749 \pm 0,148,$$

$$m = 0,311 \pm 0,012,$$

$$v = 3,86 \pm 0,15.$$

Pour d'autres caractères il y a des différences entre les deux sous-espèces principales et entre les deux gisements :

1) sous-espèce *aizyensis* (120 valves) :

a) Nombre de côtes :

19-20 chez 29 valves, soit 24 % ;

21-23 chez 83 valves, soit 69 % ;

24-25 chez 8 valves, soit 7 %.

b) Convexité univalve :

(a) Oedelem (70 valves) :

$$M = 34 \% \text{ (de 33 à 35),}$$

$$\sigma = 2,065 \pm 0,118,$$

$$m = 0,247 \pm 0,014,$$

$$v = 6,15 \pm 0,35.$$

(b) Aalter (50 valves) :

$$M = 33 \% \text{ (de 32 à 34),}$$

$$\sigma = 2,163 \pm 0,146,$$

$$m = 0,306 \pm 0,021,$$

$$v = 6,62 \pm 0,45.$$

2) sous-espèce *prevosti* (25 valves) :

Nombre de côtes :

23-24 chez 4 valves, soit 16 % ;

25-27 chez 18 valves, soit 72 % ;

28-29 chez 3 valves, soit 12 %.

36) *Sita crenulata* (DESHAYES, 1858).

1881 — *Woodia profunda* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165 (non G. P. DESHAYES).

1933 — *Digitaria crenulata* GLIBERT, M., p. 14, texte fig. 20 ; hypotype n° 1665 I.S.T.

1936 — *Crenimargo crenulata* GLIBERT, M., p. 74, texte fig. 35 ; hypotypes n°s 222-223 I.S.T.

1951 — *Woodia (Digitaria) profunda* FEUGUEUR, L., p. 230.

1982 — *Sita crenulata* GLIBERT, M., p. 16, pl. I, fig. 4 ; hypotype n° 5769 I.S.T.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;  
 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 196) ;  
 Lédien (Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1982, p. 16) ;  
 Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1936, p. 106).

*Discussion :*

Les nombreuses coquilles de ce genre qui ont été récoltées dans le Bruxellien inférieur, tant à Aalter qu'à Oedelem, se rattachent très certainement à *Sita crenulata*, du Lutétien-Auversien et non à *Sita profunda* (DESHAYES, 1858, pl. LIX, figs 5-8 ; 1860, p. 793) du Cuisien. *Sita profunda* diffère de *S. crenulata* par son contour moins transverse, ses bords dorsaux plus déclives, son bord ventral plus arqué, son galbe plus convexe, son test plus mince, ses crénulations palléales plus délicates et plus obliques vers les extrémités, son plateau cardinal plus haut, sa cardinale 2 moins large et moins bilobée, sa cardinale 3 a plus courte, sa cardinale 3 b moins robuste et plus étirée.

37) *Bathytormus tenuistriatus praetenuistriatus* (GLIBERT et VAN DE POEL, 1970).

- 1843 — *Crassatella plicata?* NYST, P. H., p. 85, n° 44, pl. IV, fig. 3 a, b.  
 1881 — *Crassatella propinqua* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.  
 1898 — *Crassatella plicata* VINCENT, E., pl. CXXXV, texte fig.  
 1951 — *Crassatella propinqua* FEUGUEUR, L., p. 230.  
 1970 — *Crassatella (Bathytormus) tenuistriatus praetenuistriatus* GLIBERT, M. et VAN DE POEL, L., p. 95 ; 1971, pl. V, fig. 5, holotype n° 5240 I.S.T.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;  
 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent, Heusden (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Ce fossile, abondant dans le Bruxellien inférieur, a été souvent identifié à *Crassatella propinqua* WATELET, 1851 qui est une autre sous-espèce de *B. tenuistriatus*, caractéristique des Sables d'Aizy (Bassin de Paris). Les individus du Bruxellien 1 répondent mieux à la définition de la sous-espèce *praetenuistriatus* des Sables de Cuise-St. Gobain, Pierrefonds. La sous-espèce *propinqua* a un contour plus élevé, un bord dorsal postérieur plus déclive, une aire anale plus large, un galbe moins convexe et une sculpture un peu plus dense.

« *Crassatella* » *grignonensis* (DESHAYES, 1857, pl. XX, figs. 3-5) me paraît se confondre avec la sous-espèce *tenuistriatus* du Lutétien à laquelle je rattache également les rares individus trouvés dans le Bruxellien 2.

La sous-espèce *donacialis* (DESHAYES, 1857, pl. XX, figs. 15-17) de l'Auversien-Bartonien a un galbe semblable à celui de la sous-espèce *praetenuistriatus* mais son contour est plus haut, son bord palléal plus convexe en avant et sa sculpture plus grossière.

38) *Bathytormus jeffreysi* nov. sp.

Pl. III, fig. 9

*Holotype* : N° 5801 I.S.T., valve droite ; Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 10591.

*Derivatio nominis* : En souvenir de John Gwyn JEFFREYS malacologiste, 1809-1885.

*Gisement et localités* :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Description* :

Coquille assez grande, peu convexe, transverse, très inéquilatérale, étroitement convexe en avant, carrément tronquée en arrière, crochet submédian assez saillant, faiblement courbé et prosocline. Côté antérieur à peine plus court que le postérieur.

Bord dorsal antérieur déclive, légèrement excavé. Lunule longue, étroite et lisse. Bord dorsal postérieur un peu plus long que le dorsal antérieur, de même déclivité mais rectiligne. Bord antérieur peu élevé, très convexe. Bord postérieur plus élevé, presque vertical et à peine arqué ; il forme avec le dorsal postérieur un angle de près de 130°. Bord palléal modérément convexe dans sa moitié antérieure, un peu excavé dans sa moitié postérieure. Aire anale déprimée, mal délimitée.

Sculpture grossière de plis commarginaux arrondis, saillants, plus étroits que leurs intervalles. Sur la faible carène postérieure ils se replient parallèlement à la troncation anale. En même temps ils s'atténuent et se rétrécissent tandis que leur nombre augmente, soit par bifurcation soit par intercalation. Dans les intervalles des plis, il y a de fines stries de croissance.

*Discussion* :

Ce taxon se distingue aisément du précédent, sauf dans le très jeune âge, par sa sculpture plus grossière, par son contour plus haut, par son côté antérieur plus long, plus étroit et plus convexe en avant, par son bord palléal plus convexe en avant et plus excavé en arrière, par sa carène anale à peine indiquée. A en juger par deux individus incomplets trouvés à Aalter par E. VINCENT, ce taxon devait atteindre un diamètre umbono-ventral au moins égal à 25 mm.

A taille égale *B. jeffreysi* diffère de *B. deshaysianus* (NYST, 1847) du Lutétien-Auversien, par son sommet un peu plus large, un peu plus saillant et un peu plus central, par son bord antérieur moins haut et plus convexe, par son bord postérieur moins oblique et par la sculpture plus apparente de l'aire anale.

39) *Nemocardium (Nemocardium) brabanticum* GLIBERT, 1933.

Pl. III, fig. 5

1886 — *Protocardium Wateleti* COSSMANN, M., p. 164 (*partim* ; non G. P. DESHAYES).

1933 — *Nemocardium brabanticum* GLIBERT, M., p. 148, pl. IX, fig. 3 ; lectotype n° 1670 I.S.T.

*Gisements et localités* :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables et grès de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 196).

*Discussion :*

Cette espèce, décrite du Bruxellien 2 en 1933, a été récoltée autrefois dans les Sables d'Aalter par COUTURIEAUX. Elle y paraît fort rare, je n'en connais que quatre valves. La plus grande valve droite mesure 37 mm de diamètre antéro-postérieur, 33 mm de diamètre umbono-ventral et 13 mm de convexité. Ces dimensions sont bien inférieures à celles constatées dans les Sables de Nederokkerzeel (Bruxelles 2 : respectivement 47 mm, 41,5 mm et 16 mm) mais les proportions sont comparables.

*Nemocardium brabanticum* ressemble beaucoup à *Nemocardium semistriatum* (DESHAYES, 1829, pl. XXIX, figs. 9, 10) mais en diffère par la sculpture de l'aire anale où les côtes, moins nombreuses et plus grossières, sont toutes munies de tubercules pointus. Chez *N. semistriatum* une côte sur deux reste lisse, parfois même deux sur trois.

*Nemocardium superbum* TREMLETT (1950, p. 122, pl. XVII, figs 10, 11) de l'Auversien du Hampshire et des Sables de Wemmel n'atteint jamais une taille égale à celle des plus grands individus de *N. brabanticum* du Bruxellien 2 de Nederokkerzeel. En outre *N. superbum* a le crochet plus étroit, plus saillant et plus courbé, sa troncature anale est moins oblique, ses côtes anales sont plus fines et plus denses, son bord ventral a une convexité moindre et plus régulière (comparez Pl. III, fig. 5 ; hypotype n° 5802 I.S.T. avec GLIBERT, 1936, pl. IV, fig. 13 a ; hypotype n° 262 I.S.T. sous le nom de *Nemocardium parile*, non DESHAYES, 1858). *N. brabanticum* et *N. superbum* sont certainement proches et peut-être des sous-espèces successives d'une même espèce. Après nouvel examen, je considère comme *N. brabanticum* probable un fossile de l'horizon à *Nummulites laevigatus* de Bracklesham Bay (récolte E. VINCENT) classé d'abord comme *N. superbum* (GLIBERT et VAN DE POEL, 1970, p. 30, n° 12).

40) *Orthocardium porulosum subporulosum* (D'ORBIGNY, 1850).

Pl. III, fig. 6

1850 — *Cardium subporulosum* ORBIGNY, A. D', p. 324, n° 503.1881 — *Cardium porulosum* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 164.1886 — *Cardium (Trachycardium) subporulosum* COSSMANN, M., p. 153.1951 — *Cardium porulosum* FEUGUEUR, L., p. 229.*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille suborbiculaire inéquilatérale, parfois un peu transverse mais dont la hauteur est habituellement un peu supérieure au diamètre transversal de sorte que l'indice moyen hauteur/largeur est voisin de 102 %. La coquille est souvent un peu oblique, son plus grand axe allant du sommet au tiers postérieur du bord ventral. Crochet assez large, gonflé, modérément courbé, prosogyre. Convexité univalve égale aux 4/10 environ du diamètre antéro-postérieur.

Tout le pourtour interne, sauf les bords dorsaux, est muni de crénulations sail-lantes et étroites, plus courtes et moins espacées en avant, qui correspondent aux intervalles des côtes radiaires externes. Extérieurement les rigoles étroites et profondes des intervalles se poursuivent jusqu'à l'extrémité des crénulations. Sur la face interne ces dernières ne sont que très faiblement concaves près de leur extrémité.

Les côtes radiaires externes, plates et bien plus larges que leurs intervalles, sont bordées de part et d'autre d'un étroit bourrelet arrondi un peu plus saillant. Au milieu de la largeur de chaque côte se dresse une lame verticale mince, peu élevée, imperforée, laissant en cas d'abrasion de sa surface une cicatrice plus ou moins nette. La crête des lames se renfle, à intervalles très rapprochés, en nodosités un peu transverses. Au niveau de chaque nodosité les deux flancs de la lame sont renforcés d'une barrette étroite qui en occupe toute la hauteur.

Les côtes radiaires postérieures sont les plus larges, les plus espacées, les plus arquées et celles qui ont les lames médianes les plus hautes. Parfois les lames montrent, par transparence, un amincissement de la partie basale entre les barrettes verticales. Les intervalles des côtes radiaires ne sont que d'étroites et profondes rigoles.

*Discussion :*

Il y a pour cette population du Bruxellien inférieur une incertitude concernant le nombre des côtes. La surface de beaucoup de valves est corrodée et les traces des côtes les plus faibles sont alors peu perceptibles. Cependant 38 et 46 me paraissent les limites extrêmes de variation ; les nombres les plus fréquents étant 41-42, rarement moins de 40 ou plus de 44. Le diamètre maximal est voisin de 35 mm.

L'hypotype figuré (n° 5803 I.S.T.) mesure 28 mm de diamètre et porte 41 côtes radiaires.

*Orthocardium porulosum keeni* du Bruxellien 2 et des Sables de Wemmel (GLIBERT, 1936, p. 134, pl. IV, fig. 12) est une autre sous-espèce, de contour semblable mais dont le diamètre peut atteindre 45 mm.

Le nombre de côtes est le même que dans la sous-espèce *subporulosum* mais les lames sont plus élevées et renforcées de contreforts plus épais. Entre ceux-ci se creusent, vers la base des lames, des cupules profondes, amorcées de perforations qui cependant ne traversent pas. *Orthocardium porulosum hopneri* (GLIBERT et VAN DE POEL, 1970, p. 52 ; 1971, pl. V, fig. 1 ; holotype n° 5232 I.S.T.), du Lutétien du Bassin de Paris, peut atteindre 55 mm de diamètre. Le nombre moyen de ses côtes n'est que de 36-37 (variation 30-41) et la base des lames est percée de pores arrondis.

Chez *Orthocardium porulosum porulosum* de l'Auversien-Bartonien (TREMLET, 1950, pl. XIX, figs 22 a-c) l'apparence des côtes est la même que dans la sous-espèce *hopneri* mais leur nombre habituel est encore plus faible, en moyenne 31-31 avec une variation 29 à 37.

*Orthocardium (?) paniselse* (G. VINCENT, 1881, p. 5, pl. II, figs 2-4) de l'Yprésien 2 de Belgique (DHONDT, 1967, p. 220 ; lectotype n° 5226 I.S.T.) est une espèce qui s'écarte nettement de toutes les sous-espèces d'*O. porulosum* par son bord postérieur tronqué.

Les côtes radiaires, au nombre moyen de 34 (variation 31-39) paraissent habituellement lisses mais sur les meilleures empreintes, j'observe qu'une côte sur trois est garnie de pointes assez hautes, inclinées ventralement et largement espacées (cf. *Granocardium* GABB, 1869).

41) *Loxocardium bouei* (DESHAYES, 1858).

Pl. III, fig. 7

829 — *Cardium obliquum* DESHAYES, G. P., p. 171, pl. XXX, figs 7, 8, 11, 12 (non SPENGLER, 1799).

1858 — *Cardium Bouei* DESHAYES, G. P., p. 567, pl. LV, figs 25-28.

*Gisement et localité :*

Bruxellien I (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille suborbiculaire, inéquilatérale, un peu oblique, arrondie en avant, tronquée et subanguleuse en arrière, assez convexe (environ 1/3 du grand diamètre). Bord dorsal antérieur décline, légèrement convexe, se raccordant régulièrement au bord antérieur modérément convexe. Bord ventral peu convexe, presque parallèle au bord cardinal. Bord dorsal postérieur plus long que le dorsal antérieur, presque rectiligne et horizontal, formant avec le bord postérieur un angle arrondi. Bord postérieur tronqué oblique, formant un angle très arrondi avec l'extrémité postérieure au bord ventral.

Surface ornée d'une quarantaine de côtes radiaires étroites, séparées par des rainures peu profondes. La sculpture radiaire couvre toute la surface, à l'exception d'une zone antérieure et d'une zone postérieure très étroites. Les côtes sont plates et portent une rangée médiane d'épines squameuses pleines. Ces squames, peu élevées, ont à la face dorsale un profil d'accent circonflexe tandis que leur base est presque droite ; elles sont moins larges que les côtes et très proches les unes des autres. Bord palléal intérieurement crénelé, la crénelation est plus forte et moins dense vers les extrémités.

Charnière droite : la cardinale 3a est une mince et courte lamelle, parallèle au bord dorsal, située juste en avant du crochet. Cardinale 3b trigone, assez saillante, située juste en arrière du crochet.

Profonde fossette triangulaire pour la cardinale 2. Nympe assez épaisse mais courte. Plateau cardinal très étroit. A III mince, peu saillante ; A I mince, élevée, séparée de A III par une large et profonde fossette. P III confondue avec le bord dorsal postérieur ; P I analogue à A I et séparée de P III par une large et profonde fossette.

Charnière gauche : 4b à peine perceptible. Cardinale 2 trigone, pointue, semblable à 3b. Lamelle A II longue, saillante, séparée du bord par une profonde fossette. Lamelle P II beaucoup plus faible, souvent peu visible.

*Discussion :*

Les individus récoltés à Oedelem ressemblent à un fossile de l'Yprésien de Cuise (Bassin de Paris), de dimensions analogues, figuré par COSSMANN et PISSARRO (1904-1906, pl. XVIII, fig. 69-26) sous le nom de *Cardium (Loxocardium) patruelinum* mais que je considère comme une variation de *L. bouei*, espèce polymorphe. Quelques autres individus de nos collections, récoltés à Hérouval (Bassin de Paris) ne diffèrent guère non plus de ceux trouvés à Oedelem. Je n'ai rien vu d'analogue parmi nos fossiles des Sables d'Aalter.

Le spécimen figuré (n° 5804 I.S.T.) a un diamètre transversal de 6 mm. Au bord ventral la largeur des côtes radiaires, dans la région médiane, est de 0,25 mm. Dans la même région les squames, distantes de 0,25 mm mesurent environ 0,2 mm de largeur basale ; leur axe dorso-ventral est de 0,15 mm. Il y a une fine striation intercostale (DESHAYES, 1858, pl. LV, fig. 27). Un autre individu, plus jeune (diamètre 4,5 mm) possède 44 côtes.

42) *Spisula (Austromactra) parameces* (COSSMANN, 1886).

1881 — *Mactra recondita* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165 (non G. P. DESHAYES).

1886 — *Mactra parameces* COSSMANN, M., p. 50, pl. III, figs 18, 19.

1951 — *Mactra recondita* FEUGUEUR, L., p. 229.

1951 — *Mactra parameces* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisement et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Lunule et corselet avec plis en éventail. Bord interne du plateau cardinal à peine déformé par la saillie du chondrophore. Charnière spisuloïde (GLIBERT, 1945, p. 197).

Charnière gauche : cardinale 2a et 2b subégales, formant entre elles un angle de 65° et s'arrêtant à courte distance du bord interne du plateau cardinal. La dent 4b est une mince lamelle étroitement accolée à la face postérieure de 2b. Latérale A II plus courte et plus haute que P II.

Charnière droite : cardinale 3a plus épaisse que 3b ; toutes deux faiblement arquées et soudées à leur sommet à 65°. A III bien plus courte et plus basse que A I. P III aussi longue mais plus mince et moins haute que P I. Les faces internes des lamelles latérales sont fortement granuleuses mais non cannelées.

*Discussion :*

En décrivant ce taxon des Sables de Cuise (Bassin de Paris) COSSMANN en a signalé la présence dans le « Panisélien » de Belgique. Une valve droite de Gent (n° 5805 I.S.T.), de l'ancienne collection de G. et E. VINCENT, est la valve droite que COSSMANN avait personnellement identifiée à son espèce.

43) *Solen (Eosolen) laversinensis* LEFÈVRE et WATELET, 1877.

Pl. II, fig. 11

1877 — *Solen Laversinensis* LEFÈVRE, Th. et WATELET, A., p. 32, pl. I, figs 1-3.

1881 — *Solen laversinensis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

1886 — *Solen (Solena?) laversinensis* COSSMANN, M., p. 18, pl. I, figs 18, 19.

1951 — *Solen laversinensis* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille soleniforme, modérément longue et relativement haute, peu convexe, baillante aux deux extrémités. Très petit crochet couché, situé vers le I/6 antérieur. Bord dorsal antérieur court, à peine arquée, faiblement déclive. Bord antérieur assez élevé, subtronqué, oblique, formant un angle arrondi d'environ 130° avec le dorsal antérieur et raccordé au bord ventral par une courbe à court rayon avec légère sinuosité médiane. Bord dorsal postérieur très long, rectiligne, bordé dorsalement d'une crête étroite à laquelle correspond un faible bourrelet interne. Bord postérieur carrément tronqué, à peine plus haut que le bord antérieur.

Un profond sillon, qui va s'élargissant d'arrière en avant, part du sommet pour rejoindre le milieu de la courbure antéro-ventrale. Il délimite une aire antérieure dont la limite postérieure est une oblique inclinée à 125° sur le bord dorsal. Dans

le sillon, sur sa pente postérieure, il y a de petites rides obliques irrégulières qui croisent les très fines stries de croissance.

Dans la région médio-ventrale les stries de croissance sont fines et serrées, parallèles au bord ventral, localement croisées par des rides irrégulières. Après avoir décrit une sinuosité dans le sillon antérieur les stries se relèvent suivant le contour du bord antérieur avant de se replier le long du bord dorsal antérieur. A l'autre extrémité de la coquille les stries se replient brusquement suivant le contour du bord postérieur. De ce côté les points de repli successifs sont alignés sur une droite qui part du sommet pour rejoindre la jonction du bord postérieur et du bord ventral. Cette droite délimite une aire triangulaire postéro-dorsale dont la superficie est égale à la moitié de la superficie totale et dont l'angle au sommet a une ouverture de 15°. Sur cette aire il y a des crans de croissance irréguliers ; ceux-ci, comme les stries se replient le long de la crête dorsale.

#### Discussion :

Ce taxon est représenté dans la collection de l'I.R.Sc.N.B. par deux fragments probables et par un fort bon spécimen bivalve dont les dimensions diffèrent peu de celles de la valve gauche de Cuise dont COSSMANN et PISSARRO ont figuré la face externe (1904-1906, pl. II, fig. 11-6). Cette espèce appartient au même groupe que *Solen plagiulax* COSSMANN (1886a, p. 102), espèce-type du sous-genre *Eosolen* STEWART, 1930 mais *plagiulax* diffère de *laversinensis* par son côté antérieur encore plus court et son aire antérieure moins large. Ces deux taxa, fort rares entiers, sont certainement proches et s'il était possible d'en apprécier la variabilité, l'on serait peut-être amené à les réunir spécifiquement. Le fossile du Bruxellien 2 de Nederokkerzeel que j'avais rattaché antérieurement à *S. plagiulax* (GLIBERT, 1933, pl. X, fig. 6 ; hypotype n° 1695 I.S.T.) appartient plus probablement à *Solen (Plectosolen) proximus* DESHAYES (1857, p. 150, pl. VII, figs 7-9) conformément à l'opinion de COSSMANN (1886, p. 17).

#### 44) *Solen (Plectosolen?)* sp.

1881 — *Solen* sp. RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

#### Gisement et localité :

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

#### 45) *Phaxas* sp.

1881 — *Cultellus fragilis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

1951 — *Ensiculus cladarus* FEUGUEUR, L., p. 229.

#### Gisement et localité :

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

#### 46) *Tellina (Tellinella) flandrica* nov. sp.

Pl. V, fig. 1

1881 — *Tellina pseudorostralis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

1951 — *Tellina pseudorostralis* FEUGUEUR, L., p. 229 (non d'ORBIGNY, 1850).

*Holotype* : N° 5808 I.S.T., valve gauche : Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 9219.

*Derivatio nominis* : Originaire de Flandre.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille elliptique allongée à test mince, presque trois fois plus longue que haute, à peine convexe, très inéquilatérale. Crochet petit, submédian, couché et opisthogyre. Côté antérieur elliptique, côté postérieur étroitement rostré. Bord dorsal antérieur long, déclive, légèrement convexe. Bord dorsal postérieur un peu plus long, plus déclive et presque rectiligne. Corselet long et étroit dont la largeur maximale se situe à mi-longueur. Bord antérieur peu élevé, très convexe, raccordé en courbes régulières avec le dorsal antérieur et avec le palléal. Bord ventral un peu convexe sur les 4/6 antérieurs. Plus loin une large sinuosité marque le début du rostre. Une portion terminale rectiligne, égale au 1/6 de la longueur totale, forme le bord ventral du rostre. Une carène arrondie descend du sommet vers l'extrémité ventrale du rostre et délimite une aire postéro-dorsale triangulaire déprimée. L'extrémité du rostre a une hauteur égale au tiers de celle de la valve à l'aplomb du sommet. Elle est obliquement tronquée et forme avec le bord ventral un angle arrondi d'environ 90°. Avec le bord dorsal postérieur l'extrémité du rostre forme un angle d'environ 110°. La sculpture diffère notablement sur les deux valves. L'holotype étant une valve gauche, je décris la sculpture de la valve droite d'après un individu incomplet dont la longueur réelle était probablement de 34-35 mm.

*Sculpture de la valve droite :*

Des cordonnets commarginaux plats, partant du bord dorsal antérieur, s'élargissent rapidement jusqu'à une ligne fictive qui joindrait le sommet au milieu du bord antérieur. Sur cette ligne, à 10 mm du sommet, la largeur des cordonnets atteint 0,3 mm. Ils se rétrécissent ensuite progressivement jusqu'à 0,2 mm environ. Vers le milieu de la longueur les cordonnets s'effacent tandis que s'intercalent entre eux des crêtes étroites arrondies, peu saillantes. Cette curieuse modification existe aussi chez *T. pseudorostralis* (DESHAYES, 1857, pl. XXVI, fig. 3) ; chez *T. rostralis* (LAMARCK, 1806) elle est moins évidente. Jusqu'à la carène les crêtes sus-mentionnées se poursuivent parallèlement au bord ventral dont elles épousent la sinuosité en se resserrant un peu. En franchissant la carène, elles se replient pour suivre la troncature postérieure. En même temps les crêtes se renforcent et s'écartent, arrivées au bord dorsal, elles s'atténuent brusquement pour longer le corselet.

*Sculpture de la valve gauche :*

Sur les 4/6 de la longueur, la sculpture est la même que sur la valve droite. Toutefois, après le tournant antérieur, les cordonnets commarginaux, au lieu de suivre le bord palléal, obliquent vers le haut en recoupant les stries de croissance. Peu après le milieu de la longueur les cordonnets s'effacent dans une zone qui correspond à la sinuosité prérostrale.

Sur la carène ils reparaissent sous l'aspect de crêtes assez espacées parallèles à la troncature postérieure.

*Discussion :*

Ce taxon n'est représenté dans la collection de l'I.R.Sc.N.B. que par deux valves gauches presque intactes et par une valve droite plus grande, dépourvue de rostre. Tous ces exemplaires ont été récoltés dans les couches à *Megacardita planicosta lerichei* de l'ancienne citadelle de Gent. Confondus originellement avec *T. pseudoro-*

*stralis* D'ORBIGNY, 1850 ils en ont le contour et les proportions, mais non la sculpture. Une valve gauche et une valve droite, incomplètes, ont été trouvées à Aalter.

En ce qui concerne la valve droite les différences entre *T. flandrica* et *T. pseudo-rostralis* sont peu marquées ; à la valve gauche, par contre, les différences sont évidentes. Chez *T. pseudorostralis* les cordonnets commarginaux demeurent parallèles aux accroissements. *Tellina rostralis* a un contour plus haut et un rostre plus court et plus large que *T. flandrica*.

Chez *T. (Tellinella) vincenti* GLIBERT (1936, p. 172, pl. VI, fig. 7 ; holotype n° 113 I.S.T.) des Sables de Wemmel l'aire postéro-dorsale est divisée longitudinalement par un sillon fort bien dessiné comme chez l'espèce-type du groupe *Pharaonella* (voir : MOORE, 1969a, p. N 619, texte fig. 106-1).

(47) *Tellina (Tellinella) strougoi* nov. sp.

Pl. III, fig. 8

1951 — *Tellina rostralina* FEUGUEUR, L., p. 229 (non DESHAYES).

*Holotype* : N° 5809 I.S.T., valve droite : Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen), réc. D. NOLF.

*Derivatio nominis* : En hommage cordial au Dr. Amin STROUGO, Université Aïn Shams, Le Caire, Egypte.

*Gisements et localités* :

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description* :

Coquille elliptique de petite taille, deux fois plus longue que haute, à peine convexe, inéquilatérale. Crochet petit, pointu, faiblement opisthogyre, situé un peu en arrière du milieu. Côté antérieur elliptique, côté postérieur un peu plus court et subtronqué. Bord dorsal antérieur long, déclive, légèrement convexe. Bord dorsal postérieur plus court, plus déclive et droit. Bord antérieur peu élevé, très convexe. Bord ventral peu convexe dans sa moitié antérieure, faiblement ascendant et peu concave dans sa moitié postérieure. Bord postérieur un peu plus haut que l'antérieur, très peu convexe, formant un angle arrondi très ouvert avec le dorsal postérieur et un angle moins ouvert avec le ventral. Une carène descend du sommet vers la base du bord postérieur et délimite une aire postéro-dorsale triangulaire assez large, un peu déprimée.

La sculpture de la valve droite est la seule connue ; dans la moitié antérieure de la coquille, elle se modifie au cours de la croissance. Jusqu'à 6-7 mm de longueur totale et une hauteur médiane d'environ 3 mm, j'observe des cordonnets rubanés peu saillants, deux fois plus larges que leurs intervalles. Partant du bord dorsal antérieur ces cordonnets s'élargissent légèrement jusqu'à une ligne fictive qui joindrait le sommet à la base du bord antérieur. Sur cette ligne, à environ 2,5 mm du sommet, la largeur des cordonnets est de 0,1 mm et les intervalles sont moitié moins larges.

Lorsque la coquille dépasse 7 mm de longueur totale les cordonnets rubanés se transforment en costules à section triangulaire, de plus en plus hauts et espacés. A 6 mm environ du sommet les proportions indiquées plus haut sont inversées, la largeur des costules est inférieure à 0,15 mm et elles sont distantes de 0,3 mm entre crêtes. Après avoir contourné le bord antérieur les ornements commarginaux s'amin-

cissent. A mi-longueur de la coquille un élément sur deux se termine en pointe. Les éléments qui continuent au-delà, parallèlement au bord ventral, se relèvent en minces lamelles d'autant plus hautes qu'elles sont plus éloignées du sommet et plus proches de la carène postérieure. Après avoir franchi cette dernière, les lamelles se coudent vers le haut à 120°, traversent l'aire anale en s'atténuant et se resserrant, et abordent le bord dorsal postérieur sous un angle voisin de 170°.

A partir du tiers antérieur de la longueur, j'observe dans les intervalles des éléments commarginaux une sculpture de fines costules radiales arrondies.

Charnière droite : cardinale 3a mince, simple, un peu plus haute à l'extrémité, reliée par un contrefort au bord dorsal antérieur et formant avec ce dernier un angle de 20°. Cardinale 3b trigone, large, bien bilobée, oblique, formant un angle de 50° avec 3a dont elle est séparée par une fossette triangulaire profonde. Nymphes longue et basse. A I mince, longue, modérément saillante, séparée du bord dorsal par une longue fossette. P I plus courte, plus éloignée du sommet et séparée du bord par une fossette plus courte mais plus large.

*Discussion :*

Confondu jusqu'à présent avec *Tellina rostralina* DESHAYES (1825, pl. XII, figs 13-15) ce taxon du Bruxellien 1 s'en distingue par son contour plus haut et moins asymétrique, par sa convexité plus forte, par son test plus épais, par sa carène plus forte, par son bord ventral plus convexe en avant et plus sinueux en arrière, par sa sculpture plus grossière. *Tellina strougoi* ne m'est connu que par cinq valves droites dont deux intactes. Je donne les dimensions de ces dernières et de deux valves de *T. rostralina* de taille analogue.

	<i>T. strougoi</i>		<i>T. rostralina</i>	
Longueur totale en mm (L) . . . . .	5,6	12,3	12,1	6,5
Longueur du côté antérieur en mm (l)	2,9	6,6	7,1	4,0
Hauteur médiane en mm (h) . . . . .	2,8	6,3	5,3	2,9
Indice l/L % . . . . .	51,8	53,7	58,7	61,5
Indice h/L % . . . . .	50,0	51,2	43,8	44,6

48) *Tellina (Elliptotellina) goodei* nov. sp.

Pl. IV, fig. 6

1951 — *Tellina tellinella* FEUGUEUR, L., p. 229 (non LAMARCK, 1805).

*Holotype* : N° 5810 I.S.T., valve gauche : Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 6115.

*Derivatio nominis* : A la mémoire de G. B. GOODE, muséologue (1851-1896).

*Gisement et localité* :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description* :

Petite coquille elliptique, inéquilatérale, assez convexe pour ce groupe (1/4 de la longueur). La hauteur au centre vaut 4/7 de la longueur. Le côté antérieur mesure

un peu moins des  $\frac{3}{5}$  de la longueur. Crochet submédian, large, un peu gonflé, opisthogyre. Bord dorsal antérieur assez long, déclive, faiblement convexe. Bord dorsal postérieur plus court, presque horizontal, un peu concave, Ecusson étroit et excavé. Bord antérieur peu élevé, très convexe. Bord ventral à peu près droit. Bord postérieur haut, obliquement tronqué, formant un angle d'environ  $125^\circ$  avec le dorsal postérieur et raccordé au ventral par une courbe à court rayon.

A) Valve gauche :

Sculpture : Cordons commarginaux plats, presque jointifs, assez larges en avant, plus saillants, plus étroits et plus espacés en arrière. Une très faible carène délimite vaguement une aire postéro-dorsale triangulaire, courte, assez large, faiblement déprimée. Les cordons s'y replient, en s'amincissant, selon la troncature postérieure.

Charnière : Plateau cardinal étroit. Cardinale 4 très petite, parallèle au bord dans le prolongement de la nympe. Cardinale 2 plus épaisse et plus saillante, trigone, à peine bilobée, perpendiculaire au bord cardinal, séparée de 4 par une profonde fossette triangulaire. Nympe courte, peu élevée. A II et P II confondues avec les bords dorsaux.

B) Valve droite :

Sculpture : Les cordons commarginaux plats, larges et presque jointifs en avant, s'amincissent en arrière. Un cordon sur deux se termine un peu en avant de la carène postérieure. Les autres, dès lors plus saillants et plus espacés, se poursuivent au delà en se repliant selon la troncature anale.

Charnière : Cardinale 3a encore plus petite que 4, pointue, soudée au bord dorsal. Cardinale 3b plus large, trigone, obscurément bilobée, un peu oblique, séparée de la nympe par une étroite fossette. Une large fossette triangulaire entre 3a et 3b. Lamelles A I et P I minces la postérieure la plus courte.

Discussion :

Très proche de *T. tellinella* (LAMARCK, 1805) l'espèce d'Aalter est cependant un peu plus haute et son sommet est plus central, plus large et plus gonflé. Le bord ventral de *T. goodei* est moins convexe que chez *T. tellinella*. Par contre la convexité de la valve est plus accentuée chez *T. goodei*, chez *T. tellinella* elle vaut seulement  $\frac{1}{5}$  de la longueur. La différence la plus nette entre ces deux taxa réside cependant dans la sculpture de la valve gauche. Chez *T. goodei* elle est plus grossière et très accusée près de la carène postérieure, zone qui reste presque lisse chez *T. tellinella*.

49) *Arcopagia* cf. *decorata* (DESHAYES, 1857).

1951 — *Tellina beyrichi* FEUGUEUR, L., p. 229 (non DESHAYES, 1857).

Gisement et localité :

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

Discussion :

Ce taxon a été confondu par G. VINCENT (*in coll.*, 1894) avec *Arcopagia* (*Bertinella*) *beyrichi* (DESHAYES, 1857, pl. XXVI, figs 14-16). Il en diffère par son côté antérieur moins long, par son contour plus haut et surtout par sa sculpture formée de cordonnets commarginaux plats, étroits, presque jointifs. *A. beyrichi* n'a que des stries de croissance. Sur la coquille d'Aalter, qui est une valve gauche, je compte

vers le centre 6-7 cordonnets par millimètres de hauteur. Sur l'aire anale les cordonnets sont plus saillants, plus étroits et moitié moins nombreux.

Ce fossile de Bruxellien inférieur offre plus d'analogie avec certains individus d'*Arcopagia decorata*, espèce abondante et très variable des Sables inférieurs du Bassin de Paris. Mais la valve d'Aalter est incomplète et ses caractères me sont inconnus ; ce pourrait être un jeune spécimen d'une espèce du Lutétien, *Arcopagia bouryi* (COSSMANN, 1882, p. 280, pl. XIV, fig. 1).

50) *Arcopagia (Bertinella) hybrida* (DESHAYES, 1857).

1857 — *Tellina hybrida* DESHAYES, G. P., p. 349, pl. XXVI, figs 5-7, 12-13.

1881 — *Tellina hybrida* RUTOT, A et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

1951 — *Tellina hybrida* FEUGUEUR, L., p. 229.

non 1933 — *Tellina (Macaliopsis) hybrida* GLIBERT, p. 183, pl. XI, fig. 10 : hypotype n° 1725 I.S.T., = *Arcopagia (Bertinella) tenuistriata*.

Gisement et localité :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

Discussion :

Un bel individu bivalve récolté à Gent (hypotype n° 5811 I.S.T.) ne diffère en rien des individus de même taille récoltés à Cuise (Bassin de Paris). *Arcopagia (Bertinella) tenuistriata* (DESHAYES, 1824, p. 80, pl. XI, figs 9, 10 ; pl. XII, figs 5-6) du Lutétien et du Bruxellien 2, a le côté antérieur plus long, le bord ventral plus dilaté en avant, l'aire anale plus large, la carène plus forte et la sculpture plus accentuée.

51) *Macrosolen hollowaysi* (J. SOWERBY, 1817).

Pl. II, fig. 10

1817 — *Sanguinolaria Hollowaysi* SOWERBY, J., p. 133, pl. CLIX.

1850 — *Sanguinolaria Hollowaysi* SOWERBY, J. de C., p. 89, pl. II, fig. 6.

1881 — *Sanguinolaria Hollowaysi* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

1926 — « *Sanguinolaria* » *hollowaysi* JACKSON, J. F., p. 353.

1934 — *Macrosolen hollowaysi* WRIGLEY, A., p. 9.

Gisement et localités :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

Description :

Coquille elliptique allongée et très asymétrique, à peine convexe. Crochet petit et faiblement opisthogyre. Côté antérieur très court (moins de 1/5<sup>e</sup> de la longueur). Bord antérieur très convexe. Bord dorsal postérieur très long, subhorizontal. Bord postérieur assez élevé, subtronqué. Bord ventral à peine arqué, légèrement incliné d'avant en arrière. Une carène peu visible, partant du sommet, rejoint le bord postérieur vers le tiers supérieur de sa hauteur et délimite une aire postéro-dorsale triangulaire étroite, un peu déprimée. Une arête encore plus faible part aussi du sommet vers la base du bord postérieur. La zone comprise entre les deux carènes

est faiblement renflée et un peu plus large que l'aire postéro-dorsale. Aucune sculpture.

*Discussion :*

Ce taxon a été décrit originairement de l'Auversien du Hampshire (Upper Bracklesham) et retrouvé par WRIGLEY dans le Lutétien de Southampton (Lower Bracklesham) ; il n'a pas été signalé en dessous du Lutétien en Angleterre et semble absent du Bassin parisien. Bien que FEUGUEUR n'ait pas cité *Macrosolen hollowaysi* dans sa liste des Bivalvia des Sables d'Aalter, il en existe dans la collection une dizaine d'individus de cette provenance, tous bivalves et correctement identifiés par G. VINCENT — in coll. dès 1894. Sur des valves isolées provenant de l'Auversien du Sussex (England) j'ai observé la constitution de la charnière.

Charnière gauche : cardinales 2 et 4 subégales, simples, un peu renflées à l'extrémité. L'antérieure est sous le crochet, presque perpendiculaire au bord cardinal ; la postérieure, très oblique, fait un angle de 45° avec l'antérieure et de 30° avec la nympe. Cette dernière étroite et longue.

Charnière droite : cardinale 3a simple, renflée à l'extrémité, presque perpendiculaire sous le crochet, séparée de 3b par une profonde fossette. Cardinale 3b épaisse, très profondément bilobée, formant avec 3a un angle de 45°.

Dans le tableau de mensurations ci-dessous les quatre premières colonnes concernent des spécimens d'Aalter et la colonne 5 un individu de l'Auversien (*Balanophyllia* Bed) de Selsey (Sussex) ; les individus 6 et 7 sont de Bracklesham, sans niveau précis. Les abréviations ont la signification suivante :

L = longueur totale en mm,

la = longueur du côté antérieur en mm,

lp = longueur du côté postérieur en mm,

h = hauteur en mm au niveau du sommet,

H = hauteur du bord postérieur en mm.

	1	2	3	4	5	6	7
L . . . . .	62	64,5	69	71,5	72,5	84	91
la . . . . .	11	11,5	12	13	13,5	14	19
lp . . . . .	51	53	57	58,5	59	70	72
la/L . . . . .	17,7 %	17,8 %	17,4 %	18,2 %	18,6 %	16,7 %	20,9 %
lp/L . . . . .	82,3 %	82,2 %	82,6 %	81,8 %	81,4 %	83,3 %	79,1 %
h . . . . .	17	19	19,5	19,5	22	23	28
H . . . . .	20	22	22,5	24	27	31	33
h/H . . . . .	85 %	86,4 %	86,7 %	81,3 %	81,5 %	74,2 %	84,8 %

52) *Gobraeus* sp. nov.?

1881 — *Psammobia* sp. nov. RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables et grès d'Aalter) : Loc. Gent (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille elliptique modérément allongée, la hauteur à l'aplomb du sommet est égale à la moitié de la longueur totale, inéquilatérale, à peine convexe, à test mince. Côté antérieur presque égal aux  $3/7^e$  de la longueur totale. Bord dorsal antérieur court, déclive, presque droit. Bord dorsal postérieur plus long, à peine déclive. Bord antérieur peu élevé, très convexe. Bord ventral faiblement convexe. Bord postérieur plus haut que le bord antérieur ; dans sa moitié inférieure il est assez convexe et se relie régulièrement au bord ventral ; dans sa moitié supérieure il est subtronqué et forme un angle arrondi d'environ  $145^{\circ}$  avec le dorsal postérieur. Un faible rayon part du sommet pour rejoindre la base de la portion subtronquée du bord postérieur ; il délimite ainsi une aire postéro-dorsale triangulaire étroite.

Charnière gauche : cardinale 2 simple, très mince, presque perpendiculaire au bord cardinal. Cardinale 4 moitié plus courte, opisthocline. Nymphe ligamentaire égale au tiers du bord dorsal postérieur. Empreintes internes inconnues.

*Discussion :*

Il existe dans la collection trois valves gauches du genre *Gobraeus* dont deux ont été trouvées par G. VINCENT dans les sables et la troisième dans les grès de l'assise d'Aalter, sur l'emplacement de l'ancienne citadelle de Gent. *Gobraeus effusus* (LAMARCK, 1806) a le sommet médian tandis que chez nos fossiles le côté antérieur et le côté postérieur sont dans le rapport de 12 à 16. A cet égard les coquilles de Gent rappellent mieux *Gobraeus loustauae* (COSSMANN, 1886, p. 81, texte fig. D), fort rare espèce du Lutétien de Grignon que je n'ai pu comparer directement.

53) *Abra suessoniensis* (DESHAYES, 1857).

Pl. IV, fig. 7

1857 — *Syndosmya Suessoniensis* DESHAYES, G. P., p. 306, pl. XVIIbis, figs 13-15.

1886 — *Syndosmya suessoniensis* COSSMANN, M., p. 53, n° 3.

1904 — *Abra suessoniensis* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. V, fig. 31-3.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Petite coquille oblongue, à test mince, arrondie en avant, rétrécie et subtronquée en arrière. Crochet petit, peu saillant, faiblement opisthogyre. La hauteur, à l'aplomb du sommet, représente les  $3/4$  de la longueur. Bord dorsal antérieur rectiligne, long, assez déclive. Bord dorsal postérieur plus court et plus déclive. Bord antérieur très convexe. Bord postérieur court, vertical, formant un angle arrondi de  $130^{\circ}$  avec le dorsal postérieur et avec le ventral. Bord ventral modérément convexe dans sa moitié antérieure, ascendant et à peu près rectiligne dans sa moitié postérieure. Face externe bombée. Deux carènes à peine dessinées partent du sommet vers les deux extrémités de la troncature anale et délimitent une aire triangulaire étroite à peine déprimée. Rubans commarginaux étroits, jointifs, surtout apparents près du bord ventral.

Charnière gauche : cardinale 2 trigone, modérément large, presque perpendiculaire sous le crochet. Elle est précédée d'une fossette triangulaire assez large pour 3a et suivie d'une fossette moins large mais plus profonde pour 3b. Dans sa partie

dorsale le bord antérieur du chondrophore est relevé en une arête mince, assez haute. Lamelles latérales confondues avec le bord dorsal.

Charnière droite : cardinale 3a trigone, pyramidale, assez élevée, soudée au bord dorsal sous un angle de 30° et formant avec 3b un angle de 50-55°. Cardinale 3b simple, mince, un peu épaissie à son extrémité. Nymphé courte, assez large. Chondrophore court, sa largeur au 1/4 de sa longueur. A I mince, longue, assez haute en son milieu, séparée du bord dorsal par une fossette assez large. P I plus courte, plus mince et plus haute que A I, moins éloignée du sommet et séparée du bord dorsal par une fossette moins large.

Le fond du sinus palléal se situe presque au 1/4 antérieur de la longueur. Empreintes musculaires indistinctes.

#### Discussion :

Je donne ci-dessous quelques dimensions de six valves d'*Abra suessoniensis* récoltées à Oedelem, deux droites et quatre gauches. Le plus grand individu est l'hypotype figuré n° 5813 I.S.T.

(L) diamètre antéro-postérieur (mm) . . . . .	8,0	7,5	7,1	6,8	6,0	5,5
(h) diamètre umbono-ventral (mm) . . . . .	5,9	5,6	5,3	5,2	4,9	4,5
Indice h/L (%) . . . . .	73,8	74,7	74,6	76,5	81,7	81,8
(la) longueur côté antérieur (mm) . . . . .	4,5	4,4	4,0	3,8	3,4	3,0
(lp) longueur côté postérieur (mm) . . . . .	3,5	3,1	3,0	3,0	2,6	2,5
Indice lp/la (%) . . . . .	77,8	70,4	75,0	78,9	76,5	83,3

La charnière gauche d'*Abra suessoniensis* est analogue à celle d'*A. antwerpiensis* (GLIBERT, 1945, p. 200, pl. XII, fig. 6 b ; paratype n° 2042 I.S.T.) mais sa charnière droite rappelle *A. prismatica* (MONTAGU, 1808) avec sa cardinale 3a bien écartée du bord. Cette constatation infirme l'existence dans le genre *Abra* des deux groupes que j'avais cru y distinguer (1945, p. 202). La même combinaison de caractères se retrouve aussi chez *A. pusilla* (LAMARCK, 1806) du Lutétien du Bassin de Paris dont le contour rappelle celui des fossiles d'Oedelem ; *A. pusilla* est toutefois plus transverse, son bord antérieur est plus convexe, son bord ventral plus ascendant en arrière, son galbe moins convexe et sa cardinale 3a est moins écartée du bord.

#### 54) *Petalocardia pectinifera* (J. SOWERBY, 1823).

1881 — *Cypricardia pectinifera* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

#### Gisements et localités :

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen) ;

(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 196) ;

Lédien (Sables de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1982, p. 31) ;

Wemmélien (Sables de Wommel ; Sables d'Asse) (voir GLIBERT, 1936, pp. 206 et 213).

#### Discussion :

Tant par la taille que par le nombre habituel des lames foliacées, l'abondante population du Bruxellien inférieur est semblable à celle du Bruxellien 2 (GLIBERT, 1933, p. 156, pl. IX, fig. 9 ; hypotype n° 1688 I.S.T.). Les dimensions principales d'une grande valve droite d'Oedelem sont les suivantes :

Diamètre antéro-postérieur . . . . .	8,6 mm
Diamètre umbono-ventral . . . . .	6,7 mm
Convexité (sans les lames foliacées) . . . . .	3,0 mm
Nombre de lames foliacées . . . . .	6
Hauteur médiane de la 5 <sup>e</sup> lame . . . . .	2,4 mm

Dans le Wemmélien la taille maximale est inférieure d'un tiers aux valeurs ci-dessus et le nombre des lames foliacées ne paraît pas excéder quatre (GLIBERT, 1936, p. 99, pl. III, fig. 8 a, b ; hypotypes n<sup>os</sup> 71 et 72 I.S.T.).

55) *Lutetia umbonata* DESHAYES, 1858.

1858 — *Lutetia umbonata* DESHAYES, G.P., pl. LIX, figs 12-14 ; 1860, p. 789.

1951 — *Lutetia umbonata* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).

*Discussion :*

Par son contour suborbiculaire, sa forte convexité et sa charnière robuste l'unique valve de *Lutetia umbonata* trouvée dans le Bruxellien inférieur d'Oedelem est tout à fait comparable aux individus de même taille communément rencontrés dans l'Yprésien du Bassin de Paris.

56) *Pitar (Chionella) sulcataria* (DESHAYES, 1825).

Pl. III, fig. 10 ; pl. V, fig. 2

1825 — *Cytherea sulcataria* DESHAYES, G. P., p. 133, pl. XX, figs 14, 15.

1857 — *Cytherea ambigua* DESHAYES, G. P., pl. XXIX, figs 7-10 ; 1858, p. 444.

1857 — *Cytherea Suessoniensis* DESHAYES, G.P., pl. XXX, figs 22-25 ; 1858, p. 446.

1881 — *Cytherea ambigua* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

1951 — *Meretrix sulcataria* FEUGUEUR, L., p. 229.

1951 — *Meretrix ambigua* FEUGUEUR, L., p. 229.

1951 — *Meretrix calvimontensis* FEUGUEUR, L., p. 229.

1953 — *Pitar (Calpitarina) sulcataria* TREMLETT, W.E., p. 58, pl. X, figs 40-41.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen ;  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Espèce très variable dans toutes ses particularités, d'où les nombreux synonymes. Pour la population des Sables d'Aalter l'indice des diamètres varie entre 78 % et 84 % chez les trois quarts des individus et l'indice de convexité entre 26 % et 32 %. Chez la plupart des individus la sculpture n'apparaît clairement que vers les extrémités, sauf dans le jeune âge.

Parmi nos fossiles les uns ont un contour ovale assez haut et une convexité modérée (var. *suessoniensis*). D'autres sont plus transverses et plus proches du type de l'espèce. D'autres enfin sont convexes et subtronqués en arrière (var. *ambigua*) ;

ces derniers sont fréquents dans l'Yprésien du Bassin du Paris et j'y rattache un individu de l'Argile de Londres figuré par TREMLETT (1953, pl. X, figs 40 a,b). Il n'y a que fort peu d'exemplaires chez lesquels la sculpture recouvre toute la surface (Pl. IV, fig. 2, hypotype n° 5815 I.S.T.).

Les plus grands individus observés dans les Sables d'Aalter mesurent 40 mm de long, 36 mm de haut et 12 mm de convexité univalve. Les individus très jeunes sont souvent plus orbiculaires.

*Pitar* (*Chionella*) *parisiensis* (DESHAYES, 1857, pl. XXIX, figs 29-32; 1858, p. 441) du Lutétien et du Bruxellien 2, ainsi que *Pitar* (*Chionella*) *wemmelensis* (E. VINCENT, 1927. — GLIBERT, 1936, pl. V, fig. 2 a; holotype n° 98 I.S.T.) des Sables de Wemmel sont très proches de *P. sulcataria*. *Pitar parisiensis* de Bracklesham (TREMLETT, 1953, pp. IX, figs 34, 35) pourrait être synonyme.

57) *Callista* (*Costacallista*) *suberycinoides* (DESHAYES, 1825).

Pl. IV, fig. 12

1825 — *Cytherea suberycinoides* DESHAYES, G. P., p. 129, pl. XXII, figs 8, 9.

1881 — *Cytherea proxima* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165 (*partim*, non G. P. DESHAYES).

1951 — *Meretrix laevigata* FEUGUEUR, L., p. 220 (*non* J. B. DE LAMARCK).

1953 — *Costacallista suberycinoides* TREMLETT, W. E., p. 19, pl. III, fig. 18.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen);  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

L'un des bivalves les plus abondants dans le Bruxellien inférieur, ce fossile atteint à Aalter une longueur maximale de 40 mm et une hauteur voisine de 24. Par sa cardinale antérieure (2a) trigone, inégalement bilobée et légèrement prosocline à la valve gauche (Pl. IV, fig. 12 a; hypotype n° 5817 I.S.T.), ainsi que par ses cardinales antérieures (3a) et médiane (1) écartées et divergentes à la valve droite (Pl. IV, fig. 12 b; hypotype n° 5820 I.S.T.) cette espèce appartient au groupe *Costacallista* PALMER, 1927. Dans le même groupe il convient de ranger *C. laevigata* (LAMARCK, 1806. — TREMLETT, 1953, p. 19, pl. II, figs 16, 17) qui a été observé en Belgique depuis le Bruxellien 2 jusqu'au Wemmélien. Dans le groupe *Microcallista* STEWART, 1930 auquel appartient *C. proxima* (DESHAYES, 1857) la cardinale 2a est mince, simple et orthocline (DESHAYES, 1857, pl. XXX, fig. 32), tandis que 3a et 1 sont très proches l'une de l'autre et bien parallèles (DESHAYES, 1857, pl. XXX, fig. 31). Il existe dans le Wemmélien un *Costacallista* décrit par E. VINCENT (1927, p. 28, texte figs 8-11) sous le vocable *evulsa*. Ce dernier taxon a un indice hauteur/longueur voisin de 65 % (variation 61-72) tandis que chez 45 individus de *C. suberycinoides* j'ai observé pour cet indice une variation entre 56 % et 65 % et une moyenne calculée de 60,5 %.

58) *Callista* (*Microcallista*) *proxima* (DESHAYES, 1857).

Pl. IV, fig. 4

1857 — *Cytherea proxima* DESHAYES, G. P.; pl. XXX, figs 31-34; 1858, p. 435.

1881 — *Cytherea proxima* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165 (*partim*).

1951 — *Meretrix proxima* FEUGUEUR, L., p. 229.

1953 — *Callista (Microcallista) proxima* TREMLETT, W. E., p. 17, pl. III, figs 23, 24.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen);  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Dans le Bruxellien inférieur ce taxon est aussi répandu que le précédent et, bien qu'appartenant à un autre groupe, offre avec lui une grande ressemblance extérieure. Cependant *C. proxima* diffère de *C. suberycinoides* par sa taille maximale plus faible, par son contour plus régulièrement ovale, par ses proportions. Pour un lot de quarante individus de *Callista proxima* récoltés à Aalter, j'ai calculé la moyenne pour l'indice hauteur/longueur :

$$M = 66,4 \% \text{ (de } 65,5 \text{ à } 67,4),$$

$$\sigma = 2,011 \pm 0,152,$$

$$m = 0,318 \pm 0,024,$$

$$v = 3,027 \pm 0,228.$$

La sculpture de certains individus de *C. proxima* est la même que chez *C. suberycinoides* mais chez la plupart de ceux trouvés dans le Bruxellien 1 elle est très atténuée, parfois presque nulle, et les individus jeunes qui sont dans ce cas pourraient correspondre à *Cytherea wateleti* DESHAYES (1857, pl. XXXIII, figs 30-32).

La seule distinction aisée entre *C. proxima* et *C. suberycinoides* est la construction de la charnière telle qu'elle a été exposée plus haut (p. 307). Comparez à ce propos Pl. IV, figs 12 a et 4 a pour la valve gauche et Pl. IV, figs 12 b et 4 b pour la valve droite.

Dans le Bruxellien 2 des environs de Bruxelles *Callista proxima* est représenté par sa sous-espèce *bruxellensis* (GLIBERT, 1933, p. 151, pl. IX, fig. 5 a ; lectotype n° 1675 I.S.T.) dont la sculpture est très accentuée. Cette forme serait également répandue dans le Lutétien (Lower Bracklesham beds) du Hampshire (Angleterre) où elle se maintiendrait jusqu'à l'Auversien (TREMLETT, 1953, p. 18, pl. IV, figs 25, 26). Dans le Lédien et le Wemmélien de Belgique le sous-genre *Microcallista* est représenté par un autre taxon, *Callista heberti belgica* E. VINCENT (1927, p. 30, texte figs 12-14 ; holotype n° 106 I.S.T.) qui n'a été signalé en Angleterre que dans le Bartonien (TREMLETT, 1953, p. 15, pl. III, figs 19, 20).

*Callista proxima proxima* a été trouvé en Angleterre dans l'Yprésien et dans les horizons inférieurs du Lutétien (TREMLETT, 1953, p. 17) ; dans le Bassin de Paris il est connu du Thanétien et de l'Yprésien jusqu'au niveau d'Hérouval (FEUGUEUR, 1963, p. 476).

59) *Callocardia (Nitidavenus) nitidula* (LAMARCK, 1806 ; *sensu* DESHAYES).

1825 — *Cytherea nitidula* DESHAYES, G. P., p. 134, pl. XXI, figs 3-6.

1908 — *Aphrodina nitidula* JUKES-BROWNE, A. J., p. 156, pl. VI, fig. 4.

1933 — *Meretrix (Callocardia) nitidula* GLIBERT, M., p. 152, pl. IX, figs 6 a, b ; hypotypes n° 1679, 1680 I.S.T.).

1951 — *Meretrix tranquilla* FEUGUEUR, L., p. 229.

1953 — *Aphrodina nitidula* TREMLETT, W. E., p. 10, pl. II, figs 11, 12.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 196).

*Discussion :*

Dans le Bassin anglo-parisien *Callocardia nitidula* a été signalé depuis l'Yprésien jusqu'au Lattorrien mais en Belgique je ne connais l'espèce que dans les deux assises du Bruxellien, surtout dans l'assise supérieure où elle est fréquente. Dans un lot d'individus du Bruxellien 1 j'ai observé un diamètre transversal maximum de 36 mm et une hauteur correspondante de 29 mm.

J'estime que *Cytherea tranquilla* DESHAYES (1857, pl. XXIX, figs 20-23) et *Cytherea nitida* DESHAYES (1857, pl. XXXIII, figs 8, 9) ne sont que des variations interspécifiques de *Cytherea nitidula*. En tout état de cause les exemplaires recueillis dans le Bruxellien correspondent à *C. nitidula* au sens propre, tel du moins que ce taxon a été interprété par DESHAYES en 1825. Cette interprétation est également celle de COSSMANN (1914, p. 59, texte fig. 54), par contre FAVRE (1914, pl. XXI, figs. 101-102) a figuré deux valves droites, étiquetées *Cytherea nitidula* dans la collection LAMARCK au Musée de Genève, qui me semblent appartenir plutôt à *Pitar (Chionella) lunularia* (DESHAYES, 1825). La figuration originale de *Cytherea nitidula* est fort médiocre et représente la charnière gauche, elle me semble cependant s'accorder mieux avec l'interprétation DESHAYES-COSSMANN. Dans la description de la charnière de *C. nitidula* par TREMLETT (1953, p. 10) il y a une erreur typographique et il faut lire, aux lignes 7-8 : « 2b close to, but smaller than 2a ».

60) *Cordula (Cordula) flandrica* nov. sp.

Pl. IV, fig. 3

1951 — *Corbula rugosa* FEUGUEUR, L., p. 229 (non LAMARCK).

*Holotype* : N° 5821 I.S.T., bivalve : Sables d'Aalter, Loc. Aalter, (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 8816.

*Derivatio nominis* : originaire de Flandre.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Coquille de petite taille (diamètre transverse maximal 8,5 mm environ) ; rapport hauteur/longueur 70 % environ, étroitement arrondie en avant, rostrée et obliquement tronquée en arrière, très bombée (convexité bivalve environ 60 % de la longueur), inéquivalve.

La valve droite déborde la valve gauche sur tout son pourtour, fort peu dans la région antéro-dorsale, assez largement en arrière et dans la moitié postérieure du bord ventral. La longueur de la valve gauche est égale à 85 % environ de celle de la valve droite ; la convexité est plus faible, mais fort peu. La sculpture est semblable sur les deux valves et consiste en bourrelets commarginaux arrondis, plus fins, plus serrés, plus réguliers sur la népioconque. Cette dernière est grande, bien délimitée par un ressaut, tronquée en arrière mais non rostrée. Crochets larges, médians, courbés, faiblement prosogyres.

Valve droite grande, assez longuement rostrée, très bombée. Bords dorsaux subégaux, à peine convexes, un peu déclives. Bord antérieur peu élevé, très convexe. Bord postérieur obliquement tronqué. Bord ventral faiblement convexe dans sa moitié antérieure et faiblement concave dans sa moitié postérieure ; il se rattache en courbe continue au bord antérieur mais forme un angle arrondi de 80° environ avec le bord postérieur. Ce dernier, à son tour, fait un angle de 125° environ avec le dorsal-postérieur. Une forte carène, au delà de laquelle les bourrelets commarginaux s'effacent, joint le sommet à la base du rostre. La charnière comporte une forte cardinale pyramidale triangulaire, suivie d'une large et profonde échancrure pour le cueilleron. Sur la face interne un rigole bien dessinée marque le contact avec le bord de la valve gauche.

Valve gauche plus petite, un peu moins bombée, moins longuement rostrée et moins vigoureusement carénée que la valve droite. Sa charnière comporte une fossette pour la cardinale droite et un cueilleron ovale assez large, divisé par une crête médiane.

#### Discussion :

Cette espèce appartient au groupe de *Corbula rugosa* LAMARCK, 1806 du Bruxellien 2 (GLIBERT, 1933, p. 163, pl. X, fig. 9 ; hypotype n° 1701 I.S.T.). *Corbula flandrica* se distingue par sa taille maximale plus faible et par sa népioconque plus grande et moins convexe. La téléoconque de *C. flandrica*, plus longue et moins convexe, possède un sommet plus large et moins courbé, une aire anale moins décline et plus étalée, une sculpture plus dense et moins saillante.

61) *Varicorbula brabantina* (E. VINCENT, 1922).

Pl. IV, fig. 1

1922 — *Corbula* (*Agina*) *brabantina* VINCENT, E., p. 101, texte fig. 11, lectotype ici désigné, n° 123, I.S.T. ; fig. 12, paratype n° 124 I.S.T.

#### Gisements et localités :

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Salbes d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 197) ;

Wemmélien (Sables de Wemmel ; Sables d'Asse) (voir GLIBERT, 1936, pp. 208 et 215).

#### Description :

Coquille de petite taille (diamètre antéro-postérieur maximal env. 7 mm), à contour légèrement transverse (rapport hauteur/longueur 85 % env.), arrondie en avant, un peu rostrée et carrément tronquée en arrière, bombée (convexité bivalve environ la moitié de la longueur). La valve droite déborde la valve gauche, sauf le long des bords dorsaux ; elle déborde peu en avant mais assez largement en arrière et surtout dans la moitié postérieure du bord ventral. La longueur de la valve gauche atteint au moins 85 % de celle de la valve droite mais sa convexité est plus faible (environ 1/3). La sculpture des deux valves est très dissemblable.

Valve droite grande, courtement rostrée, très bombée. Crochet modérément large mais proéminent et très recourbé, médian, légèrement prosogyre. Bords dorsaux subégaux, presque droits, très déclives. Bord antérieur modérément haut, assez convexe. Bord palléal assez convexe, surtout en arrière. Sculpture de bourrelets commarginaux arrondis, peu espacés, dont la grosseur augmente régulièrement avec

l'âge. Une carène faible délimite une aire anale étroite à sculpture effacée. La népioconque est mal délimitée, sa longueur représente 40 % de la longueur totale. La charnière comporte une forte cardinale pyramidale suivie d'une large échancrure pour le cueilleron. Une rigole peu marquée dessine, à la face interne, le contour de la valve gauche.

Valve gauche plus petite, beaucoup moins convexe, moins rostrée que la valve droite et presque dépourvue de carène. Crochet peu proéminent, peu courbé, légèrement prosogyre. Sauf de fines stries et quelques crans de croissance, la surface est lisse mais elle porte aussi quelques minces plis rayonnants irréguliers. Cueilleron robuste, ovale, pas très large, profondément silloné en son milieu. Népioconque petite, lisse, plus ou moins bien délimitée.

*Discussion :*

Entre les types figurés de *Varicorbula brabantina*, des Sables de Wemmel et les nombreux individus récoltés à Oedelem je n'observe aucune différence qui justifierait à mes yeux une séparation spécifique. *Varicorbula brabantina* paraît rare dans l'horizon d'Aalter, où abonde au contraire *Corbula flandrica*.

62) *Bicorbula gallica* (LAMARCK, 1806).

Pl. IV, fig. 2

1881 — *Corbula gallicula* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

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

1933 — *Corbula (Bicorbula) gallicula* GLIBERT, M., p. 165, pl. XI, fig. 16, hypotypes n<sup>os</sup> 1704 (v.g.) et 1705 (v.d.) I.S.T.

1936 — *Aloidis (Bicorbula) gallica* GLIBERT, M., p. 184, pl. VII, fig. 6 a, hypotype n<sup>o</sup> 304 I.S.T. ; fig. 6 b, hypotype n<sup>o</sup> 305 I.S.T.,

1951 — *Corbula gallicula* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 197) ;

Lédien (Sables de Laken? ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1982, p. 40) ;

Wemmélien (Sables de Wemmel ; Sables d'Asse) (voir GLIBERT, 1936, pp. 208 et 215).

*Discussion :*

J'ai déjà indiqué précédemment (1933, p. 165) que je considérais comme appartenant à une même espèce *Bicorbula gallica* (LAMARCK, 1806) et *B. gallicula* (DESHAYES, 1857). Toutefois ces variations ne se trouvent pas en mêmes proportions dans les diverses populations éocènes. Autant que je puis en juger par les matériaux dont je dispose, il n'y a dans le Bruxellien 1 que fort peu d'individus dépourvus de toute sculpture commarginale sur la valve droite (var. *gallica*). La plupart des valves droites dans cette assise ont, au moins dans le jeune âge, des cordonnets fins et serrés qui se maintiennent plus ou moins longtemps et parfois couvrent la quasi totalité de la surface chez l'adulte (var. *gallicula*). Ce serait le cas inverse dans la population du Bruxellien 2 du Brabant (GLIBERT, 1933, p. 165).

Dans les deux assises du Bruxellien la longueur de la valve droite ne devait guère excéder 25 mm. Les individus récoltés dans les Sables de Wemmel sont un peu plus grands, encore qu leur taille ne soit que peu supérieure à la moitié de celle des plus grands individus dans le Lutétien du Bassin de Paris.

Je figure un très jeune exemplaire (hypotype n° 5823 I.S.T.). Sa valve gauche montre déjà clairement la carène anale mais aucune trace des rides radiaires irrégulières qui apparaîtront plus tard (DESHAYES, 1824, pl. VII, fig. 3 ; 1857, p.l XIV, fig. 4).

63) *Caryocorbula* (*Caryocorbula*) *striata* (LAMARCK, 1806)

Pl. IV, fig. 9

1881 — *Corbula striatina* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165.

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

1933 — *Corbula lamarcki* GLIBERT, M., p. 102, pl. X, fig. 8 a, hypotype (v.d.) n° 1699 I.S.T. ; fig. 8 b, hypotype (v.g.) n° 1700 I.S.T.

1951 — *Corbula lamarcki* FEUGUEUR, L., p. 229.

1951 — *Corbula striatina* FEUGUEUR, L., p. 229.

1951 — *Corbula pizidicula* FEUGUEUR, L., p. 229 (non DESHAYES, 1857).

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 196) ;

Lédien (Grès de Laken? ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1982, p. 40).

*Description :*

Coquille de taille moyenne (diamètre antéro-postérieur maximal voisin de 15 mm), plus ou moins transverse (rapport hauteur/longueur habituel 60-65 %), inéquilatérale, très bombée (un peu plus de la moitié de la longueur) inéquivalve. La valve droite déborde la gauche, mais de fort peu sauf à l'extrémité postérieure. La longueur de la valve gauche atteint 90 % de celle de la valve droite, la convexité et la sculpture sont semblables. Crochet petit, peu saillant, peu courbé, prosogyre.

Valve droite : la népioconque n'est pas délimitée ou ne l'est que très obscurément. Le téléoconque a des bords dorsaux subégaux ; l'anérieur un peu arqué, à peine déclive, le postérieur plus droit et plus déclive, légèrement relevé, tout près de son extrémité, avant de rejoindre le sommet de la troncature postérieure. Bord antérieur très convexe, raccordé en courbe régulière tant avec le dorsal antérieur qu'avec le ventral. Bord ventral un peu convexe en avant, ascendant et presque droit en arrière. Il se relie à la base de la troncature anale à peu près à angle droit. Bord postérieur à peine arqué, obliquement tronqué, prosocline. Une faible carène délimite une aire anale déclive. La surface est sculptée de rubans commarginaux étroits, subimbriqués, qui se replient dorsalement en franchissant la carène. La charnière comporte une cardinale élevée, pointue, un peu courbée vers la crochet, suivie d'une large échancrure pour le cueilleron de la valve gauche. Sur la face interne une rainure marque la ligne de contact avec la valve gauche.

Valve gauche : à peine plus petite que la droite, avec un contour, un galbe et une sculpture presque semblables. Toutefois le bord dorsal postérieur ne se relève pas à l'extrémité. La troncature, plus oblique, rejoint le bord ventral sous un angle moins ouvert. Sinus palléal très peu profond.

64) *Caestocorbula* (*Caestocorbula*) *regulbiensis* (MORRIS, 1854).

Pl. IV, figs. 8 et 10

1857 — *Corbula regulbiensis* DESHAYES, G. P., p. 228, pl. XII, figs 7-11 ; pl. XIII, figs. 2, 3 (= népioconque, valve droite).

1951 — *Corbula regulbiensis* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Valve droite assez grande (diamètre antéro-postérieur 14,5 mm), modérément transverse (hauteur médiane 9,6 mm), inéquilatérale, convexe (1/3 de la longueur). Crochet large, peu gonflé, peu courbé, prosogyre. La népioconque, délimitée par un léger ressaut, rappelle la valve droite de *Caryocorbula striata* (p. 312). Elle est obliquement tronquée à son extrémité postérieure et est munie d'une carène qui délimite une aire anale triangulaire, étroite, très déclive. Sculpture de fins cordonnets commarginaux très rapprochés, parfois irréguliers.

La téléoconque a des bords dorsaux subégaux. Le dorsal postérieur, un peu plus court et bien plus déclive que le dorsal antérieur, se relève à l'extrémité pour former le bord dorsal du rostre. Bord antérieur assez élevé, très convexe. Bord ventral peu convexe, en arrière il se replie horizontalement pour constituer le bord ventral du rostre, parallèle au bord dorsal. Rostre assez court, carrément tronqué à l'extrémité ; il existe un faible sillon longitudinal externe auquel correspond, sur la face interne un peu concave, une faible crête médiane.

La ligne de contact avec la valve gauche est marquée par une rigole à l'intérieur de la valve droite. La longueur de la valve gauche représente 80 % de celle de la valve droite et son côté postérieur est obliquement tronqué, de sorte que le rostre de la valve droite déborde l'extrémité de la valve gauche. Sur une coquille complète le rostre serait fermé de ce côté par la plaque appendiculaire.

*Discussion :*

La valve d'Oedelem ci-dessus décrite (Pl. IV, fig. 10 ; hypotype n° 5825 I.S.T.) ne me semble pas séparable des valves droites de *Caestocorbula regulbiensis* communément rencontrées dans les Sables d'Aizy (COSSMANN et PISSARRO, 1904-1906, pl. III, fig. 20-19). FEUGUEUR (1963, p. 476) a signalé aussi cette espèce dans le niveau d'Hérouval, mais pas dans celui de Cuise-Pierrefonds. La valve gauche de ce spécimen n'est pas connue mais chez un jeune bivalve récolté dans les Sables d'Aalter elle est semblable à la valve gauche des jeunes *C. regulbiensis* (cf. DESHAYES, 1857, pl. XIII, fig. 4).

Parmi les fossiles des Sables d'Aalter je connais une valve droite de taille comparable à celle d'Oedelem mais incomplète et plus usée. Du même gisement je connais aussi un jeune bivalve (Pl. IV, fig. 8 ; hypotype n° 5826 I.S.T.). Sa valve gauche est peu convexe, tronquée en arrière, munie d'une carène assez tranchante et sculptée de cordonnets commarginaux subimbriqués. Le rostre, quoique encore très court, montre l'amorce de la crête médiane interne caractéristique du genre. Ce spécimen est comparable à un *Caestocorbula regulbiensis*, un peu plus grand, récolté par E. VINCENT dans le Thanétien de Châlons-sur-Vesle (VINCENT, E., 1910, p. 141, texte fig. de droite ; hypotype n° 5180 I.S.T.).

Il est possible qu'un petit nombre de valves jeunes et dépareillées de *Caestocorbula regulbiensis* se trouvent mélangées avec des valves de *Caryocorbula striata* dans les anciennes collections. Mais la plupart des coquilles d'Aalter identifiées autrefois à *Caestocorbula regulbiensis* appartiennent à un taxon de contour plus élevé, de galbe plus convexe qui sera décrit ci-après et que je classe dans le sous-genre *Ficusocorbula* KOROBKOV, 1954.

65) *Caestocorbula* (*Ficusocorbula*) *gandavensis* nov. sp.

Pl. IV, fig. 5

1881 — *Corbula regulbiensis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 165 (non J. MORRIS, 1854).

1951 — *Corbula ficus* FEUGUEUR, L., p. 229.

*Holotype* : N° 5827 I.S.T., valve droite : Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 9219.

*Paratype* : N° 5828 I.S.T., valve gauche : Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 9219.

*Derivatio nominis* : de Gandavum, ancien nom (A.D.665) de la ville de Gent.

*Gisements et localités* :

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen),  
(Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Description* :

Coquille assez grande pour le genre (diamètre antéro-postérieur maximal probable, 15 mm), assez transverse (rapport hauteur/longueur 60-65 %), très inéquilatérale, très bombée et très inéquivalve. La valve droite débordé la gauche de toute la longueur de son rostre et assez largement aussi vers l'arrière du bord ventral, mais fort peu en avant. La longueur de la valve gauche ne représente que 70 % environ de la longueur totale.

Valve droite : (Pl. IV, figs 5 a, b ; holotype n° 5827 I.S.T.).

La népioconque est très mal délimitée ; presque lisse près du sommet elle porte plus tard des rides commarginales étroites, peu saillantes, peu espacées, qui sur la téléoconque s'élargissent légèrement.

Téléoconque cuspidariiforme, assez longuement rostrée. Crochet peu élargi, très gonflé, bien courbé, prosogyre. Bords dorsaux subégaux ; le postérieur, plus déclive que l'antérieur, se relève à l'extrémité pour former le bord dorsal, horizontal, du rostre. Bord antérieur très convexe. Bord ventral assez fortement convexe, replié en arrière à l'horizontale pour former le bord ventral du rostre. Rostre assez long et large, subtronqué à l'extrémité ; sa face interne, assez concave, est munie d'un renflement longitudinal médian ; sa face externe est longitudinalement carénée. Un rebord interne de la valve droite marque la ligne de contact avec le pourtour de la valve gauche. Cardinale conique, pointue, peu élevée, suivie d'une profonde échancrure pour le ceulleron de la valve gauche.

Valve gauche : (Pl. IV, fig. 5 c ; paratype n° 5828 I.S.T.).

Son galbe et son contour rappellent la valve droite népionique ; toutefois la carène est plus faible et l'extrémité, plus étroite, est moins tronquée. Les cordonnets sont plus fins et plus espacés que sur la valve droite. Le sinus palléal est large mais peu profond, les empreintes des adducteurs bien apparentes.

*Discussion :*

Le nom *gandavensis* (mss. in coll.) avait été attribué par E. VINCENT à quelques individus récoltés à Gent dans les Sables d'Aalter. Ce taxon appartient au groupe de *Caestocorbula ficus* (D. C. SOLANDER, 1766) de d'Auversien-Bartonien. Pour ce qui est de la valve droite la seule différence bien apparente est la sculpture plus grossière de *C. ficus*. En ce qui concerne la valve gauche les différences sont plus nombreuses, celle de *C. ficus* est plus étirée et plus pointue en arrière, son crochet est plus saillant, sa carène anale est plus forte et sa népioconque est plus grossièrement sculptée (Pl. IV, fig. 11 ; hypotype n° 5829 I.S.T.). Chez *Caestocorbula gerardi* (E. VINCENT, 1922) des Sables de Lede et des Sables de Wemmel (GLIBERT, 1936, pl. VII, fig. 5 ; holotype n° 125 I.S.T.) la valve gauche a un contour plus élevé, un bord postérieur plus haut et moins obliquement tronqué, une carène plus aigue et une aire anale plus large.

E. VINCENT (1922, p. 98, texte fig. 5 ; GLIBERT, 1936, pl. VII, fig. 3 ; hypotype n° 300 I.S.T.) a figuré sous le nom de *Corbula ficus* un fossile que je juge à la fois distinct de l'espèce de SOLANDER et de *C. gerardi* mais difficilement séparable de *C. gandavensis*. D'après E. VINCENT ce fossile serait originaire du Wemmélien. Il y aurait une lacune importante dans la répartition de *C. gandavensis* si toutefois la coquille figurée par E. VINCENT ne provient pas en réalité du Bruxellien inférieur qui lithologiquement diffère peu des Sables de Wemmel.

66) *Lentidium seminulum* (DESHAYES, 1857).

1904 — *Corbulomya seminulum* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. III, fig. 19-4.

*Gisement et localité :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter. (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

La charnière droite comporte une cardinale robuste, trigone, peu élevée, très oblique. Cette dent est précédée d'une longue rainure où s'emboîte le bord dorsal antérieur tranchant de la valve gauche. La dent est suivie d'une profonde fossette d'où se détache, sous le crochet, une fente triangulaire qui traverse le plateau pour aboutir au ligament externe. A la face interne de la valve droite une rainure marque le contact avec le bord de la valve gauche. La valve droite déborde à peine la valve gauche en avant, plus notablement en arrière, mais surtout du côté ventral. Il en résulte que le contour de la valve gauche est plus transverse que celui de la valve droite correspondante.

*Discussion :*

Ce taxon n'est pas rare dans les Sables d'Aalter mais n'est pas mentionné dans la liste de FEUGUEUR (1951). Je ne connais pas d'autre représentant du genre dans l'Eocène belge mais il en existe plusieurs dans le Paléocène et l'Oligocène.

67) *Neaeroporomya argentea* (LAMARCK, 1806).

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., valve gauche.

1951 — *Neaeroporomya argentea* FEUGUEUR, L., p. 229.

1982 — *Neaeroporomya argentea* GLIBERT, M., p. 46, pl. II, fig. 8, hypotype n° 5759 I.S.T.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

Lédien (Grès de Laken ; Sables de Lede) (voir GLIBERT, 1982, p. 46) ;

Wemmélien (Sables de Wommel ; Sables d'Asse) (voir GLIBERT, 1936, pp. 209 et 215).

68) *Cuspidaria* sp.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Oedelem) : Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).

*Discussion :*

D. NOLF a récolté à Oedelem une valve droite de *Cuspidaria* dont la surface porte des rides commarginales étroites qui s'effacent à l'origine du rostre.

## B. GASTROPODA

1) *Margarites (Periaulax) spiratus* (LAMARCK, 1804).

1804 — *Solarium spiratum* LAMARCK, J. B. DE, p. 54, n° 5.

1806a — *Solarium spiratum* LAMARCK, J. B. DE, pl. 35 (VIII), fig. 2 a, b.

1832 — *Solarium spiratum* DESHAYES, G. P., p. 216, pl. 26, figs 5-7.

1891 — *Philippia spirata* NEWTON, R. B., p. 221.

1902 — *Eumargarita (Periaulax) spirata* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 173, pl. XIX, figs. 4, 5.

1926 — *Eumargarita spirata* JACKSON, J. F., p. 358.

1951 — *Eumargarita spirata* FEUGUEUR, L., p. 230.

1962 — *Margarites (Periaulax) spiratus* GLIBERT, M., p. 25.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Ce taxon, inconnu dans l'Yprésien du Bassin de Paris mais abondant dans le Lutétien de cette région et du Cotentin, n'est représenté dans les collections de fossiles des Sables d'Aalter que par un individu, déjà identifié comme tel par G. VINCENT en 1894 (*in coll.* I.R.Sc.N.B.).

Cette espèce n'a pas encore été trouvée dans le Bruxellien 2 du Brabant où elle est remplacée par *Margarites (Periaulax) trochiformis* (DESHAYES, 1832), mais dans le Bassin de Paris *M. spiratus* a été signalé jusque dans l'Auversien (Sables moyens). Dans le Bassin du Hampshire par contre *M. spiratus* serait localisé à l'Auversien et n'est plus mentionné dans la liste de mollusques du Bartonien de BURTON (1933). Dans le Lutétien supérieur du Bois-Gouet (Loire-Atlantique) existe un taxon fort semblable à *M. spiratus* mais sans sillon circaombilical, *M. bourdoti* COSSMANN (1902a, p. 79, pl. VII, figs 13-15).

*Margarites spiratus* se distingue aisément de *M. gratus* (DESHAYES, 1863, p. 676, pl. 42, figs 9-11) des Sables de Cuise et d'Hérouval (GLIBERT, 1962, p. 25 ; FEUGUEUR, 1963, p. 478) par l'absence de sculpture spirale sur le flanc des tours et par la présence d'une seule couronne de nodules parasuturales. Il faut cependant noter que lorsque

le test est parfaitement intact l'on peut observer de très faibles filets spiraux espacés sur le premier tour de la téléoconque de *Margarites spiratus*.

Toute la spire est couverte d'une sculpture spirale, plus fine et plus serrée que celle de *M. gratus*, chez *M. trochiformis* (DESHAYES, 1832), espèce qui a été récoltée dans le Bruxellien 2 du Brabant (GLIBERT, 1933, p. 11, pl. I, fig. 4, hypotypes n<sup>os</sup> 886, 887; et p. 192) ainsi que dans les Sables de Wemmel (GLIBERT, 1938, p. 5, texte fig. 1, hypotypes n<sup>os</sup> 182, 183; et p. 159). Dans le Lédien (Sables de Laken et Sables de Lede; Eocène moyen supérieur de la Belgique) les Gastropoda sont rares et encore très imparfaitement connus.

### 2) *Teinostoma rotellaeforme* DESHAYES, 1864.

1864 — *Teinostoma rotellaeformis* DESHAYES, G. P., p. 921, pl. 63, figs. 21-23.

1864 — *Teinostoma striatissimum* DESHAYES, G. P., p. 921, pl. 63, figs. 24-26.

1881a — *Teinostoma rotellaeformis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 174.

1902 — *Tinostoma rotellaeforme* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 280, pl. XXX, figs. 17, 18.

1902a — *Tinostoma rotellaeforme* COSSMANN, M., p. 92, pl. VIII, figs. 28, 29.

1918 — *Tinostoma rotellaeforme* COSSMANN, M., p. 84, pl. II, figs. 24, 25.

1933 — *Tinostoma rotellaeforme* GLIBERT, M., p. 8, texte fig. 1, hypotype n<sup>o</sup> 868 I.S.T.

1951 — *Tinostoma rotellaeforme* FEUGUEUR, L., p. 230.

1962 — *Tinostoma rotellaeforme* GLIBERT, M., p. 67.

#### Gisements et localités :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 192).

#### Discussion :

J'en connais un individu provenant des Sables d'Aalter et quatre récoltés à Nederokkerzeel dans le Bruxellien supérieur (B2). Examinés sous un éclairage convenablement orienté et avec un grossissement de 20-30 diamètres, les exemplaires lutétiens de *Teinostoma rotellaeforme* montrent sur les premiers tours de la téléoconque une sculpture treillissée à mailles subrectangulaires. Cette ornementation est celle décrite par DESHAYES (1864, p. 924) pour *T. priscum* des Sables de Cuise et d'Hérouval (FEUGUEUR, 1963, p. 478) mais ce taxon yprésien a la base bien moins convexe et l'ouverture plus oblique que *T. rotellaeforme*.

### 3) *Keilostoma minor* DESHAYES, 1861.

1861 — *Keilostoma minor* DESHAYES, G. P., p. 425.

1902 — *Paryphostoma minus* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 205, pl. XXI, fig. 3.

1933 — *Paryphostoma minus* GLIBERT, M., p. 43, pl. II, fig. 13, hypotype n<sup>o</sup> 1551 I.S.T.

1938 — *Paryphostoma minus* Glibert, M., p. 8, texte fig. 2, hypotype n<sup>o</sup> 184 I.S.T.

1962a — *Keilostoma minor* GLIBERT, M., p. 69.

#### Gisements et localités :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 193) ;  
Wemmélien (Sables de Wemmel) (voir GLIBERT, 1938, p. 159).

*Discussion :*

Bien que n'ayant que six cordonnets spiraux subimbriqués sur le pénultième tour de la spire les quelques individus récoltés à Aalter par D. NOLF (couches à *Turritella solanderi* : Rijksmiddelbare school) se classent par le galbe et les proportions dans *Keilostoma minor*, tout autant que ceux qui ont été observés dans le Bruxellien 2 et dans le Wemmélien aux environs de Bruxelles. Dans le Bassin de Paris *Keilostoma minor* est connu aux trois niveaux de l'Yprésien (Aizy, Cuise, Hérouval) ainsi que dans le Lutétien, l'Auversien et le Bartonien (Sables de Marines et du Ruel). Dans le Lutétien du Cotentin *K. minor* a été rencontré conjointement avec *K. turricula* BRUGUIÈRE, 1789 tandis que *K. turricula* subsiste seul dans le Lutétien supérieur de la Loire-Atlantique (Bois-Gouet).

4) *Omalaxis brusseliensis* nov. sp.

Pl. V, figs. 3a, b.

- 1843 — *Bifrontia serrata* NYST, P. H., p. 366, pl. XXXV, figs 15 a, b (non DES-HAYES).  
1881 — *Bifrontia laudunensis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 162 (non DEFRANCE).  
1881a — *Bifrontia laudunensis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 174.  
1933 — *Homalaxis serrata* GLIBERT, M., p. 22, pl. I, fig. 13, hypotype n° 1521 I.S.T.  
1951 — *Homalaxis laudunensis* FEUGUEUR, L., p. 230 (partim).

*Holotype* : N° 5841 I.S.T., Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I. G. n° 19483.

*Derivatio nominis* : D'après l'étage d'origine.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933 ; sous le nom de *Homalaxis serrata*).

*Description :*

Coquille discoïde, deux fois plus haute que large, d'un diamètre maximal voisin de 8 mm. Nucleus apical subpapilleux, un peu saillant et légèrement tordu. Face supérieure plane ; face inférieure très convexe, largement et profondément ombiliquée.

Téléoconque composée de 5-6 tours, à croissance lente et régulière, dont les faces dorsales sont situées dans un même plan. Sutures linéaires peu bordées. Au côté dorsal la périphérie du dernier tour se relie par un angle arrondi au flanc légèrement convexe. Ce dernier se continue dans la base, sans délimitation apparente, jusqu'au pourtour de l'entonnoir ombilical.

Ombilic délimité par une carène étroite, surplombante, un peu dentelée. Les différents étages de l'intérieur de l'entonnoir sont assez largement distants. La largeur de l'ouverture ombilicale vaut la moitié du diamètre du dernier tour.

Vu de face le plafond de l'ouverture est presque rectiligne, un peu relevé toutefois vers l'extérieur. Il y a une gouttière étroite à la jonction du labre avec l'extrémité

antérieure de la columelle, gouttière qui correspond à la carène circaombilicale surplombante.

Bord columellaire haut, avec une concavité médiane peu accusée. Vu de profil le labre décrit une profonde sinuosité dorsale dont la concavité maximale correspond avec la périphérie du tour ; il dessine ensuite une convexité accentuée sur le flanc pour rétrograder enfin au voisinage de l'ombilic.

Stries de croissance bien visibles. De place en place un arrêt de croissance momentané dessine nettement le contour terminal du labre. Sur la base quelques cordonnets concentriques faibles au voisinage de l'ombilic.

*Dimensions de l'holotype :*

(1) Grand diamètre de la coquille . . . . .	7 mm
(2) Petit diamètre de la coquille . . . . .	6 mm
(3) Hauteur de la coquille . . . . .	3 mm
(4) Diamètre de l'ombilic . . . . .	3 mm
(5) Largeur maximale de l'ouverture . . . . .	2 mm

*Discussion :*

Dans les anciennes collections de gastropodes des Sables d'Aalter de I.R.Sc.N.B., le présent taxon, qui s'y trouve en assez grand nombre, a été parfois désigné comme « *Bifrontia* » *serrata* mais plus souvent comme « *Homalaxis* » *laudunensis*. En fait l'espèce du Bruxellien est morphologiquement intermédiaire entre *Omalaxis laudunensis* (DEFrance, 1828) et *O. serrata* (DESHAYES, 1832) d'où les hésitations dans son classement. Je rattache à *O. bruxelliensis* une coquille rare des Sables de Nederokkerzeel (Bruxellien 2) figurée antérieurement (1933, *loc. cit.*) sous le nom d' « *Homalaxis* » *serrata*.

*Omalaxis laudunensis* est un fossile abondant des Sables de Cuise (COSSMANN, 1904, fiche n° 42, figs. 15, 16 & 1-4 ; 1916, pl. VI, figs. 30-33). Dans les collections de l'I.R.Sc.N.B. une coquille juvénile des Sables d'Hérouval pourrait lui être attribuée mais me paraît plutôt se rattacher à *O. brusseliensis*. Par contre *O. bifrons* (LAMARCK, 1804) ne m'est pas connu du Bruxellien, tandis qu'il n'est pas rare au niveau d'Hérouval. *Omalaxis serrata* est un fossile du Lutétien dans le Bassin de Paris, le Cotentin et peut-être aussi le Hampshire.

Chez *O. laudunensis* la face supérieure est très faiblement bombée et la spire un peu saillante. La périphérie dorsale du dernier tour est largement arrondie, les sutures tout à fait linéaires. Chez *O. brusseliensis* la face supérieure est tout à fait plane. La périphérie dorsale du dernier tour est étroitement arrondie, comme biseauté, avec une fine arête un peu en retrait. Il y a un léger bourrelet parasutural. Chez *O. serrata* la face supérieure est très faiblement concave. La périphérie dorsale du dernier tour est carénée et soulignée par un renflement plus ou moins accentué. La surface de chaque tour est habituellement un peu en saillie sur celle du tour précédent. Ce dernier caractère s'accroît en fin de croissance (COSSMANN et PIS-SARRO, 1910-1913, pl. XVI, fig. 106-2).

*Omalaxis ammonoides* (DESHAYES, 1863, p. 681, pl. 26, figs 22-24), du Lutétien, ressemble à *O. brusseliensis* par la face supérieure, mais la périphérie ombilicale est plus arrondie, non surplombante.

5) *Sigmesalia chaussyensis* (COSSMANN, 1888).

Pl. V, fig. 8.

- 1843 — *Turritella multisulcata*? NYST, P. H., p. 401 (*partim, non* LAMARCK).  
 1888 — *Mesalia incerta chaussyensis* COSSMANN, M., p. 306.  
 1899 — *Mesalia heberti chaussyensis* COSSMANN, M., p. 27.  
 1902 — *Mesalia chaussyensis* var. *haudintercincta* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 195, pl. XXI, fig. 1.  
 1910 — *Mesalia chaussyensis* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. XXI, figs. 126-27.  
 1933 — *Mesalia multisulcata* GLIBERT, M., p. 48, pl. III, fig. 2.  
 1951 — *Mesalia multisulcata* FEUGUEUR, L., p. 231.  
 1962a — *Sigmesalia chaussyensis* GLIBERT, M., p. 77.

*Hypotype* : N° 5842 I.S.T., Sables d'Aalter ; Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 3280.

*Gisements et localités* :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 193 ; sous le nom de *Mesalia multisulcata*).

*Discussion* :

Comme ceux du Lutétien parisien les individus de *Mesalia chaussyensis* récoltés dans les Sables d'Aalter ont une variabilité assez large, surtout dans les détails de sculpture, d'où les hésitations quant au classement de ce taxon. Tous les individus d'Aalter qui me sont connus sont incomplets mais autant que je puis en juger la hauteur maximale dans cette population ne devait guère dépasser 27 mm ni le diamètre basal 12 mm, dimensions inférieures d'un tiers à celles atteintes par cette espèce dans le Lutétien du Bassin de Paris. Le contour du labre est fortement sigmoïde. Les carènes spirales sont inégales mais assez régulièrement espacées. Quatre ou cinq d'entre elles sont plus ou moins prédominantes, disposition que je n'ai pas observée chez *M. multisulcata*. Sauf usure, les intervalles des carènes montrent une striation spirale plus grossière et moins dense que pour l'espèce de LAMARCK. Certains intervalles, parfois tous mais rarement aucun, ont un cordonnet intermédiaire médian plus ou moins fort. Parfois ces cordonnets intercalaires sont presque aussi forts que les carènes ; les tours portent alors 8-9 cordons spiraux modérés, alternant régulièrement de grosseur. Tours obscurément subanguleux vers le quart antérieur de leur hauteur avec 1 ou 2 filets spiraux sur la rampe suturale. Angle apical voisin de 27°.

Un individu trouvé à Gent a un contour plus élancé et des tours plus convexes et correspond à un spécimen trouvé dans les Sables de Nederokerkezeel (B 2) et classé précédemment (1933, *loc. cit.*) dans *Sigmesalia multisulcata*. Je figure un individu d'Aalter semblable au plus petit des deux individus de Chaussy (Val d'Oise, Bassin de Paris) figurés par COSSMANN et PISSARRO en 1910.

6) *Turritella contracta* J. DE C. SOWERBY, 1850.

Pl. V, fig. 6.

- 1832 — *Turritella carinifera* DESHAYES, G. P., p. 273, pl. 36, figs. 1, 2 (*non* LAMARCK).  
 1850 — *Turritella carinifera* ROUAULT, A., p. 477, pl. XV, figs. 13, 14.

- 1850 — *Turritella bicincta* SOWERBY, J. DE C. in DIXON, F., p. 180, pl. VI, fig. 19, (non S. V. WOOD, 1842).
- 1850 — *Turritella contracta* SOWERBY, J. DE C., in DIXON, F., p. 181, pl. VII, fig. 42.
- 1861 — *Turritella Dixoni* DESHAYES, G. P., p. 317, pl. XIV, figs. 12, 13.
- 1881 — *Turritella Dixoni* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 162.
- 1902 — *Turritella altavillensis* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 196, pl. XX, figs. 6, 7.
- 1912 — *Turritella oppenheimeri* NEWTON, R. B., p. 81, pl. III, fig. 5.
- 1913 — *Turritella oppenheimeri* COSSMANN, M., p. 61.
- 1914 — *Turritella (Haustator) oppenheimeri* COSSMANN, M., p. 158.
- 1926 — *Turritella carinifera* JACKSON, J. F., p. 366.
- 1933 — *Turritella (Haustator) carinifera* GLIBERT, M., p. 45, pl. II, fig. 16, hypotype n° 1554 I.S.T.
- 1934 — *Turritella contracta* WRIGLEY, A., p. 11.
- 1937 — *Turritella* aff. *dixoni* WRIGLEY, A. et DAVIS, A. G., p. 211.
- 1951 — *Turritella carinifera* FEUGUEUR, L., p. 231.
- 1962a — *Turritella contracta* GLIBERT, M., p. 96.
- 1962a — *Turritella dixoni* GLIBERT, M., p. 97.

*Hypotype* : N° 5843, Sables d'Aalter : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 5565.

#### *Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen) ;
- Bruxellien 2 (Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 193 ; sous le nom de *Turritella carinifera*).

#### *Discussion :*

Après nouvel examen comparatif des matériaux des collections étrangères de l'I.R.Sc.N.B. je me rallie à l'opinion de COSSMANN (1888, p. 300) qui réunissait spécifiquement *Turritella carinifera* DESHAYES, 1832 et *T. dixoni* DESHAYES, 1861 (= *T. carinifera* A. ROUAULT, 1850).

Individuellement et à taille égale j'estime qu'il n'y a aucun critère apparent qui permette de distinguer la population du Lutétien-Auversien et celle de l'Yprésien ; seules les dimensions maximales atteintes sont différentes. Dans l'Yprésien d'Angleterre, des Basses-Pyrénées et du Bassin de Paris la hauteur totale ne semble guère dépasser 70 mm et le diamètre basal 15 mm ; c'est aussi le cas pour les exemplaires connus des Sables d'Aalter. Dans le Lutétien de Southampton, du Cotentin et des environs de Paris, et probablement aussi dans le Bruxellien 2 de Nil-Saint-Vincent, l'espèce peut atteindre des dimensions doubles.

Les *Turritella funiculosa* et *T. vaudini* citées par FEUGUEUR (1963, p. 480) dans sa liste des fossiles d'Hérouval (Oise) pourraient être des individus de l'une des variétés peu carénées et de petite taille de *T. contracta* dont il existe un grand nombre dans les collections de l'I.R.Sc.N.B. de gastropodes des Sables de Cuise.

#### 7) *Turritella solanderi* MAYER, 1877.

Pl. V, fig. 7.

- 1832 — *Turritella imbricataria* var. b DESHAYES, G. P., p. 272, pl. 36, figs. 7, 8.
- 1843 — *Turritella imbricataria* var. b NYST, P. H., p. 397, pl. XXXVII, fig. 5 (non, *Turbo editus* SOLANDER).

- 1881 — *Turritella edita* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 154, 162.  
 1888 — *Turritella Solanderi* COSSMANN, M., p. 301.  
 1910 — *Turritella Solanderi* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. XX, fig. 125-9.  
 1951 — *Turritella Solanderi* FEUGUEUR, L., p. 231.  
 1962a — *Turritella solanderi* GLIBERT, M., p. 99.  
 1963 — *Turritella solanderi* FEUGUEUR, L., p. 480.

*Hypotype* : N° 5844 I.S.T., Sables d'Aalter : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 9427.

*Gisement et localités* :

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen).

*Discussion* :

Cette espèce, abondante dans l'Yprésien du Bassin de Paris et surtout dans l'horizon de Cuise-Pierrefonds, est aussi d'une très grande fréquence dans les Sables d'Aalter dont elle caractérise l'un des niveaux ; elle abonde aussi à certains niveaux de l'Yprésien supérieur. Selon FEUGUEUR (1951, p. 233) les exemplaires de *Turritella solanderi* parfois rencontrés dans le Lutétien parisien seraient toujours remaniés de strates sous jacentes. Dans l'ancienne collection CHAVAN j'ai même vu quelques fragments de *T. solanderi* remaniés dans le Bartonien supérieur de Quoniam (Val d'Oise) (Bassin de Paris).

*Turritella solanderi* n'est pas mentionné en tant que tel dans le catalogue NEWTON (1891, pp. 205-207) mais se trouve englobé dans *T. dixoni* (= *contracta*). J'ai constaté cette confusion dans un lot de fossiles de l'Argile de Londres (Loc. Kingselere, Hampshire) conservés dans les collections de l'I.R.Sc.N.B.

Les dimensions maximales atteintes par *Turritella solanderi* dans les Sables d'Aalter sont inférieures à celles atteintes dans le même horizon par *T. contracta*, mais cette dernière est toujours plus fragmentaire. Les deux espèces se distinguent l'une de l'autre tant par le galbe que par la sculpture mais appartiennent toutes deux, par le contour du labre, au groupe morphologique n° IV de ma classification provisoire des représentants cénozoïques du genre *Turritella* au sens large (1962a, pp. 82-105).

8) *Turritella uniangularis* LAMARCK, 1804.

- 1832 — *Turritella uniangularis* DESHAYES, G. P., p. 281, pl. 40, figs. 28, 29.  
 1910 — *Turritella uniangularis* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. XXI, fig. 125-24.  
 1963 — *Turritella uniangularis* FEUGUEUR, L., p. 480.

*Gisement et localité* :

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion* :

Cette espèce est très aisément reconnaissable à sa surface lisse et à son unique carène située au tiers postérieur des tours ; elle n'avait pas encore été signalée dans l'Eocène belge. Dans le Bassin de Paris *Turritella uniangularis* apparaît au niveau d'Hérouval et se maintient jusque dans les Sables moyens. Cet individu composé de huit tours, mais auquel manque le haut de la spire, a été trouvé par D. NOLF dans la couche à *Turritella solanderi* lors du creusement d'un puits à la Rijksmiddelbare School à Aalter.

9) *Turritella mitis* DESHAYES, 1861.

1861 — *Turritella mitis* DESHAYES, G.P., p. 320, pl. 14, figs. 20, 21 ; pl. 15, figs. 28, 29.

1933 — *Turritella (Haustator) mitis* GLIBERT, M., p. 46, pl. II, fig. 18, hypotype n° 1556 I.S.T.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 193).

*Discussion :*

*Turritella mitis* a déjà été signalé dans le Bruxellien 2 de Nederokkerzeel (Brabant). J'en connais maintenant quatre individus incomplets trouvés dans les couches à *T. solanderi* du Bruxellien inférieur par D. NOLF dans la même localité que l'espèce précédente. Dans le Bassin de Paris ce taxon n'est connu que du Lutétien.

10) *Sandbergeria regularis* (MELLEVILLE, 1843).

1843 — *Cerithium regulare* MELLEVILLE, M., p. 60, pl. VII, figs. 20-23.

1881a — *Cerithium regulare* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 173.

1881a — *Cerithium commune* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 173 (non G. P. DESHAYES).

1933 — *Sandbergeria regularis* GLIBERT, M., p. 55, pl. III, fig. 10, hypotype n° 1566 I.S.T.

1933 — *Sandbergeria communis* GLIBERT, M., p. 55, pl. III, fig. 9, hypotype n° 1565 I.S.T.

1951 — *Sandbergeria regularis* FEUGUEUR, L., p. 231.

1951 — *Sandbergeria communis* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 193).

*Discussion :*

Les individus de *Sandbergeria regularis* trouvés à Aalter dans le Bruxellien 1, dans le Bruxellien 2 à Nederokkerzeel et dans l'Yprésien supérieur d'Hérouval (Bassin de Paris) ne diffèrent pas entre eux. En outre je rattache au même taxon les fossiles bruxelliens cités à diverses reprises sous le nom de *Sandbergeria communis* (non DESHAYES, 1864).

Le véritable *Sandbergeria communis* (DESHAYES, 1864, pl. 81, figs. 10-13) est moins robuste, ses tours sont plus convexes, ses sutures ne sont ni bordées ni canaliculées et sa sculpture axiale est plus forte. Dans le Bassin de Paris *Sandbergeria communis* apparaît dès le Lutétien mais il est beaucoup plus répandu dans les Sables moyens (Auversien).

*Sandbergeria turbinopsis* (DESHAYES, 1864, pl. 81, figs. 18-21 ; 1865, p. 226) du Lutétien supérieur et des Sables moyens ainsi que sa sous-espèce *tenuicrenata* COSSMANN et PISSARRO (1902, p. 184, pl. XVIII, figs. 20-21) du Lutétien du Cotentin ressemblent à *S. regularis* par le galbe et par les sutures mais n'ont que trois, ou parfois quatre, rangées de nodosités plus grossières.

11) *Bittium* aff. *semigranosum* (LAMARCK, 1804).

1951 — *Diastoma variculosum* FEUGUEUR, L., p. 231 (non DESHAYES, 1861).

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

*Diastoma variculosum* DESHAYES (1861, p. 414, pl. 25, figs. 2-4) est une coquille plus largement conique que ne la représente la figure originale et sa sculpture est moins régulière, surtout dans le jeune âge. Sur chaque tour il y a cinq cordons spiraux principaux assez larges et saillants. Ces cordons sont équidistants mais le cordon postérieur longe la suture tandis qu'il existe entre celle-ci et le cordon antérieur un espace équivalent à ceux qui séparent les cordons les uns des autres. Le milieu de chaque intervalle principal porte un cordonnet intercalaire plus ou moins fort. Les costules axiales sont plus larges et plus saillantes que les cordons spiraux principaux, mais pas beaucoup. L'espacement est le même pour les deux éléments de la sculpture. Sur les derniers tours les cordons spiraux principaux et intercalaires tendent à l'égalisation. En franchissant les côtes les cordons se soulèvent en nodules allongés.

Les fossiles des Sables d'Aalter désignés sous le nom de *Diastoma variculosum* dans la liste de FEUGUEUR (1951, *loc. cit.*) s'écartent de la description ci-dessus. Leur galbe est moins largement conique, plutôt cylindracé. Leurs tours sont moins convexes et leur suture plus grossière. Quatre cordons spiraux se soulèvent en perles presque rondes, fortes. La protoconque polygyrée, lisse est plus élancée que celle de *Diastoma*. Ces coquilles sont beaucoup plus proches de *Bittium semigranosum*.

12) *Cerithiopsis* aff. *maresi* (DESHAYES, 1864).

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Très petite coquille conique, cerithiiforme, comprenant le dernier tour de la protoconque et les six premiers tours de la téléoconque. Tours subimbriqués, faiblement convexes. Sa sculpture formée de trois cordons spiraux et de costules axiales très faiblement arquées ; leur intersection donne naissance à des mailles carrées assez profondes. Aux points de croisement les cordons spiraux se soulèvent en nodules saillants un peu allongés. Les deux cordons noduleux antérieurs sont égaux entre eux et un peu plus forts que le troisième. Le long de la suture antérieure il y a un quatrième cordonnet, en partie dissimulé par le recouvrement des tours.

*Discussion :*

Dans la collection de gastropodes des Sables d'Aalter se trouve une coquille très incomplète (*ex coll.* NYST) que G. VINCENT (1893, *in coll.*) avait déjà rattachée dubitativement à « *Lovenella* » *maresi*.

Ce fossile s'écarte de *Cerithiopsis alveolata* (DESHAYES, 1864, pl. 79, figs. 21-23 ; 1865, p. 201) par son galbe plus conique, ses tours plus convexes et mieux détachées, ses cordons spiraux moins saillants, ses costules axiales moins espacées et moins droites, son cordonnet antérieur lisse plus large. Par ces caractères le fossile d'Aalter se rapproche davantage de *C. maresi* (DESHAYES, 1864, pl. 75, figs. 15, 16 ; 1865,

p. 203) avec lequel je n'ai malheureusement pu le comparer. Un autre fragment du même taxon d'Aalter possède une protoconque complète ; elle comporte quatre tours lisses, élevés, convexes et un nucléus obtus un peu dévié du type *Cerithiopsis* (COSSMANN, 1906, p. 145, texte fig. 12).

13) *Cerithiella* aff. *clava* (LAMARCK, 1804).

*Gisement et localité :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Deux fragments de *Cerithiella* trouvés dans le Bruxellien inférieur de Flandre orientale offrent par le galbe de la spire et par sa sculpture une ressemblance avec certaines variations de *Cerithiella clava*. J'ai vu des individus analogues provenant du Lutétien de Vaudancourt (Oise) (Bassin de Paris).

14) *Seila quadrisulcata* (LAMARCK, 1804).

1833 — *Cerithium quadrisulcatum* DESHAYES, G. P., p. 395, pl. 55, figs. 21-23.

1889 — *Lovenella* (*Cinctella*) *quadrisulcata* COSSMANN, M., p. 51.

1898 — *Seila quadrisulcata* COSSMANN, M., p. 198, pl. XVI, figs. 5, 11, 13.

1902 — *Seila quadrisulcata* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 170, pl. XIX, fig. 10.

1962a — *Seila quadrisulcata* GLIBERT, M., p. 224.

1963 — *Newtoniella quadrisulcata* FEUGUEUR, L., p. 481.

*Gisement et localité :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Individu très jeune mais intact comportant une protoconque lisse, assez haute et une téléoconque de six tours plans, assez élevés, séparés par des sutures linéaires peu visibles. Angle de la spire environ 30°. Quatre carènes spirales lisses, élevées, équidistantes, séparées par des intervalles concaves assez larges. La carène postérieure est accolée à la suture tandis que la carène antérieure en est séparée par un espace égal à ceux qui séparent entre elles les autres carènes. La base du dernier tour est bordée d'une cinquième carène moins haute. Les intervalles sont sculptés de fines costules axiales peu espacées.

*Discussion :*

Cet unique individu avait été identifié par G. VINCENT (*in coll.* 1892) avec « *Lovenella* » *quadricingulata* (DESHAYES, 1864, pl. 75, figs. 27, 28 ; 1865, p. 224). Mais ce dernier taxon a un galbe plus étroit, des tours plus convexes, des intervalles ornés de costules axiales plus fortes et plus espacées.

Dans le Bassin de Paris *S. quadrisulcata* a été signalé depuis le niveau d'Hérouval jusqu'à celui d'Auvers. Il existe dans le Lutétien du Cotentin et de la Loire-Atlantique. Il faut peut-être y rattacher aussi un fossile médiocre du Bruxellien 2 de Nil-Saint-Vincent.

15) *Calyptraea* (*Calyptraea*) *aperta* (SOLANDER, 1766).

1881 — *Calyptraea trochiformis* RUTOT, A., et VINCENT, G. *in* MOURLON, M., pp. 163, 175, 187.

- 1899a — *Calyptraea aperta* COSSMANN, M., p. 47, pl. V, figs. 9, 10.  
 1902 — *Calyptraea aperta* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 218, pl. XXIII, fig. 2.  
 1926 — *Calyptraea aperta* JACKSON, J. F., p. 356.  
 1933 — *Calyptra* (sic) *aperta* GLIBERT, M., p. 27, pl. I, fig. 18, hypotype n° 1527 I.S.T.  
 1934 — *Calyptraea aperta* WRIGLEY, A., p. 11.  
 1938 — *Calyptraea aperta* GLIBERT, M., p. 54, pl. I, fig. 21, hypotype n° 203 I.S.T.  
 1951 — *Calyptraea suessoniensis* FEUGUEUR, L., p. 231 (non A. d'ORBIGNY, 1850).

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 192) ;  
 Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1938, p. 161).

*Discussion :*

Ce taxon a une distribution stratigraphique et géographique très étendue et aussi une variabilité considérable. Je n'en connais que fort peu d'individus originaires du Bruxellien inférieur, ils sont de petite taille, de contour élevé et de préservation médiocre. Certains des individus trouvés à Aalter montrent cependant des épines tubuleuses dressées et leur identification avec l'espèce de SOLANDER ne semble pas contestable. D'autres ont la surface ridée ou rugueuse, conséquence probable d'une abrasion du test (COSSMANN, 1888, p. 197), ce qui n'est pas un argument suffisant pour classer ces individus dans *Calyptraea suessoniensis* (d'ORBIGNY, 1850). Il est impossible sur les échantillons d'Aalter d'observer le contour de la lame interne. Je ne connais pas d'exemplaire authentique de *C. aperta* antérieur au Lutétien.

16) *Rimella* (*Rimella*) *fissurella* (LINNAEUS, 1767).

Pl. V, fig. 4.

- 1881 — *Rostellaria fissurella* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 160 (partim).  
 1938 — *Rimella fissurella* WRIGLEY, A., p. 65, pl. 4, figs. 16, 18, 19.  
 1951 — *Rimella fissurella* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Hypotype* : N° 5845 I.S.T., Sables d'Aalter : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 8261.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 193).

*Discussion :*

Les quelques *Rimella fissurella* récoltés dans les Sables d'Aalter sont de conservation médiocre et de petite taille (hauteur maximale environ 20 mm). Toutefois je constate que cette population présente plus d'analogie avec la sous-espèce *fissurella* du Lutétien qu'avec la sous-espèce *cuisensis* GLIBERT, 1963 (GLIBERT et VAN DE POEL, 1971, pl. I, fig. 9 ; holotype n° 5145 I.S.T.) qui caractérise les Sables de Cuise où elle abonde.

Cependant les exemplaires trouvés dans le Bruxellien inférieur s'écartent de ceux trouvés dans le Calcaire grossier parisien par leur taille plus faible, par leurs costules axiales plus nombreuses, plus minces, plus saillantes. Je figure le meilleur spécimen trouvé à Aalter ; il a beaucoup de similitude avec un coquille des Lower Bracklesham Beds figurée par WRIGLEY (1938, *loc. cit.* fig. 18). Par contre les individus du Bruxellien 2 de Nederokkerzeel sont des *R. fissurella* tout à fait typiques.

A en juger par les collections étrangères de l'I.R.Sc.N.B. c'est à la sous-espèce *cuisensis* qu'appartiennent les exemplaires récoltés au niveau d'Hérouval (FEUGUEUR, 1963, p. 481).

17) *Ectinochilus* aff. *canalis* (LAMARCK, 1804).

1881 — *Rostellaria fissurella* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 160 (*partim*).

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Une coquille qui se trouvait parmi celles du taxon précédent en diffère par sa gouttière postérieure qui après s'être approchée du sommet de la téléoconque rebrousse vers l'avant jusqu'à revenir au voisinage du pénultième tour. Ce qui subsiste de la sculpture de ce spécimen rappelle *Ectinochilus canalis* (LAMARCK, 1804) du Lutétien parisien (GLIBERT, 1938, pl. II, fig. 4 b, hypotype n° 406 I.S.T.).

18) *Tibia* (*Tibia*) sp.?

1881 — *Rostellaria lucida* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 160.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Des coquilles appartenant au genre *Tibia* ne sont pas rares dans les Sables d'Aalter, mais elles y sont toujours fragmentaires et de conservation médiocre. Je n'en connais que des sommets de spire dont l'apex est moins large que chez *T. lucida* (WRIGLEY, 1938, pl. 4, fig. 3).

19) *Tibia* (*Hippochrenes*) sp.?

1881 — *Rostellaria Dewalquei* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 159 (*non* G. P. DESHAYES, 1865).

1951 — *Rostellaria dewalquei* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Les Sables d'Aalter ont livré plusieurs fragments très incomplets d'un *Hippochrenes* d'assez grande taille (hauteur totale probable environ 150 mm). L'un d'entre eux montre un canal antérieur mince et droit d'environ 30-35 mm de longueur et un fragment d'aile très ample. Le bord antérieur de l'aile dessine une large et

forte convexité séparée du canal siphonal par un échancrure presque aussi profonde que large (20-25 mm). Ce caractère permet d'écarter plusieurs taxa de l'Éocène du Bassin anglo-parisien dont l'aile ne montre ni convexité ni sinuosité antérieure, notamment *Tibia baylei* (DESHAYES, 1865) du Lutétien, *T. robusta* (RUTOT, 1877) du Bruxellien 2, et plus encore *T. dewalquei* (DESHAYES, 1865, p. 451, pl. 88, fig. 18 et pl. 89, fig. 10) des Sables de Cuise.

L'esquisse d'une échancrure analogue à celle que montre le taxon des Sables d'Aalter existe chez certains individus de *Tibia geoffroyi* (WATELET, 1856) des Sables d'Aizy mais ce taxon a une spire noduleuse et se classe dans *Wateletia* et non dans *Hippochrenes*. Dans le sous-genre *Calyptrophorus* CONRAD, 1857 l'aile présente parfois une profonde échancrure antérieure au contact du canal, par exemple chez *T. trinodifera* (CONRAD, 1857; HARRIS, 1899, pl. 9, figs. 2, 2 a) ou *T. houzeaui* (BRIART et CORNET, 1877). Mais il y a chez *Calyptrophorus* une gouttière postérieure plus ou moins rebroussée à son extrémité (PALMER, 1937, p. 240, pl. XXII, figs. 1, 5, 11, 13).

20) *Sinum (Sigaretotrema) clathratum* (GMELIN, 1791).

1881 — *Sigaretus clathratus* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 162, 175, 185.

1902a — *Sigaretus clathratus* COSSMANN, M., p. 67, pl. II, figs. 23, 24.

1925 — *Sigaretus (Sigaretotrema) Levesquei* COSSMANN, M., p. 146, pl. III, figs. 18, 19.

1925 — *Sigaretus (Sigaretotrema) namnetense* COSSMANN, M., p. 147.

1933 — *Sigaretus clathratus* GLIBERT, M., p. 37, pl. II, fig. 9, hypotype n° 1546 I.S.T.

1938 — *Sigaretus (s.s.) clathratus* GLIBERT, M., p. 76, pl. II, fig. 14, hypotype n° 211 I.S.T.

1949 — *Sinum clathratum* WRIGLEY, A., p. 22, figs. 44-46.

1951 — *Sigaretus clathratus* FEUGUEUR, L., p. 231.

1951 — *Sigaretus levesquei?* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 193) ;

Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1938, p. 161).

*Discussion :*

Etant donné l'état de conservation fort médiocre des *Naticidae* dans le Bruxellien inférieur de Flandre orientale le présent taxon n'est identifiable que par sa sculpture caractéristique. La surface est couverte de rubans spiraux étroits, généralement divisés par une fine rainure médiane et parfois presque dédoublés. Ces rubans alternent presque régulièrement avec des filets spiraux minces et simples. Dans certains intervalles entre rubans il peut exister 2-3 filets au lieu d'un seul. Vers la fin de la croissance rubans et filets sont souvent légèrement décalés après un arrêt de croissance temporaire.

Dans le Calcaire grossier parisien *Sinum clathratum* peut atteindre une taille double de celle des plus grands individus récoltés dans les Sables de Cuise (sous-espèce *levesquei*).

21) *Sigatica (Sigatica) hantoniensis* (PILKINGTON, 1804).

1843 — *Natica Hantoniensis* NYST, P. H., p. 455, n° 383, pl. XXXIX, fig. 2, hypotype n° 3914 I.S.T.

- 1881a — *Natica Hantoniensis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 173, 185, 195.
- 1933 — *Natica (Polynices) hantoniensis* GLIBERT, M., p. 34, pl. II, fig. 4, hypotype n° 1537 I.S.T.
- 1938 — *Polynices hantoniensis* GLIBERT, M., p. 69, pl. II, fig. 11, hypotype n° 207 I.S.T.
- 1949 — *Sigatica hantoniensis* WRIGLEY, A., p. 20, figs. 37, 38.
- 1951 — *Natica hantoniensis* FEUGUEUR, L., p. 231.
- 1957a — *Sigatica hantoniensis* GLIBERT, M., p. 58, pl. IV, fig. 18, hypotype n° 4724 I.S.T.
- 1963 — *Natica hantoniensis* FEUGUEUR, L., p. 484.
- 1963 — *Sigatica (s.s.) hantoniensis* GLIBERT, M., p. 94.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;
- Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 193) ;
- Wemmélien (Sables de Wemmel) (voir GLIBERT, 1938, p. 161) ;
- Lattorfien (Sables de Grimmertingen) (voir GLIBERT et DE HEINZELIN, 1954, p. 381) ;
- Rupélien (Assise de Berg et de Boom) (voir GLIBERT, 1957a, p. 86).

*Discussion :*

Ce taxon, même déformé ou écrasé, peut-être identifié si une portion du test montre les fines stries spirales caractéristiques. Il convient de noter que cette sculpture couvre rarement toute la surface, elle est habituellement localisée au voisinage immédiat de la suture et au pourtour ombilical. Un cordon funiculaire intraombilical correspond à une callosité columellaire modérée ; il est délimité en avant par une rainure étroite que précèdent quelques sillons spiraux. Une profonde gouttière est creusée dans le coin postérieur de l'ouverture entre le labre et un léger renflement de l'épais callus pariétal.

Dans l'Eocène de Bassin anglo-belgo-parisien *Sigatica hantoniensis* n'est jamais abondant mais son extension chronologique est vaste puisqu'il a été signalé depuis l'Eocène inférieur (London Clay ; Sables de Cuise) jusqu'à la partie supérieure de l'Oligocène moyen (Argile de Boom).

*Sigatica hantoniensis* n'a pas été reconnu dans le Lutétien du Cotentin ni dans le Lutétien supérieur de la Loire-Atlantique mais les fossiles désignés sous les noms de *Natica cataglossa* COSSMANN et PISSARRO (1902, p. 225, pl. XXIV, figs. 23-24) et *N. stenoglossa* COSSMANN (1902a, p. 62, pl. VI, figs. 14, 15) appartiennent apparemment au même groupe et, autant que je puis en juger par les figures et descriptions originales, paraissent fort voisins. Dans certaines circonstances (WRIGLEY, 1949, p. 21) la striation spirale de *Sigatica hantoniensis* s'efface rapidement ; c'est ainsi qu'un seul individu d'Aalter a pu être identifié avec certitude.

22) *Sigatica (Sigatica) obovata* (J. DE C. SOWERBY, 1850).

- 1850 — *Natica obovata* SOWERBY, J. DE C., in DIXON, F., p. 178, pl. 6, fig. 28, holotype B.M.Nat. Hist., n° 66162.
- 1864 — *Natica turbinata* DESHAYES, G. P., p. 45, pl. 70, figs. 14, 15.
- 1925 — *Natica (Polynices) obovata* COSSMANN, M., p. 127.

- 1933 — *Natica (Lunatia) turbinata* GLIBERT, M., p. 35, pl. II, fig. 6, hypotype n° 1540 I.S.T. (dos) et hypotype n° 1541 I.S.T. (ouverture).  
 1949 — *Sigatica obovata* WRIGLEY, A., p. 21, fig. 39.  
 1951 — *Natica turbinata* FEUGUEUR, L., p. 231.  
 1954 — *Sigatica hantoniensis* f. *obovata* GLIBERT, M. et HEINZELIN, J. DE, p. 363.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 192) ;  
 Lattorfien (Sables de Grimmertingen) (voir GLIBERT et DE HEINZELIN, 1954, p. 381).

*Discussion :*

Ces fossiles d'Aalter avaient été identifiés avec *Natica turbinata* par G. VINCENT (*in coll.*, 1894) et c'est sous le même nom que j'ai signalé la présence de ce taxon dans le Bruxellien 2 de Brabant.

La taille maximale des individus connus de Bruxellien 1 est inférieure à celle des grands individus de Nederokkerzeel (B 2). Contrairement à une opinion que j'ai précédemment exprimée (GLIBERT, 1933, p. 36) certains individus de cette dernière localité (notamment l'hypotype n° 1540 I.S.T.) montrent la fine striation caractéristique en avant de la suture et au pourtour de l'ombilic et il en est de même pour de rares spécimens trouvés à Aalter.

Je note que de deux coquilles attribuées à « *Euspira* » *turbinata* dans mon catalogue des Mesogastropoda de Cénozoïque étranger des collections de l'I.R.Sc.N.B. (1963, p. 92) il en est une, celle d'Hermenonville, qui est un *Euspira venusta* (DESHAYES, 1864).

Il a parfois été supposé que *Sigatica obovata* serait en fait le sexe mâle de *S. hantoniensis*. WRIGLEY (1949, p. 21) a objecté que les deux taxons ne coexistaient pas dans tous les gisements. En Angleterre, comme en France, ces deux taxa se trouvent ensemble dans le Lutétien et dans l'Auversien mais *S. obovata* n'est connu ni de l'Yprésien ni du Bartonien. Les deux taxa coexistent aussi au Lattorfien en Allemagne occidentale, Angleterre méridionale et Belgique. Dans cette dernière patrie la proportion, d'après les collections de l'I.R.Sc.N.B., serait de deux *hantoniensis* pour un *obovata* (GLIBERT et DE HEINZELIN, 1954, p. 381). Quelques *obovata* ont été observés dans le Rupélien inférieur (Assise de Berg) (GLIBERT, 1957, p. 58) mais *hantoniensis* seul est connu du Wemmélien. Dans le Bruxellien inférieur *obovata* est la « sorte » la plus fréquente ce qui est en contradiction avec les observations de PELSENEER sur la proportion des sexes chez les Prosobranchia (GLIBERT, 1963, p. 95).

23) *Globularia* aff. *patula brabantica* GLIBERT, 1933.

- 1881 — *Natica semipatula* RUTOT, A. et VINCENT, G., *in* MOURLON, M., p. 161 (non G. P. DESHAYES, 1864).  
 1951 — *Ampullina semipatula* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Ce rare taxon du Bruxellien inférieur me semble présenter des affinités avec

des fossiles du Bruxellien 2 de Nederokkerzeel pour lesquels j'ai proposé autrefois le nom de *Globularia patula brabantica* (1933, p. 40, pl. II, fig. 11 ; lectotype n° 1548 I.S.T., paratype n° 1549 I.S.T.).

*Globularia patula brabantica* paraît avoir été trouvé aussi dans l'Auversien et dans le Bartonien inférieur du Hampshire (WRIGLEY, 1946, p. 90, fig. 7) et il y a lieu vraisemblablement d'y rattacher certaines coquilles décrites comme *Ampullina mutabilis* dans le Lutétien du Cotentin (COSSMANN et PISSARRO, 1902, pl. XXIV, fig. 3) dans le Lutétien supérieur de la Loire-Atlantique (COSSMANN, 1902a, pl. VI, figs. 10, 11) et dans les Sables de Ruel (COSSMANN et PISSARRO, 1910-1913, pl. XI, fig. 64-25).

Les fossiles du Bruxellien 1 avaient été identifiés précédemment avec *Globularia semipatula* (DESHAYES, 1864, pl. 65, figs. 23-25) de l'Eocène inférieur de Bassin de Paris ; mais cette dernière espèce a la spire plus haute, un galbe plus étroit et un bord columellaire plus large et plus épaissi en avant.

24) *Amaurellina* (*Crommium*) aff. *willemeti* (DESHAYES, 1825).

1951 — *Ampullospira suessoniensis* FEUGUEUR, L., p. 231 (non A. D'ORBIGNY, 1850).

Gisement et localité :

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

Discussion :

Par son labre légèrement versant en avant du côté columellaire, par la fine crête qui pénètre dans l'étroit ombilic, par sa rampe suturale plate ornée de filets spiraux que pontuent des accroissements obliques et enfin par sa suture un peu canaliculée ce taxon d'Aalter se range dans le sous-genre *Crommium*. Par les dimensions et le galbe il offre beaucoup de ressemblance avec les jeunes exemplaires de l'espèce-type « *Ampullaria* » *willemeti* DESHAYES, 1825 (p. 145, pl. 17, figs. 11, 12).

D'autre part ces fossiles du Bruxellien inférieur s'écartent d'*Amaurellina* (*Pachycrommium*) *hybrida* (LAMARCK, 1804) et de sa sous-espèce *suessoniensis* ((D'ORBIGNY, 1850 ; GLIBERT, 1963, p. 80) qui est une coquille imperforée (COSSMANN, 1925, p. 49, pl. IV, fig. 20). D'ailleurs la surface du test est cupulée chez *Pachycrommium* comme chez *Ampullella* (GLIBERT, 1963, pp. 68 et 80) tandis que chez *Crommium* (COSSMANN, 1888, p. 178) il y a sur toute la surface des filets spiraux ponctués, plus forts sur la rampe suturale. Cette dernière sculpture est nettement perceptible sur les flancs d'un jeune individu récolté dans les Sables d'Aalter.

Pour le Bassin de Paris *Amaurellina* (*Crommium*) *willemeti* semble localisé au Lutétien mais ce taxon s'est maintenu jusqu'à l'Auversien dans le Bassin du Hampshire (WRIGLEY, 1946, p. 95). Je ne connais aucun fossile semblable dans le Bruxellien 2 du Brabant.

25) *Euspira labellata* (LAMARCK, 1804).

1881 — *Natica Blainvillei* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 161 (non G. P. DESHAYES, 1864).

1902a — *Natica labellata* COSSMANN, M., p. 65, pl. VII, figs. 15, 16.

1902 — *Natica* (*Naticina*) *labellata* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 227, pl. XXIV, fig. 15.

- 1925 — *Natica (Labellinacca) labellata* COSSMANN, M., p. 137, pl. I, figs. 8, 9  
 1933 — *Natica (Labellinacca) labellata* GLIBERT, M., p. 36, pl. II, fig. 8, hypotype n<sup>os</sup> 1544-1545 I.S.T.  
 1938 — *Polynices (Lunatia) labellatus* GLIBERT, M., p. 67, pl. II, fig. 9, hypotype n<sup>o</sup> 206 I.S.T.  
 1949 — *Euspira labellata* WRIGLEY, A., p. 16, figs. 22, 23.  
 1951 — *Natica tenuicula?* FEUGUEUR, L., p. 231 (non G. P. DESHAYES, 1864).  
 1951 — *Natica blainvillei* FEUGUEUR, L., p. 231.  
 1963 — *Euspira labellata* GLIBERT, M., p. 90.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 193) ;  
 Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1938, p. 161).

*Discussion :*

*Euspira labellata* a été trouvé du Lutétien à l'Auversien tant en Angleterre qu'en Belgique ou en France. Je n'en ai vu par contre aucun exemplaire authentique qui provienne de l'Yprésien du Bassin de Paris et il n'est pas signalé dans une liste récente de mollusques fossiles de ces terrains (FEUGUEUR, 1963, pp. 475-488). De même WRIGLEY (1949, p. 16) ne semble pas admettre comme tels les individus d'*Euspira labellata* qui ont été signalés dans le Bartonien du Hampshire par JACKSON (1926, p. 361) et par BURTON (1933, p. 157).

Les plus grands individus d'*Euspira labellata* du Bruxellien inférieur qui me sont connus ne mesurent pas plus d'une quinzaine de millimètre de hauteur totale tandis qu'ils en atteignent une vingtaine dans le Bruxellien 2 et le Wemmélien du Brabant et une trentaine dans le Calcaire grossier parisien.

*Euspira venusta* (DESHAYES, 1864, p. 38, pl. 68, figs 7, 8) a une distribution analogue à celle d'*E. labellata* et atteint presque la même taille. Elle en diffère par son galbe plus étroit, sa spire plus haute, son ombilic plus étroit, sa callosité pariétale plus épaisse et plus étendue.

26) *Sycostoma bulbiforme* (LAMARCK, 1804).

- 1835 — *Fusus bulbiformis* var. *b* DESHAYES, G. P., p. 570, pl. 78, figs. 17, 18.  
 1881 — *Fusus bulbis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 160, 183 (non D. C. SOLANDER ; nec p. 171 = *S. pyrus*).  
 1901 — *Sycum bulbiforme* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. XII, fig. 4.  
 1938 — *Sycostoma bulbiforme* GLIBERT, M., p. 100, pl. III, fig. 12, hypotype n<sup>o</sup> 320 I.S.T.  
 1951 — *Sycum bulbis* FEUGUEUR, L., p. 231.  
 1951 — *Sycum spirus* FEUGUEUR, L., p. 231 (non SOLANDER).

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1938, p. 161).

*Discussion :*

Par leur taille modeste (hauteur 40-45 mm ; diamètre 20-25 mm), leur galbe peu globuleux, leur spire modérément haute et assez large et enfin par l'absence complète de rampe ou de dépression suturale les rares individus de *Sycostoma* qui ont été trouvés dans le Bruxellien inférieur d'Aalter, tout comme les nombreux individus qui proviennent des Sables de Wemmel, se rattachent à la var. b de *S. bulbiforme* chez DESHAYES. Je rattache aussi à ce taxon les photos 5 et 9 de la planche XIII de l'étude que LAVILLE (1911) a consacrée aux variations de « *Sycum pyrum* ».

LAVILLE n'admettait que deux entités spécifiques parmi les *Sycostoma* de l'Eocène du Bassin parisien, le *S. globulatum* (DESHAYES, 1864) et le *S. pyrus* (SOLANDER, 1766). Il englobait dans le second, à titre de variétés, *S. bulbus* (SOLANDER, 1766) et *S. bulbiforme*. Pour ma part j'ai adopté l'opinion de COSSMANN (1889, pp. 167-168) qui reconnaissait quatre espèces (*bulbiforme*, *bulbus*, *globatum* et *pyrus*). *Sycostoma globatum* (DESHAYES, 1864, pl. 83, figs. 21, 22) de l'Auversien-Bartonien du Bassin de Paris a un contour aisément reconnaissable ; il n'a pas encore été signalé dans l'Eocène belge et le fossile de l'Argile de Londres désigné sous le nom de *Leio-stoma globatum* par NEWTON (1891, p. 155) n'est plus probablement que l'une des nombreuses variations de *S. bulbiforme*.

*Sycostoma bulbus* (SOLANDER, 1766) a pour synonyme postérieur « *Pyrua* » *laevigata* LAMARCK, 1804 (FAVRE, 1918, pl. XIII, figs. 202-203). Ce taxon a été observé depuis le Lutétien jusqu'au Bartonien dans le Hampshire (BURTON, 1933, p. 158 ; GLIBERT, 1963a, pp. 93, 94) et dans le Bassin de Paris (COSSMANN et PISSARRO, 1910-1913, pl. XXXIX, fig. 194-1) et aussi dans le Lutétien du Cotentin (COSSMANN et PISSARRO, 1901, pl. XII, fig. 5). Il n'est pas connu en Belgique, les fossiles désignés sous ce nom dans les anciennes listes appartiennent soit à *S. bulbiforme* (Bruxellien 1 = Panisélien supérieur et Wemmelien), soit à *S. pyrus* (Bruxellien 2 du Brabant). *Sycostoma bulbus* diffère de *S. bulbiforme* par son galbe plus globuleux et aussi par sa spire plus courte et plus étroite.

Les *Sycostoma* récoltés dans le Bruxellien 2 peuvent atteindre une taille plus grande (hauteur 110 mm ; diamètre 70 mm). Ils possèdent une dépression parasuturale bien visible et une striation spirale irrégulière sur la partie postérieure des tours. Je les rattache à *S. pyrus* au sens propre. Il est vrai que l'individu figuré de Nederokkerzeel (GLIBERT, 1933, pl. IV, fig. 12 ; hypotype n° 580 I.S.T.) a une spire plus haute que chez la plupart des topotypes (Anonyme, 1963, pl. 24, fig. 5) mais j'en ai moi-même récolté un tout pareil à Barton (Hampshire, Angleterre).

La distribution de *S. pyrus* est sensiblement le même que celle de *S. bulbus*. Il en est autrement pour *S. bulbiforme* qui apparaît dans les Sables de Cuise et devient fort rare dans le Bartonien où abonde *S. bulbus* (GLIBERT, 1963a, pp. 92-93). De plus *S. bulbiforme* déborde le Bassin parisien jusqu'à l'Yprésien de l'Aude (France) vers l'Ouest et vers l'Est jusqu'à la région aralo-caspienne (U.R.S.S.) au Bartonien.

Les individus de *S. bulbiforme* trouvés à Aalter sont pareils à ceux des Sables de Wemmel. Dans l'Eocène du Bassin de Paris il existe de variations plus élancées (DESHAYES, 1835, pl. 78, figs. 9, 10, 16) et d'autres plus dilatées (DESHAYES, 1835, pl. 78, fig. 15). Ces dernières rappellent *S. bulbus* par le dernier tour globuleux mais ont une spire plus élancée (GLIBERT, 1963a, p. 93, n° 1 c).

27) *Clavilithes* (*Clavilithes*) *maximus* (DESHAYES, 1835).

1835 — *Fusus maximus* DESHAYES, G. P., p. 526, pl. 71, figs. 11, 12.

- 1850 — *Fusus maximus* ROUAULT, A., p. 489, pl. XVIII, fig. 8.  
 1881 — *Fusus longaevus* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 160, 171 (non D. C. SOLANDER; nec p. 184).  
 1881a — *Fusus maximus* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 171.  
 1901 — *Clavella longaeva* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 98, pl. XI, fig. 11.  
 1904 — *Clavilithes maximus* GRABAU, W., p. 119.  
 1911 — *Clavilithes maximus* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. XL, fig. 198-3.  
 1928 — *Clavilithes? maximus* WRIGLEY, A., p. 228, pl. XXXIII, fig. 7.  
 1933 — *Clavilithes parisiensis* GLIBERT, M., p. 77, pl. IV, fig. 11, hypotype n° 335 I.S.T. (non K. MAYER, 1877).  
 1934 — *Clavilithes maximus* WRIGLEY, A., p. 13.  
 1938 — *Clavilithes maximus* GLIBERT, M., p. 109.  
 1963a — *Clavilithes* (s.s.) *maximus* GLIBERT, M., p. 138, n° 13.

#### Gisements et localités :

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1938, p. 194).

#### Discussion :

A en juger d'après les matériaux, médiocres et peu nombreux, dont j'ai pu disposer il ne me semble pas y avoir de raison pour séparer les individus du Bruxellien 1 de ceux du Bruxellien 2. Les plus grands de ces derniers ont une hauteur maximale de 125-130 mm. Dans le Calcaire grossier parisien les adultes de *Clavilithes maximus* atteignent, exceptionnellement une taille presque double. *Clavilithes maximus* caractérise principalement le Lutétien, tant dans le Bassin de Paris que dans le Hampshire ou le Cotentin (GLIBERT, 1963a, p. 138, n° 13). L'espèce est inconnue dans l'Eocène inférieur des mêmes régions mais a été signalée par ROUAULT (1850) dans celui des Basses-Pyrénées (Loc. Bos d'Arros, Béarn, France). WRIGLEY en a rapproché dubitativement un fossile de l'Auvernien d'Angleterre (Upper Bracklesham Beds) mais à ce niveau et dans le Bartonien il est certainement plus courant de rencontrer *Clavilithes macrospira* COSSMANN (1889, p. 177, pl. VI, fig. 7 ; Anonyme, 1971, pl. 23, figs. 5, 6).

Les derniers tours de la téléoconque chez *Clavilithes maximus* ont une rampe suturale large, presque plane et horizontale, précédée d'une concavité plus ou moins forte dans le flanc à peine convexe. Chez les individus âgés la rampe suturale révèle une tendance à la formation d'un bourrelet périphérique peu saillant.

Chez *Clavilithes macrospira* (= *solanderi* GRABAU, 1904) la hauteur habituelle des adultes n'est guère supérieure à celle atteinte par *C. maximus* et le galbe du dernier tour est semblable mais la rampe suturale est plus étroite et la spire moins étagée (COSSMANN et PISSARRO, 1910-1913, pl. XL, figs. 198-3 et 198-4).

Chez *Clavilithes scalaris* (LAMARCK, 1816), autre espèce de l'Auvernien-Bartonien (WRIGLEY, 1928, p. 229, pl. XXXIV, fig. 12. — GLIBERT, 1963a, p. 139, n° 18) la hauteur maximale est un peu plus faible, environ 100 mm le plus souvent. Toutefois un individu des Sables moyens du Bassin de Paris (Loc. Brumier), de contour identique à celui du Guépelle figuré par COSSMANN (1907, pl. X, fig. 198-1 ; sous le nom de *C. longaevus*) mesure 185 mm de hauteur et 70 mm de diamètre maximal. La spire chez *C. scalaris* est aussi étagée que chez *C. maximus* mais les tours sont

plus convexes ; la rampe plus étroite est déclive en dedans et renflée en un bourrelet périphérique plus saillant.

Ce taxon a été longtemps confondu, par les auteurs français, avec *C. longaevus* (SOLANDER, 1766) qui a une distribution analogue (WRIGLEY, 1928, p. 231) mais dont la rampe est bordée d'un fort bourrelet qui se soulève de place en place en nodosités grossières et inégales (Anonyme, 1971, pl. 23, fig. 10).

Chez les individus bruxelliens de *C. maximus* la rampe suturale paraît plus ou moins excavée et bordée d'un bourrelet saillant comme chez *C. scalaris*. C'est une conséquence de la compression des coquilles par le sédiment ; j'ai observé le même phénomène chez un *C. macrospira* de Barton mais atténué par l'étroitesse de la rampe.

Les fossiles des Sables de Wemmel désignés sous le nom de *Fusus longaevus* par RUTOT et VINCENT (*in* MOURLON, 1881c, p. 184) n'appartiennent pas à cette espèce et se répartissent entre trois taxa différents. La plupart (GLIBERT, 1938, p. 105, pl. III, fig. 16 ; hypotype n° 329 I.S.T.) se rattachent à la variété de *C. parisiensis* sans rampe suturale, à tours non étagés, à spire large mais non dilatée. De tels individus se trouvent aussi bien dans le Lutétien parisien (GRABAU, 1904, pl. XI, fig. 7 ; loc. Chaumont-en-Vexin, Oise) que dans l'Auverisien du Hampshire (WRIGLEY, 1928, p. 225, pl. XXXIII, figs. 8, 9). D'autres individus, moins nombreux, à spire plus étagée, à dernier tour plus cylindracé avaient été rapprochés de *C. scalaris* (GLIBERT, 1938, p. 106, pl. IV, fig. 1 ; hypotype n° 332 I.S.T.) ; ils ont une rampe arrondie, assez large, un peu versante en dehors comme celle de *C. parisiensis* typique (GRABAU, 1904, pl. X, fig. 10 ; Loc. Grignon, Yvelines) mais leurs tours plus hauts et plus étroits rappellent davantage *C. contabulatus* WRIGLEY (1928, p. 227, pl. XXXIV, fig. 11) de l'Auverisien (Upper Bracklesham Beds) d'Angleterre.

Enfin les individus les moins nombreux dans les Sables de Wemmel mais qui atteignent la plus grande taille (hauteur 150 mm) sont d'authentiques *C. macrospira* COSSMANN, 1889 (GLIBERT, 1938, p. 107, pl. IV, fig. 2 ; hypotype n° 333 I.S.T.).

Quant à *Clavilithes subscalaris* GRABAU, 1904 ce me semble être une espèce composite :

a) Certains individus de petite taille (hauteur 75 mm), de galbe étroit (diamètre basal 23 mm), à dernier tour cylindracé, à spire élevée, à rampe suturale étroite et plane ont les 5-6 premiers tours de la téléoconque vigoureusement sculptée (GRABAU, 1904, pl. XII, fig. 1). Ce groupe abonde dans l'Eocène inférieur et quelques individus en subsistent à la partie inférieure de l'Eocène moyen ; elle a été figurée comme *Fusus longaevus* var. a par DESHAYES (1835, pl. 74, fig. 21). C'est le *Clavilithes longispina* DONCIEUX (1908, pl. III, fig. 11) du Nummulitique inférieur des Corbières septentrionales.

b) L'holotype de *C. subscalaris* (GRABAU, 1904, pl. XII, fig. 9) du Lutétien de Chamery, Marne (Bassin de Paris) et autres individus analogues ne sont pas séparables de *C. maximus*.

## 28) *Pseudoliva (Pseudoliva) obtusa* (DESHAYES, 1835).

- 1835 — *Buccinum obtusum* DESHAYES, G. P., p. 657, pl. 88, figs. 1, 2.  
 1850 — *Pseudoliva ovalis* SOWERBY, J. DE C., *in* DIXON, F., p. 187, pl. VII, fig. 13.  
 1850 — *Pseudoliva obtusa* SOWERBY, J. DE C., *in* DIXON, F., p. 106, pl. VIII, fig. 11.  
 1866 — *Pseudoliva ovalis* LOWRY, J. W., pl. III.  
 1875 — *Pseudoliva aizyensis* WATELET, A., p. 120, pl. VIII, fig. 8.

- 1881 — *Pseudoliva aizyensis* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 160.  
 1881a — *Pseudoliva obtusa* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 171.  
 1933 — *Pseudoliva obtusa* GLIBERT, M., p. 69, pl. IV, fig. 3, hypotype n° 1585 I.S.T. (dos) et n° 1586 I.S.T. (ouverture).

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 194).

*Discussion :*

Connu depuis l'Yprésien (niveau de Cuise-Pierre fonds) jusqu'au Lutétien dans le Bassin de Paris *Pseudoliva obtusa* a survécu en Angleterre jusque dans les couches supérieures de Bracklesham (Auversien).

29) *Cryptochorda stromboides* (HERMAN, 1781).

- 1881 — *Buccinum stromboides* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 160, 171.  
 1889 — *Cryptochorda stromboides* COSSMANN, M., p. 192.  
 1891 — *Harpopsis stromboides* NEWTON, R. B., p. 104.  
 1896 — *Cryptochorda stromboides* COSSMANN, M., p. 97, pl. IX, fig. 3.  
 1901 — *Cryptochorda stromboides* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 83, pl. X, fig. 5.  
 1926 — *Cryptochorda stromboides* JACKSON, J. F., p. 357.  
 1933 — *Cryptochorda stromboides* GLIBERT, M., p. 97, pl. VI, fig. 3, hypotype n° 1615 I.S.T.  
 1934 — *Cryptochorda stromboides* WRIGLEY, A., p. 13.  
 1938 — *Cryptochorda stromboides* GLIBERT, M., p. 114, pl. IV, fig. 5, hypotype n° 337 I.S.T.  
 1951 — *Cryptochorda stromboides* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 194) ;  
 Wemmélien (Sables de Wemmel) (voir GLIBERT, 1938, p. 162).

*Discussion :*

En Angleterre *Cryptochorda stromboides* a été trouvé dans le Lutétien et l'Auversien ; dans le Bassin de Paris depuis les Sables de Cuise jusqu'aux Sables du Ruel ; au Lutétien dans le Cotentin et au Lutétien supérieur dans la Loire-Atlantique.

Au cours de la révision des Gastropoda du Calcaire de Mons (Mém. I.R.Sc.N.B., nouv. ser. n° 173, 1973) je n'ai vu aucun spécimen des fossiles décrits et figurés par BRIART et CORNET sous les noms de *Buccinum stromboides* (1870, p. 28, pl. II, fig. 10) et de *Harpopsis tritonoides* (1877, pl. XIII, fig. 10). A en juger par la figure originale le premier de ces fossiles peut être correctement identifié mais une erreur de récolte ou d'étiquetage est assez probable parce que la coquille est décrite comme brillante, comme beaucoup d'exemplaires récoltés dans le Calcaire grossier parisien, tandis que les fossiles du Calcaire de Mons sont, à ma connaissance, toujours mats. Quant au second fossile, unique et de très petite taille, il diffère de *C. stromboides*

par sa spire plus courte et plus large, son ouverture plus dilatée et son labre plus arqué.

30) *Ancilla (Ancillus) buccinoides* LAMARCK, 1803.

1881 — *Ancillaria buccinoides* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 161.

1951 — *Ancilla buccinoides* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 194) ;

Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1938, p. 162).

*Discussion :*

Dans le Bruxellien 2 du Brabant (GLIBERT, 1933, p. 94, pl. V, fig. 16 ; hypotype n° 1612 I.S.T.) ainsi que dans les Sables de Wommel (GLIBERT, 1938, p. 111, pl. IV, fig. 4 ; hypotype n° 343 I.S.T.) il y a des exemplaires tout à fait typiques d'*Ancilla buccinoides*. Ils sont assez larges, plus ou moins brusquement dilatés au niveau du dernier tour et peuvent atteindre une grande taille (env. 40 mm de hauteur à Nil-Saint-Vincent). Il y a des individus analogues dans l'Eocène du Hampshire (Angleterre) (J. DE C. SOWERBY, in DIXON, 1850, pl. VIII, fig. 14). Les exemplaires d'*A. buccinoides* récoltés dans le Bruxellien inférieur sont médiocres et peu nombreux. Ils appartiennent à une variété plus étroite, de contour plus régulièrement fuselé, de taille maximale plus faible. Cette variété (= *subulata* sensu D'ORBIGNY, 1850, p. 314, n° 300) est plutôt caractéristique de l'Eocène inférieur (COSSMANN et PISSARRO, 1910-1913, pl. XLVII, fig. 211-1) mais persiste au Lutétien, notamment dans le Cotentin (COSSMANN et PISSARRO, 1901, p. 74, pl. VIII, fig. 22).

Dans le Lutétien d'Angleterre *A. buccinoides* est représenté par une forme naine, courte, presque cylindracée, munie d'un petit bouton sommital (LOWRY, 1866, pl. III). C'est la sous-espèce *obtusa* J. DE C. SOWERBY (in DIXON, 1850, p. 189, pl. VIII, fig. 15). Il existe d'ailleurs des individus semblables, en petit nombre, dans la population très variable du Lutétien parisien.

31) *Ancilla (Ancillarina) canalifera* LAMARCK, 1803.

1881 — *Ancillaria canalifera* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 161, 171.

1933 — *Ancilla (Tortoliva) canalifera* GLIBERT, M., p. 95, pl. VI, fig. 1, hypotype n° 1613 I.S.T.

1938 — *Ancilla (Tortoliva) canalifera* GLIBERT, M., p. 112, pl. IV, fig. 7, hypotype n° 344 I.S.T.

1951 — *Ancilla canalifera* FEUGUEUR, L., p. 231.

1960 — *Ancilla (Ancillarina) canalifera* GLIBERT, M., p. 17, n° 1.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 194) ;

Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1938, p. 162).

- 32) *Athleta (Volutospina) elevata* (J. DE C. SOWERBY, 1840).
- 1835 — *Voluta ambigua* DESHAYES, G. P., p. 691, pl. 93, figs. 10, 11 (*non* D. C. SOLANDER, in BRANDER, G. 1766).
- 1840 — *Voluta elevata* SOWERBY, J. DE C., p. 7, pl. DCXIII, fig. 4.
- 1850 — *Voluta ambigua* ROUAULT, A., p. 500, pl. XVIII, fig. 15.
- 1855 — *Voluta elevata* EDWARDS, F. E., p. 153, pl. XX, fig. 2 a-d.
- 1875 — *Voluta Lefevrei* WATELET, A., p. 121, pl. VIII, fig. 3.
- 1881 — *Voluta elevata* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 161.
- 1901 — *Volutilithes bicorona* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 185, pl. IX, fig. 13 (*non* J. B. DE LAMARCK, 1803).
- 1951 — *Athleta elevata* FEUGUEUR, L., p. 231.
- 1960 — *Athleta (Volutispina) elevata* GLIBERT, M., p. 51, n° 10.
- 1963 — *Athleta elevata* FEUGUEUR, L., p. 481.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

*Athleta (Volutispina) bicorona* (LAMARCK, 1803) et *A. (V.) elevata* (J. DE C. SOWERBY, 1840) sont peu différents mais non identiques. Le premier de ces taxa atteint normalement une plus grande taille, son galbe est un peu plus dilaté, ses côtes axiales sont plus saillantes et habituellement moins nombreuses, ses rubans spiraux sont un peu plus larges, moins saillants, moins nettement imbriqués et leur passage sur les côtes n'est que faiblement marqué. Voici quelques moyennes simples calculées sur trente individus de *Athleta bicorona* du Calcaire grossier parisien et sur un nombre égal d'*A. elevata* de l'Yprésien du Bassin de Paris.

	<i>A. bicorona</i>	<i>A. elevata</i>
(1) Hauteur totale (H) en mm . . . . .	43	27,5
(2) Hauteur dorsale (h) du dernier tour . . . . .	32,5	20,5
(3) Diamètre du dernier tout (D) en mm . . . . .	21	13
(4) Rapport h/H en % . . . . .	76	75
(5) Rapport D/H en % . . . . .	49	47
(6) Nombre de côtes axiales au dernier tour . . . . .	11-13	13-16

Ces indices sont trop voisins pour être significatifs mais je note aussi que chez *A. bicorona* les côtes axiales s'abaissent notablement dans l'intervalle entre les deux couronnes de tubercules tandis que chez *A. elevata*, comme le montrent d'ailleurs les figures originales, les tubercules des deux couronnes sont reliés axialement par des portions de côtes à peine abaissées. Il ne semble pas y avoir de passage entre les deux espèces.

*Athleta elevata* est répandu dans l'Yprésien, tant en Angleterre que dans les Basses Pyrénées et le Bassin de Paris (GLIBERT, 1960, p. 51, n° 10) mais a été signalé aussi dans le Lutétien (COSSMANN, 1889, p. 197 ; FEUGUEUR, 1964, p. 481). Les exemplaires récoltés à Aalter sont jeunes et médiocres.

*Athleta bicorona* est fréquent dans le Lutétien du Bassin de Paris. Je le connais également dans le Bruxellien 2 du Brabant (GLIBERT, 1933, pp. 86, 194 ; pl. V, fig. 8, hypotype n° 1604 I.S.T.) et jusque dans le Wemmélien (GLIBERT, 1938, pp. 114, 162 ; pl. IV, fig. 6, hypotype n° 3336 I.S.T.).

33) *Turricula (Crenaturricula) aff. polycesta* (BAYAN, 1873).

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Etant donnés les difficultés rencontrées dans l'identification des pleurotomes et la conservation très médiocre de ceux trouvés dans les Sables d'Aalter, ce taxon est le seul que je crois pouvoir reconnaître.

34) *Odostomia (Megastomia) hordeola* (LAMARCK, 1804).

1891 — *Odostomia hordeola* NEWTON, R. B., p. 179.

1902 — *Odontostomia hordeola* COSSMANN, M., et PISSARRO G., p. 244, pl. XXVI, fig. 10.

1921 — *Odontostomia (Megastomia) hordeola* COSSMANN, M., p. 242.

1933 — *Odontostomia hordeola* BURTON, E. ST. JOHN, p. 158.

1933 — *Odontostomia (Megastomia) hordeola* GLIBERT, M., p. 18, texte fig. 4 ; hypotype n° 1513 I.S.T.

1934 — *Odostomia hordeola* WRIGLEY, A., p. 10.

1951 — *Odontostomia hordeola* FEUGUEUR, L., p. 230.

1962b — *Odostomia (Megastomia) hordeola* GLIBERT, M., p. 7, n 4.

1963 — *Odontostomia hordeola* FEUGUEUR, L., p. 484.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 192).

*Discussion :*

G. VINCENT avait correctement identifié les exemplaires trouvés dans les Sables d'Aalter dès 1894 (*in coll. I.R.Sc.N.B.*) mais il est probable que dans certaines listes plus anciennes le même fossile a été désigné sous le nom de *Odostomia turbinelloides*. Ce dernier taxon, qui accompagne *O. hordeola* dans le Lutétien du Bassin de Paris et du Cotentin, a des dimensions et un contour analogue mais un dernier tour plus haut, une ouverture plus étroite et pas de lirations internes (COSSMANN, 1921, p. 235, pl. V, figs. 87, 88).

35) *Odostomia (Brachystomia) lubrica* DESHAYES, 1862.

1862 — *Odostomia lubricum* DESHAYES, G. P., p. 553, pl. 19, figs. 27, 28.

1962b — *Odostomia (Brachystomia) lubrica* GLIBERT, M., p. 9, n° 3.

1963 — *Odostomia lubrica* FEUGUEUR, L., p. 479.

*Gisement et localité :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Mélangés aux exemplaires d'*Odostomia* (*Megastomia*) *hordeola* du Bruxellien inférieur, j'ai trouvé quelques individus plus petits, plus trapus, à tours plus convexes. Ils me paraissent identiques à des spécimens d'*Odostomia* (*Brachystomia*) *lubrica* des Sables d'Hérouval et du Calcaire grossier parisien conservés dans les collections de l'I.R.Sc.N.B. Ce taxon n'avait pas encore été signalé en Belgique.

36) *Syrnola* (*Syrnola*) *spina* (DESHAYES, 1824).

1888 — *Syrnola spina* COSSMANN, M., p. 99, pl. IV, fig. 12.

1910 — *Syrnola spina* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. VI, fig. 43-12.

1938 — *Odostomia* (*Syrnola*) *spina* GLIBERT, M., p. 47, texte fig. 20, hypotype n° 198 I.S.T.

1951 — *Syrnola microstoma* FEUGUEUR, L., p. 230 (non G. P. DESHAYES, 1862).

*Gisements et localités :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Wemmélien (Sables de Wommel) (voir GLIBERT, 1938, p. 161).

*Discussion :*

Tours peu élevés, leur hauteur vaut les 6/10 de leur diamètre. La protoconque manque, ainsi que le début de la téléconque, probablement les 2-3 premiers tours. La coquille restante, qui en comporte encore neuf, a un diamètre basal de 1,15 mm et une hauteur de 4,8 mm. La hauteur ventrale du dernier tour est de 1,5 mm.

L'unique fossile d'Aalter désigné sous le nom de *Syrnola microstoma* dans la liste de FEUGUEUR (1951) et déjà identifié comme tel par G. VINCENT en 1894 (*in coll.* I.R.Sc.N.B.) n'est pas le taxon décrit par DESHAYES, en 1862, sous le nom de *Turbonilla microstoma* ; ce dernier est moins étroit, plus conique et ses tours sont plus hauts (COSSMANN, 1888, pl. IV, fig. 42). Chez *S. polygyrata* (DESHAYES, 1862) des Sables de Cuise (FEUGUEUR, 1963, p. 484) le galbe est étroit mais les tours sont plus nettement imbriqués et le dernier tour moins haut que chez le fossile d'Aalter. Par le galbe de la spire, par les proportions, par l'obliquité des sutures et par la position et l'importance du pli columellaire le fossile d'Aalter ne me semble pas séparable d'un individu de *S. spina* de Grignon ni de celui, jeune mais complet, trouvé dans les Sables de Wommel.

Je ne connais *Syrnola spina* que du Lutétien et de l'Auversien du Bassin de Paris (GLIBERT, 1962b, p. 13, n° 10) tandis que *S. microstoma* paraît caractéristique du Thanétien et de l'Yprésien (DESHAYES, 1862, p. 577 ; GLIBERT, 1962b, p. 12, n° 4). Il est vrai que ce second taxon a été également signalé du Lutétien par COSSMANN (1888, p. 99) mais je n'en ai vu aucun individu authentique de cette provenance et une confusion avec *S. (Puposyrnola) acicula* (LAMARCK, 1804), de l'Yprésien et du Lutétien (GLIBERT, 1962b, p. 14, n° 1) n'est pas à exclure, surtout avec la sous-espèce *angusta* (DESHAYES, 1862, p. 575, pl. XX, figs. 13, 14) que l'on trouve à Hérouval (Oise, Bassin de Paris).

37) *Syrnola* (*Syrnola*) *nitida* (MELLEVILLE, 1843).

1843 — *Pyramidella nitida* MELLEVILLE, M., p. 53, pl. VII, figs. 17-19.

- 1862 — *Turbonilla nitida* DESHAYES, G. P., 1862, p. 579, pl. 20, figs. 26, 27.  
 1888 — *Syrnola* (s.s.) *nitida* COSSMANN, M., 1888, p. 98.  
 1951 — *Syrnola nitida* FEUGUEUR, L., p. 230.  
 1962b — *Syrnola* (s.s.) *nitida* GLIBERT, M., p. 13, n° 5.  
 1963 — *Syrnola nitida* FEUGUEUR, L., p. 479.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Un fossile d'Aalter identifié avec *Syrnola nitida* par G. VINCENT en 1894 (*in coll.* I.R.Sc.N.B.) et repris sous le même nom dans la liste de FEUGUEUR (1951) est bien conforme aux individus de même taille récoltés à Hérouval (Oise, Bassin de Paris).

Cette coquille qui comporte une dizaine de tours et à laquelle ne manque apparemment que la protoconque, mesure dans son état actuel 4,4 mm de haut et 1,4 mm de diamètre à la base. La hauteur des tours est égale à près des 4,5/10<sup>e</sup> de leur diamètre. Un individu intact d'Hérouval, qui a le même nombre de tours, mesure 5 mm de haut et 1,45 mm de diamètre basal.

38 *Pyramidella* (*Pyramidella*) *calvimontana* (DESHAYES, 1862).

- 1862 — *Pyramidella calvimontana* DESHAYES, G. P., p. 582, pl. 21, figs. 32-34.  
 1933 — *Pyramidella calvimontensis* GLIBERT, M., p. 16, pl. I, fig. 8, hypotype n° 1512 I.S.T.  
 1951 — *Pyramidella calvimontensis* FEUGUEUR, L., p. 230.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 192).

39 *Ringicula* (*Ringicula*) *minor* DESHAYES, 1862.

- 1862 — *Ringicula minor* DESHAYES, G. P., p. 612, pl. 40, figs. 7-9.  
 1878 — *Ringicula minor* MORLET, L., p. 253, pl. VI, fig. 1 ; p. 292.  
 1881 — *Ringicula minor* RUTOT, A. et VINCENT, G., *in* MOURLON, M., p. 162 (*partim*, non Bruxellien 2).  
 1951 — *Ringicula minor* FEUGUEUR, L., p. 231.  
 1962b — *Ringicula* (s.s.) *minor* GLIBERT, M., p. 35, n° 7.  
 1963 — *Ringicula minor* FEUGUEUR, L., pp. 482 et 484.

*Gisement et localité :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Les exemplaires de *Ringicula minor* trouvés dans le Bruxellien inférieur ne peuvent être séparés de ceux qui existent en abondance dans l'Yprésien du Bassin de Paris depuis le niveau de Cuise jusqu'à celui d'Hérouval.

Dans le Bruxellien 2 de Brabant ce taxon est remplacé par *Ringicula herouvalensis* MORLET, 1882 (= *bezançoni* GLIBERT, 1933) qui diffère de *minor* par sa spire moins haute, son dernier tour plus dilaté, sa callosité postérieure plus forte,

ses rubans spiraux plus larges que séparent des sillons plus étroits et moins profondément burinés que ceux de *R. minor*.

Dans le Bassin de Paris *R. herouvalensis* semble particulier au niveau d'Hérouval ; le fossile du Sparnacien que COSSMANN en avait tout d'abord rapproché (1889, p. 324) a été décrit plus tard par le même auteur (1902, p. 104, texte fig. 4) comme *R. lignitarum*. La synonymie que j'ai donnée en 1933 pour la ringicule du Bruxellien 2 doit être rectifiée comme suit :

- 1881 — *Ringicula ringes* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 175 (non J. B. DE LAMARCK).
- 1882 — *Ringicula Bezançoni* var. *herouvalensis* MORLET, L., p. 206, pl. IX, fig. 5.
- 1889 — *Ringicula Bezançoni* var. *herouvalensis* COSSMANN, M., p. 324 (*partim* ; non *Lignites* de Sarron).
- 1913 — *Ringicula Herouvalensis* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. LV, fig. 245-4'.
- 1933 — *Ringicula bezançoni* GLIBERT, M., p. 112, pl. VII, fig. 5, hypotype n° 1635 I.S.T. (non L. MORLET, 1878).
- 1962b — *Ringicula* (s.s.) *herouvalensis* GLIBERT, M., p. 35, n° 5.
- 1963 — *Ringicula herouvalensis* FEUGUEUR, L., p. 482.

40) *Cylichna* (*Cylichna*) *bruguierei* (DESHAYES, 1862).

- 1862 — *Bulla Bruguierei* DESHAYES, G. P., p. 632, pl. 39, figs. 13-15.
- 1881a — *Bulla cylindroides* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 175 (non G. P. DESHAYES, 1824).
- 1895a — *Bullinella Bruguierei* COSSMANN, M., p. 190, pl. VII, fig. 4.
- 1900 — *Bullinella Bruguierei* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 13, pl. II, figs. 5 et 29-31.
- 1933 — *Bullinella bruguierei* GLIBERT, M., p. 111, pl. VII, fig. 3, hypotype n° 163 I.S.T.
- 1951 — *Bullinella cylindroides* FEUGUEUR, L., p. 231.
- 1962b — *Cylichna* (s.s.) *bruguierei* GLIBERT, M., p. 41, n° 4.
- 1963 — *Bullinella bruguierei* FEUGUEUR, L., p. 482.
- non 1881c — *Bulla cylindroides* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 187 (= *Cylichna uniplicata* J. DE C. SOWERBY, 1850).

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter, Gent (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 195).

*Discussion :*

Une vingtaine de coquilles des Sables d'Aalter désignées par FEUGUEUR dans sa liste de 1951 sous le nom de *Bullinella cylindroides* différent de ce taxon par leur contour plus cylindracé, leurs flancs moins convexes, leur sommet plus large, plus largement perforé et moins obliquement tronqué. Leur ouverture, plus largement arrondie en avant dépasse davantage le sommet, il n'y a aucune trace de fente ombilicale et une double torsion antérieure de la columelle. Ce sont les caractères distinctifs de *C. bruguierei*.

41) *Mnestia semistriata* (DESHAYES, 1824).

- 1881 — *Bulla semistriata* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., pp. 163, 175.  
 1895 — *Roxania semistriata* COSSMANN, M., p. 98, pl. IV, figs. 23, 24.  
 1913 — *Roxania semistriata* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., pl. LV, fig. 242-7.  
 1933 — *Roxania semistriata* GLIBERT, M., p. 111, pl. VII, fig. 4, hypotype n° 1634 I.S.T.  
 1951 — *Roxania semistriata* FEUGUEUR, L., p. 231.  
 1962b — *Cylichna (Mnestia) semistriata* GLIBERT, M., p. 45, n° 5.  
 1963 — *Roxania semistriata* FEUGUEUR, L., p. 482.  
 non 1938 — *Sabatia semistriata* GLIBERT, M., p. 147, texte fig. 48, hypotype n° 372 I.S.T. dont l'identification est incertaine.

*Gisements et localités :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;  
 Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles) (voir GLIBERT, 1933, p. 195).

*Discussion :*

Les quelques individus de *Mnestia semistriata* qui ont été récoltés à Aalter sont moins grands que ceux du Bruxellien 2 où ce taxon est plus répandu. Le fossile du Wemmélien qui avait été rattaché (1938, *loc. cit.*) à la même espèce est fort médiocre et l'identification incertaine.

Chez *Mnestia semistriata* il y a deux zones sculptées encadrant une zone médiane lisse de largeur variable. Les deux zones terminales ont des rainures transverses étroites délimitant des rubans plats dont la largeur croit assez régulièrement depuis l'extrémité correspondante en direction de la zone médiane. La zone sculptée postérieure est habituellement moins haute que l'antérieure et les rainures y sont plus larges et plus profondes ; au voisinage du sommet les termes rigoles et cordons expriment mieux l'apparence réelle des deux éléments de sculpture transverse. Les rubans les plus larges sont parfois subdivisés par des sillons plus faibles. Parfois un ruban très étroit s'intercale entre deux rubans larges.

*Mnestia lamarcki* (DESHAYES, 1862, p. 641, pl. 40, figs. 25-28). du Lutétien-Auversien-Bartonien, a le contour plus cylindracé, les flancs moins convexes, le sommet plus large et moins obliquement tronqué, la cavité sommitale dépourvue de sillons spiraux internes, l'ouverture moins prolongée en arrière et le bord columellaire plus excavé en avant.

42) *Mnestia flandrica* nov. sp.

Pl. V, fig. 5.

- 1881 — *Bulla ovulata* RUTOT, A. et VINCENT, G., in MOURLON, M., p. 163 (non J. B. DE LAMARCK, 1804).  
 1951 — *Roxania ovulata* FEUGUEUR, L., p. 231.

*Holotype* : N° 5846 I.S.T., Sables d'Aalter : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ; I.G. n° 9219.

*Derivatio nominis* : D'après la région d'origine.

*Gisement et localité :*

- Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Description :*

Petite coquille subcylindracée, un peu rétrécie aux deux extrémités, à flancs peu convexes, obliquement tronquée au sommet qui est assez étroitement perforé. Paroi interne de la cavité sommitale sculptée de fins cordonnets spiraux. Dernier tour embrassant. Ouverture étroitement arrondie en arrière où elle dépasse sensiblement le sommet. Ni pli ni renflement columellaire.

La sculpture spirale couvre toute la surface. Elle comporte des stries transverses étroites, peu profondes ; elles délimitent des rubans lisses, souvent subégaux. Ces rubans sont toujours plus étroits vers les extrémités, les plus larges sont parfois subdivisés par des stries encore plus faibles. Au voisinage du sommet les rainures sont plus accentuées, les rubans plus étroits et un peu saillants. Les plus grands individus connus d'Aalter mesurent environ 7,5 mm de haut et 3,7 mm de diamètre maximal.

*Discussion :*

Ce qui distingue le plus nettement *Mnestia flandrica* de *M. lamarcki* et de *M. semistriata* est la présence de rainures et rubans transverses sur toute la surface. C'est cette particularité qui a incité certains auteurs à identifier ce taxon des Sables d'Aalter avec *Roxania ovulata* (LAMARCK, 1804) mais ce dernier taxon est tonniforme, son sommet est étroitement arrondi et non tronqué, sa cavité sommitale est beaucoup plus étroite, sa fente ombilicale est large et sa columelle est calleuse en avant.

43) *Acrostemma coronatum* (LAMARCK, 1804).

1806 — *Bulla coronata* LAMARCK, J. B. DE, pl. 59, fig. 4.

1889 — *Cylichna (Acrostemma) coronata* COSSMANN, M., p. 319, pl. XI, fig. 25.

1895 — *Roxania (Acrostemma) coronata* COSSMANN, M., p. 102, pl. III, figs. 21-23.

1895a — *Acrostemma coronatum* COSSMANN, M., p. 192, pl. VII, fig. 21.

1900 — *Acrostemma coronatum* COSSMANN, M. et PISSARRO, G., p. 25, pl. II, figs. 10 11.

*Gisement et localité :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

Né connaissant des Sables d'Aalter, qu'un seul individu jeune et à ouverture partiellement brisée de *Acrostemma coronatum* je ne puis reconnaître s'il se classe dans la sous-espèce typique ou dans la sous-espèce *arenaria* (COSSMANN, 1889, p. 319) qui caractériserait l'Éocène inférieur. Je signale seulement que le bourrelet postérieur est orné de quatre filets transverses décroissants vers l'arrière et que les plis axiaux y sont fort peu apparents.

44) *Rhizorus radius* (DESHAYES, 1862).

1862 — *Bulla radius* DESHAYES, G. P., p. 626, pl. 39, figs. 22, 23.

1951 — *Volvulella radius* FEUGUEUR, L., p. 231.

1962b — *Rhizorus radius* GLIBERT, M., p. 60, n° 4.

1963 — *Volvulella radius* FEUGUEUR, L., p. 482.

*Gisement et localité :*

Bruxellien I (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

*Discussion :*

*Rhizorus radius* des Sables de Cuise et d'Hérouval est en tout état de cause fort peu différent de *R. redactus* (DESHAYES, 1862, p. 627, pl. 39, figs. 1-3) du Calcaire grossier et des Sables moyens. Les figures originales et les caractères distinctifs dont DESHAYES (1862, p. 627) et COSSMANN (1889, p. 312) ont fait état, ne me paraissent pas suffisamment constants. Dans un lot de coquilles du Lutétien de Mouchy, Oise (Bassin de Paris), localité qui fait partie de la liste originale des gîtes pour *R. redactus*, je trouve des individus avec perforation apicale ouverte comme chez *R. radius* et d'autres qui montrent clairement des stries transverses irrégulières sur la région antérieure. Par contre des coquilles d'Hérouval, supposées appartenir à *R. radius* n'ont pas de perforation ombilicale. S'il y a deux taxa distincts ils ont coexisté au sommet de l'Yprésien et à la base du Lutétien. Mais à mon avis *radius* et *redactus* ne sont que des variations extrêmes d'une espèce unique.

45) *Rhizorus lanceolatus* (J. DE C. SOWERBY, 1850).

1850 — *Bulla lanceolata* SOWERBY, J. DE C., in DIXON, F., p. 177, pl. VII, fig. 7.

1866 — *Bulla lanceolata* LOWRY, J. W., pl. III.

1933 — *Volvulella lanceolata* GLIBERT, M., p. 110, texte fig. 13, hypotype n° 1632 I.S.T.

1938 — *Volvula lanceolata* GLIBERT, M., p. 143, texte fig. 44, hypotype n° 368 I.S.T.

1962b — *Rhizorus lanceolatus* GLIBERT, M., p. 60, n° 3.

*Gisements et localités :*

Bruxellien 1 (Sables d'Aalter) : Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen) ;

Bruxellien 2 (Sables de Bruxelles ; Sables de Nil-Saint-Vincent) (voir GLIBERT, 1933, p. 195) ;

Wemmélien (Sables de Wemmel) (voir GLIBERT, 1938, p. 163).

*Discussion :*

Je ne connais qu'un seul individu de *Rhizorus lanceolatus* originaire des Sables d'Aalter. Il est jeune mais intact et ne me semble pas séparable de ceux récoltés dans l'Auversien-Bartonien du Bassin de Paris. WRIGLEY (1934, p. 14) a retrouvé l'espèce dans le Lutétien (Lower Bracklesham Beds) du Hampshire et elle est connue de Barton. Je ne connais *Rhizorus rostralinus* (COSSMANN, 1889) que par un médiocre individu d'Hérouval ; il a le sommet plus étiré.

**C. LISTE SYSTÉMATIQUE ET RÉPARTITION  
DES BIVALVES ET GASTROPODES DU BRUXELLIEN 1  
(FORMATION DE DEN HOORN) DANS L'ÉOCÈNE DE LA BELGIQUE  
ET DU BASSIN ANGLO-PARIISIEN**

*Légende et abréviations :*

A. En tête des colonnes du tableau.

Yprésien du Bassin de Paris :

1. Niveau d'Aizy,
2. Niveau de Cuise Pierrefonds,
3. Niveau d'Hérouval.



TABLEAU : BIVALVIA

Liste systématique des taxa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 <i>Nucula mixta</i>				AC	AC				+	+
2 <i>Nucula fragilis convexior</i> n.ssp.	×	×	×		R	+			×	
3 <i>Nuculana galeottiana</i>				R	R	+	+	+	+	
4 <i>Nuculana nolfi</i> n.sp.				R						
5 <i>Nuculana striata halestrensis</i> n.sp.			×	AC	C			?	×	×
6 * <i>Barbatia appendiculata</i>			+	R	AC	+	+	+	+	+
7 <i>Acar lamellosa</i>			+		R				+	?
8 <i>Scapularca scapulina</i>		+	+	R		+		+	+	?
9 <i>Trigonodesma lissa</i>					R	+		+	+	+
10 <i>Trinacria</i> cf. <i>bruxellensis</i>				R		×				
11 <i>Trinacria cancellata</i>					R		+		+	+
12 * <i>Limopsis granulata</i>		+	+	AC		+	+		+	+
13 <i>Glycymeris dispar pseudopulvinata</i>		+	+	AC	R					
14 * <i>Nucinella miliaris</i>		+	+		R				+	
15 <i>Pinna</i> cf. <i>margaritacea</i>				R	R	?			?	
16 <i>Lyropecten plebeius</i>		+	+	AC	R	+	+		+	+
17 <i>Anomia primaeva</i>		+	+		AC					
18 <i>Ostrea multicostrata</i>	+	+	+	CC	CC					
19 <i>Lucina squamula</i>		+	+	R	CC					
20 <i>Parrvilucina latebrosa</i>			+	C	AC					
21 <i>Gonimyrtea galeottiana difficilis</i>		+			R		×	×		×
22 <i>Monitilora elegans</i>				AC	AC	+	+	+	+	+
23 <i>Monitilora</i> cf. <i>grata</i>					R					
24 <i>Gibbolucina gibbosula gibbosula</i>				AC	AC	+	×	×	+	×
25 <i>Gibbolucina</i> cf. <i>defrancei</i>		?	?		R				?	
26 <i>Cavilucina sulcata</i>					R	+	+		+	?
27 <i>Pterolucina</i> (?) cf. <i>consobrina</i>		?			R					
28 <i>Divalinga chavani</i> n.sp.				C	CC					
29 <i>Diplodonta lamberti</i>		+	+		AC					
30 <i>Erycina longidentata</i>			+	R	R					
31 <i>Pleuromeris decussata</i>		+	+	AC	AC	+	+		+	+
32 <i>Pleuromeris</i> aff. <i>cuneata</i>		×	×		C				×	
33 <i>Megacardita planicosta lerichei</i>			?	R	CC	+			×	
34 <i>Venericardia carinata</i>				C	AC	+			+	+
35 <i>Venericardia sulcata aizyensis</i>		+	+	CC	CC				+	+
36 <i>Sita crenulata</i>				C	CC	+	+	+	+	+
37 <i>Bathyormus tenuistriatus praetenuistriatus</i>		+	+	C	CC	×			×	
38 <i>Bathyormus jeffreysi</i> n.sp.					AC					
39 <i>Nemocardium brabanticum</i>					R	+				
40 <i>Orthocardium porulosum subporulosum</i>		+	+	C	CC				?	
41 <i>Loxocardium bouei</i>		×	×	AC					+	+
42 <i>Spisula parameces</i>		+			AC					

Liste systématique des taxa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43 * <i>Solen laversinensis</i>		+			R					
44 <i>Solen (Plectosolen?)</i> sp.					R					
45 <i>Phaxas</i> sp.					R					
46 <i>Tellina flandrica</i> n.sp.					R					
47 <i>Tellina strougoi</i> n.sp.				R	R					
48 <i>Tellina goodei</i> n.sp.					R					
49 <i>Arcopagia</i> cf. <i>decorata</i>		?	?		R					
50 * <i>Arcopagia hybrida</i>		+			R					
51 <i>Macrosolen hollowaysi</i>					AC				+	+
52 <i>Gobraeus</i> sp.					R					
53 * <i>Abra suessoniensis</i>		+	+	AC	R					
54 <i>Petalocardia pectinifera</i>				C	CC	+	+	+		?
55 <i>Lutetia umbonata</i>		+	+	R						
56 <i>Pitar sulcataria</i>		+	+	R	C				+	
57 <i>Callista suberycinoides</i>				C	CC				+	+
58 <i>Callista proxima</i>	+	+	+	C	CC					
59 * <i>Callocardia nitidula</i>		+	+	R	AC	+			+	+
60 <i>Corbula flandrica</i> n.sp.				AC	CC					
61 <i>Varicorbula brabantina</i>				CC	R	+		+		
62 * <i>Bicorbula gallica</i>	+	+	+	C	C	+	+	+	+	+
63 * <i>Caryocorbula striata</i>	+	+	+	CC	CC	+	+		+	+
64 <i>Caestocorbula regulbiensis</i>	+		+	R	R					
65 <i>Caestocorbula gandavensis</i> n.sp.				R	AC			?		
66 <i>Lentidium seminulum</i>		+	+		C					
67 <i>Neaeroporomya argentea</i>					R		+	+	+	+
68 <i>Cuspidaria</i> sp.				R						

TABLEAU : GASTROPODA

Liste systématique des taxa	1-3	5	6	8	9	10
1 <i>Margarites spiratus</i>		R			+	+
2 <i>Teinostoma rotellaeforme</i>	+	R	R		+	+
3 <i>Keilostoma minor</i>	+	R	CC	+	+	+
4 <i>Omalaxis brusseliensis</i> n.sp.		CC	R			
5 <i>Sigmesalia chaussyensis</i>		C	AC		+	
6 <i>Turritella contracta</i>	+	C	R		+	+
7 <i>Turritella solanderi</i>	+	CC				
8 <i>Turritella uniangularis</i>	+	R			+	+
9 <i>Turritella mitis</i>		R	AC		+	
10 <i>Sandbergeria regularis</i>	+	AC	R			
11 <i>Bittium</i> aff. <i>semigranulosum</i>		R				
12 <i>Cerithiopsis</i> aff. <i>maresi</i>		R				
13 <i>Cerithiella</i> aff. <i>clava</i>		R				
14 <i>Seila quadrisulcata</i>	+	R	?		+	+
15 <i>Calyptraea aperta</i>	?	R	C	+	+	+
16 <i>Rimella fissurella</i>	+	AC	C		+	+
17 <i>Ectinochilus</i> aff. <i>canalis</i>		R				
18 <i>Tibia</i> sp.?		AC				
19 <i>Tibia</i> ( <i>Hippochrenes</i> ) sp?		R				
20 <i>Sinum clathratum</i>	+	R	CC	+	+	+
21 <i>Sigatica hatoniensis</i>	+	R	AC	+	+	+
22 <i>Sigatica obovata</i>		C	AC		+	+
23 <i>Globularia</i> aff. <i>patula brabantica</i>		R				
24 <i>Crommium</i> aff. <i>willemeti</i>		R				
25 <i>Euspira labellata</i>		C	CC		+	+
26 <i>Sycostoma bulbiforme</i>	+	R		+	+	+
27 <i>Clavilithes maximus</i>	+	R	C		+	+
28 <i>Pseudoliva obtusa</i>	+	R	C		+	+
29 <i>Cryptochorda stromboides</i>	+	R	CC	+	+	+
30 <i>Ancilla buccinoides</i>	+	R	CC	+	+	+
31 <i>Ancilla canalifera</i>	+	R	AC	+	+	+
32 <i>Athleta elevata</i>	+	R			+	
33 <i>Turricula</i> aff. <i>polycesta</i>		R				
34 <i>Odostomia hordeola</i>	+	C	R		+	+
35 <i>Odostomia lubrica</i>	+	R			+	
36 <i>Syrnola spina</i>		R		+	+	+
37 <i>Syrnola nitida</i>	+	R				
38 <i>Pyramidella calvimontana</i>		R	C		+	
39 <i>Ringicula minor</i>	+	AC				
40 <i>Cylichna bruguierei</i>	+	C	CC		+	+
41 <i>Mnestia semistriata</i>	+	AC	C		+	+
42 <i>Mnestia flandrica</i> sp.n.		CC				
43 <i>Acrostemma coronatum</i>	+	R			+	+
44 <i>Rhizorus radius</i>	+				+	
45 <i>Rhizorus lanceolatus</i>		R	R	+	+	+

## RÉFÉRENCES

Note : Cet index se limite aux articles traitant de la synonymie et de la répartition des *Bivalvia* et *Gastropoda* du Bruxellien inférieur et à quelques ouvrages fondamentaux. Pour la littérature géologique relative à l'Eocène inférieur des Bassins anglo-belgo-parisien, je prie le lecteur de consulter les travaux de L. FEUGUEUR, 1951 et 1963, M. GLIBERT et J. de HEINZELIN (1957) et D. NOLF (1973).

- Anonyme (1971) — British Cenozoic Fossils. *Brit. Mus. Nat. Hist.*, London, ed. 4.
- BAYAN, F. (1873) — Études faites dans la collection de l'École des Mines. Deuxième fascicule, n° 2 : Notes sur quelques fossiles tertiaires. In 4°, Paris, 91-136, pls. XIII-XV.
- BRANDER, G. (1766) — Fossilia Hantoniensia collecta et in Musaeo Britannico deposita à Gustavo Brander. *Mollusca* : descriptions par D. C. SOLANDER. In 4°, Londini.
- BRIART, A. et F. L. CORNET (1870) — Description des fossiles du Calcaire grossier de Mons : Part 1, *Mem. Acad. r. Sci. de Belgique*, xxxvi, 1-76, pls. I-V.
- BRIART, A. et F. L. CORNET (1877) — Description des fossiles du Calcaire grossier de Mons : Part. 3, *Mem. Acad. r. Sci. de Belgique*, xliii, 1-73, pls. XIII-XVIII.
- BRUGUIÈRE, J. G. (1789) — Histoire naturelle des vers. In : *Encyclopédie méthodique*, Paris et Liège, vol. 1.
- BURTON, E. ST. JOHN (1933) — Faunal Horizons of the Barton Beds in Hampshire, *Proc. Geol. Assoc.*, xlv, part 2, 131-167.
- CHAVAN, A. (1951) — Essai critique de classification des *Divaricella*, *Bull. I.R.Sc.N.B.*, xxvii, n° 18.
- CHAVAN, A. (1962) — Essai critique de classification des *Ungulinidae*. *Bull. I.R.Sc.N.B.*, xxxviii, n° 23.
- CONRAD, T. A. (1857) — Descriptions of Cretaceous and Tertiary Fossils, 141-174, pls. 1-21. In : *Report on the U.S. and Mexican Boundary Survey*.
- COSSMANN, M. (1882) — Description d'espèces nouvelles du Bassin parisien. *J. de Conch.*, xxx, 279-293, pl. XIII, figs. 1-5.
- COSSMANN, M. (1886) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. Pélécyppodes : Fasc. 1, *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxi, 172 pp., VII pls.
- COSSMANN, M. (1886a) — Rectifications de nomenclature. *J. de Conch.*, xxxiv, pp. 101, 102.
- COSSMANN, M. (1887) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. Pélécyppodes : Fasc. 2, *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxii, 215 pp., VIII pls.
- COSSMANN, M. (1888) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : Fasc. 3, *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxiii, 324 pp., 12 pls.
- COSSMANN, M. (1889) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : Fasc. 4, *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxiv, 384 pp., 12 pls.
- COSSMANN, M. (1892) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : suppl. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxvi, 37-162, pls. II-III.
- COSSMANN, M. (1895) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 1. In 8°, Paris, 156 pp., 7 pls.
- COSSMANN, M. (1895a) — Mollusques éocéniques de la Loire inférieure : T. I, fasc. 1, *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France*, v, 159 (3) à 197 (41), pls. V (I) à VII (III).
- COSSMANN, M. (1896) — Mollusques éocéniques de la Loire inférieure : T. I, fasc. 2, *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France*, vi, 43 (179) à 110 (246), pls. IV à IX.
- COSSMANN, M. (1897) — Mollusques éocéniques de la Loire inférieure : T. I, fasc. 3, *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France*, vii, 111 (297) à 172 (358), pls. V (X) à XI (XVI).
- COSSMANN, M. (1898) — Mollusques éocéniques de la Loire inférieure : T. I, fasc. 3, part. 2, *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France*, viii, 173 (1) à 217 (45) pls. I (XVII) à III (XIX).

- COSSMANN, M. (1899) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : Appendice 2, *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxxi, 14-94, pls. I-III.
- COSSMANN, M. (1899a) — Mollusques éocéniques de la Loire inférieure : T. II, fasc. 1, *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France*, IX, 1 (307) à 59 (360), pls. I (XXII) à V (XXVI).
- COSSMANN, M. (1899b) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 3. In 8°, Paris, 197 pp., 8 pls.
- COSSMANN, M. (1901) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 4. In 8°, Paris, 293 pp., 10 pls.
- COSSMANN, M. (1902) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : Appendice 3, *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxxvi, 28-110, pls. II-VII.
- COSSMANN, M. (1902a) — Mollusques éocéniques de la Loire inférieure : T. II, fasc. 2, *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France*, (2) II, 55 (6) à 207 (157), pls. VI (XI) à XII (XVII).
- COSSMANN, M. (1904) — *Solarium laudunensis* DEFRANCE, 1828, *Paleontologia Universalis*, fiche n° 42.
- COSSMANN, M. (1904a) — Mollusques éocéniques de la Loire inférieure. Tome III, fasc. 1, *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France* (2), IV, 149 (3) à 213 (67), pls. I-VIII.
- COSSMANN, M. (1906) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 7. In 8°, Paris, 261 pp., 14 pls.
- COSSMANN, M. (1907) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : Appendice 4, *Ann. Soc. roy. zool. malac. Belg.*, xli, 205-285, pls. V-X.
- COSSMANN, M. (1913) — Rectifications de nomenclature. *Rev. crit. Paléozoologie*, xvii, n° 2, 61-64.
- COSSMANN, M. (1914) — Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : Appendice 5, *Ann. Soc. roy. zool. malac. Belg.*, xlix, 118-238, pls. V-VIII.
- COSSMANN, M. (1916) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 10. In 8°, Paris, 290 pp., 12 pls.
- COSSMANN, M. (1918) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 11. In 8°, Paris, 385 pp., 11 pls.
- COSSMANN, M. (1921) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 12. In 8°, Paris, 338 pp., 6 pls.
- COSSMANN, M. (1925) — Essais de Paléoconchologie comparée : liv. 13. In 8°, Paris, 345 pp., 11 pls.
- COSSMANN, M. et A. PEYROT (1913) — Conchologie néogénique de l'Aquitaine. T. II : Pélécy-podes (fin et supplément). In : 4°, Bordeaux, fascicule 1, 1-204, pls. I-X.
- COSSMANN, M. et G. PISSARRO (1900) — Faune éocénique du Cotentin : Mollusques, T. I, fasc. 1, *Bull. Soc. géol. Normandie*, xix, 1-59, pls. I-VI.
- COSSMANN, M. et G. PISSARRO (1901) — Faune éocénique du Cotentin : Mollusques, T. I, fasc. 2, *Bull. Soc. géol. Normandie*, xx, 61-140, pls. VII-XV.
- COSSMANN, M. et G. PISSARRO (1902) — Faune éocénique du Cotentin : Mollusques, T. I, fasc. 3, *Bull. Soc. géol. Normandie*, XXI, (1901), 141-295, pls. XVI-XXXII.
- COSSMANN, M. et G. PISSARRO (1904) — 1906. Iconographie complète des coquilles fossiles des environs de Paris; Tome I, Pélécy-podes — In 4°, Paris.
- COSSMANN, M. et G. PISSARRO (1910-1913) — Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : T. II. In 4°, Paris, 20 pp., 65 pls.
- DALL, W. H. (1903) — Tertiary Fauna of Florida : *Veneridae*. *Trans. Wagner Free Inst. Sc.*, III, part. 6, 1219-1327.
- DEFRANCE, M. J. L. (1826) — « Petoncle de l'Oise », Dictionnaire des Sciences naturelles, 39, 223-224, Strasbourg-Paris.
- DEFRANCE, M. J. L. (1828) — « Troque (foss.) » Dictionnaire Sciences naturelles, 55, 472-489.

- DESHAYES, G. P. (1824) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Pélécy-podes I, 1. In 4<sup>o</sup>, Paris 1-80, pls. I-XI.
- DESHAYES, G. P. (1824 a) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Mollusques, II, 1. In 4<sup>o</sup>, Paris, 1-80.
- DESHAYES, G. P. (1825) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Pélécy-podes, I, 2 — In 4<sup>o</sup>, Paris, 81-170, pls. XII-XXIX.
- DESHAYES, G. P. (1825 a) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Mollusques, II, 2. In 4<sup>o</sup>, Paris, 81-146.
- DESHAYES, G. P. (1829) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Pélécy-podes, I, 3. In 4<sup>o</sup>, Paris, 171-238, pls. XXX-XXXVI.
- DESHAYES, G. P. (1830) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Pélécy-podes, I, 4. In 4<sup>o</sup>, Paris, 239-322, pls. XXXVII-XLVI.
- DESHAYES, G. P. (1831) — Encyclopédie méthodique — Vers., II, 2. In 4<sup>o</sup>, Paris, 257-594.
- DESHAYES, G. P. (1832) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Pélécy-podes, I, 5. In 4<sup>o</sup>, Paris, 323-392, pls. XLVII-LXV.
- DESHAYES, G. P. (1832a) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Mollusques, II, 3. In 4<sup>o</sup>, Paris, 147-290.
- DESHAYES, G. P. (1833) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Mollusques, II, 4. In 4<sup>o</sup>, Paris, 291-426.
- DESHAYES, G. P. (1834) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Mollusques, II, 5. In 4<sup>o</sup>, Paris, 427-498.
- DESHAYES, G. P. (1835) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Mollusques, II, 6. In 4<sup>o</sup>, Paris, 499-780.
- DESHAYES, G. P. (1837) — Description des coquilles fossiles des environs de Paris : Mollusques, II, 7. In 4<sup>o</sup>, Paris, 781-814.
- DESHAYES, G. P. (1842-1850) — Traité élémentaire de Conchyliologie. I, seconde partie, In 8<sup>o</sup>, Paris, 1-128, 1842; 129-824, 1850.
- DESHAYES, G. P. (1857) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris : Mollusques acéphalés, I, 2. In 4<sup>o</sup>, Paris, 81-392, pls. XI-XLIX.
- DESHAYES, G. P. (1858) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques acéphalés, I, 3. In 4<sup>o</sup>, Paris, 393-704, pls. L-LXXXVII.
- DESHAYES, G. P. (1860) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques acéphalés, I, 4. In 4<sup>o</sup>, Paris, 704-912.
- DESHAYES, G. P. (1861) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques acéphalés, II, 1. In 4<sup>o</sup>, Paris, 1-136.
- DESHAYES, G. P. (1861a) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques céphalés, II, 1. In 4<sup>o</sup>, Paris, 173-432, pls. 1-26.
- DESHAYES, G. P. (1862) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques céphalés, II, 2. In 4<sup>o</sup>, Paris, 433-640, pls. 27-39.
- DESHAYES, G. P. (1863) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques céphalés, II, 3. In 4<sup>o</sup>, Paris, 641-920, pls. 40-62.
- DESHAYES, G. P. (1864) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques céphalés, II, 4 & III, 1. In 4<sup>o</sup>, Paris, 921-968 et 1-200, pls. 63-85.
- DESHAYES, G. P. (1865) — Description des animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris : Mollusques céphalés, III, 2. In 4<sup>o</sup>, Paris, 201-606, pls. 86-106.
- DHONDT, A. (1967) — Het Fossilhoudend Ieperiaan van Merelbeke — 3 : Mollusken. *Natuurwet. Tijdschrift*, 48, 218-220.
- DIXON, F. (1850) — The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous Formations of Sussex : Notes and descriptions of new species by J. de C. SOWERBY, Mollusca. In 4<sup>o</sup>, London, 163-194, pls. II-IX.

- DONCIEUX, L. (1908) — Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault : Part. 2, 1, Corbières septentrionales. *Ann. Univ. Lyon, N.S.*, 1, Science-Médecine, 22, 288 pp., 13 pls.
- DUMONT, A. (1851) — Note sur la position géologique de l'argile rupélienne et sur le synchronisme des formations tertiaires de la Belgique, de l'Angleterre et du Nord de la France. *Bull. Acad. roy. Belgique* (1) 18 : 179-195.
- EDWARDS, F. E. (1855) — A Monograph of the Mollusca from the Eocene Formations of England : Prosobranchiata 1, *Monogr. Pal. Soc. London*, 1854, 123-180, pls. XVI-XXIII.
- FAVRE, J. (1914) — Catalogue illustré de la collection LAMARCK : Première partie, Conchifères Dimyaires fossiles — Genève.
- FAVRE, J. (1918) — Catalogue illustré de la collection LAMARCK : Mollusques trachélipodes fossiles. Genève, 14 pls.
- FEUGUEUR, L. (1951) — Sur l'Yprésien des Bassins français et belge et l'âge des Sables d'Aeltre. *Bull. Soc. belg. Géol. Pal. Hydrol.*, ix, 216-242.
- FEUGUEUR, L. (1963) — L'Yprésien du Bassin de Paris. *Mem. Carte géol. France*, In 4°, 568 pp.; 8 pls., cartes.
- GABB, W. M. (1869) — Cretaceous and Tertiary Fossils. Paleontology of California. Geol. Surv. California. *Paleontology*, vol. 2, 1-299, pls. 1-36.
- GLIBERT, M. (1933) — Monographie de la faune malacologique du Bruxellien des environs de Bruxelles. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique*, 53.
- GLIBERT, M. (1936) — Faune malacologique des Sables de Wemmel — Pélécy-podes. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique*, 78.
- GLIBERT, M. (1938) — Faune malacologique des Sables de Wemmel : II Gastropodes, Scaphopodes et Céphalopodes. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique*, 85.
- GLIBERT, M. (1945) — Faune malacologique du Miocène de la Belgique : I Pélécy-podes. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique*, 103.
- GLIBERT, M. (1957) — Pélécy-podes du Diestien, du Scaldisien et du Merxemien de la Belgique : Deuxième note. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 33, n° 47.
- GLIBERT, M. (1957 a) — Pélécy-podes et gastropodes du Rupélien supérieur et du Chattien de la Belgique. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (1), 137.
- GLIBERT, M. (1960) — Les Volutacea fossiles du Cénozoïque étranger des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 61.
- GLIBERT, M. (1962) — Les *Archaeogastropoda* fossiles du Cénozoïque étranger etc. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 68.
- GLIBERT, M. (1962a) — Les *Mesogastropoda* fossiles du Cénozoïque étranger etc. : Première partie, *Cyclophoridae* à *Stiliferidae* (inclus) *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, (2), 69.
- GLIBERT, M. (1962b) — *Euthyneura* et *Pulmonata* fossiles du Cénozoïque étranger, etc. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 70.
- GLIBERT, M. (1963) — Les *Mesogastropoda* fossiles du Cénozoïque étranger etc. : Deuxième partie, *Fossaridae* à *Ficidae* (inclus). *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2) 73.
- GLIBERT, M. (1963b) — Les *Muricacea* et *Buccinacea* fossiles du Cénozoïque étranger, etc. Liste générale des familles — Liste des taxa repris dans les addenda. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 74.
- GLIBERT, M. (1970) — Addenda au Catalogue des *Gastropoda* fossiles du Cénozoïque étranger, etc. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), 84, 163-175.
- GLIBERT, M. (1973) — Révision des *Gastropoda* du Danien et du Montien de la Belgique : 1, Les *Gastropoda* du Calcaire des Mons. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 173.
- GLIBERT, M. (1974) — Quelques *Turbinoliidae* cénozoïques des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique : 1. Genre *Turbinolia*, *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 50, *Sciences de la Terre*, 1.

- GLIBERT, M. (1976) — Les Bivalvia du Lédien (Eocène moyen supérieur) de la Belgique : Première note. *Palaeotaxodonta, Cryptodonta, Pteriomorphia*. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, **51**, *Sciences de la Terre*, **3**.
- GLIBERT, M. (1982) — Les Bivalvia du Lédien (Eocène moyen supérieur) de la Belgique. Deuxième note : *Heterodonta* et *Anomalodesmata*. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, **52**, *Sciences de la Terre*, **5**.
- GLIBERT, M. et J. de HEINZELIN (1954) — L'Oligocène inférieur belge. *Volume Jubilaire Victor Van Straelen*, Tome I, 281-438.
- GLIBERT, M. et J. de HEINZELIN (1957) — Lexique stratigraphique international — Volume I : Europe, fascicule 4 a VII, Tertiaire, Belgique. Paris.
- GLIBERT, M. et L. VAN DE POEL (1965) — Les Bivalvia fossiles du Cénozoïque étranger des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. I : *Palaeotaxodontida* et *Eutaxodontida*. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), **77**.
- GLIBERT, M. et L. VAN DE POEL (1965a) — Les Bivalvia fossiles du Cénozoïque étranger, etc. II : *Pteronchida, Colloconchida* et *Isofilibranchida*. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), **78**.
- GLIBERT, M. et L. VAN DE POEL (1970) — Les Bivalvia fossiles du Cénozoïque étranger, etc. VI : *Oligodontina 2. Astartodontina* et *Septibranchida*. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.* (2), **84**.
- GLIBERT, M. et L. VAN DE POEL (1971) — Mollusques cénozoïques nouveaux ou mal connus. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, **47**, n° 17.
- GMELIN, J. F. (1788-1793) — LINNAEUS Systema Naturae : Ed. XIII. In 16° Lipsiae.
- GRABAU, A. (1904) — Phylogeny of *Fusus* and its allies. *Smiths. Misc. Coll.*, XLIV, n° 1417, 157 pp., 25 text figs., 18 pls.
- HARRIS, G. D. (1899) — The Lignitic Stage: Part 2, *Scaphopoda, Gastropoda, and Cephalopoda*. *Bull. Amer. Pal.*, III, n° 11, 1-128, pls. I et II.
- JACKSON, J. F. (1926) — A Catalogue of the Eocene and Oligocene Fossiles in the Museum of Isle of Wight Geology, The Free Library, Sandown. *Proc. Isle of Wight nat. Hist. Soc.*, I, 340-373.
- JUKES-BROWNE, A. J. (1908) — On the Genera of *Veneridae* represented in the Cretaceous and Older Tertiary Deposits. *Proc. Malac. Soc. London*, VIII, n° 2, 148-177, pl. VI.
- KEEN, M. et N. D. NEWELL : in MOORE, R. C. (1969).
- KOENEN, A. von (1885) — Ueber eine Paleocäne Fauna von Kopenhagen. *Abh. k. Ges. Wiss. zu Göttingen*, **32**, 128 pp., 5 pls.
- KOENEN, A. von (1893 in : 1880-1894) — Das norddeutsche Unter Oligocän und seine Mollusken Fauna. *Abh. geol. Spezialk. v. Preussen*, 1458 pp., 101 pls.
- 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 (1803) — Mémoire sur les fossiles des environs de Paris ... *Annales du Museum, Paris*, **2**.
- LAMARCK, J. B. de (1804) — Mémoires sur les fossiles des environs de Paris. *Annales du Museum, Paris*, **4**.
- LAMARCK, J. B. de (1805) — Suite des Mémoires sur les fossiles des environs de Paris. *Annales du Museum, Paris*, **6**, 117-126, 214-221, 337-345, 407-415.
- LAMARCK, J. B. de (1806) — Suite des Mémoires sur les fossiles des environs de Paris. *Annales du Museum, Paris*, **7**, 55-62, 130-140, 231-242, 419-430.
- LAMARCK, J. B. de (1806) — Explication des planches relatives aux coquilles fossiles des environs de Paris. *Annales du Museum, Paris*, **8**, pls. 35-37 & 59-62 (VIII-XIV).
- LAMARCK, J. B. de (1807) — Explication des planches relatives aux coquilles fossiles des environs de Paris. *Annales du Museum, Paris*, **9**, 236-240, pls. XV (17) à XVIII (20).

- LAMARCK, J. B. de (1808) — Explication des planches relatives aux coquilles fossiles des environs de Paris. *Annales du Museum, Paris*, **12**, 456-459, pls. XL (21) à XLIII (24).
- LAMARCK, J. B. de (1810) — De la détermination des mollusques testacés : Genres Tarière, Ancillaire et Olive. *Annales du Museum, Paris*, **16**, 300-328.
- LAMARCK, J. B. de (1816) — Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la Nature : Part. 23, Mollusques et polypes divers, Coquillages univalves. Paris, pls. 315-462.
- LAVILLE, A. (1911) — Revue du « *Sycum pyrum* » SOLANDER. *Feuille des J. nat.*, (V), **41**, n° 489, 141-146, texte figs. 1-13, pl. XIII, figs. 1-15.
- LEFÈVRE, Th. et A. WATELET (1877) — Description de deux solens nouveaux. *Ann. Soc. malac. Belg.*, **XII**, 29-36, pl. I.
- LOWRY, J. W. (1866) — Chart of the characteristic British Tertiary Fossils stratigraphically arranged. Oblong, London, 1866.
- MELLEVILLE, M. (1843) — Mémoire sur les Sables tertiaires inférieurs du Bassin de Paris. *Ann. Sc. géol.*, **II**, 75 pp., 10 pls.
- MOORE, R. C. (1969) — Ed. Treatise on Invertebrate Paleontology. Part N, Mollusca 6, Bivalvia 1 (227-489) et 2 (490-952), Geol. Soc. America and Univ. of Kansas.
- MOORE, R. C. (1971) — Ed. id... 3 (953-1224), Geol. Soc. America and Univ. of Kansas.
- MORELLET, L. et J. MORELLET (1935) — Étude sur le niveau d'Hérouval (Oise). *Bull. Soc. géol. France* (5) **v**, 499-508.
- MORLET, L. (1878) — Monographie du genre *Ringicula* DESHAYES et descriptions de quelques espèces nouvelles (Suite). *J. de Conch.*, Paris, **26**, 251-295, pls. V-VIII.
- MORLET, L. (1882) — Deuxième supplément à la Monographie du genre *Ringicula* DESHAYES *J. de Conch.*, Paris, **30**, 200-215, pls. IX.
- MORRIS, J. (1854) — Descriptions of some new species of Shells from the « Woolwich and Reading Series ». *Quar. Journ. Geol. Soc. London*, **x**, 157, pl. II, figs. 4-6.
- NEWTON, R. B. (1891) — Systematic list of the F. E. EDWARDS collection of British Oligocene and Eocene Mollusca in the British Museum (Natural History). Brit. Mus. London, 365 pp.
- NEWTON, R. B. (1912) — On the Lower Tertiary Mollusca of the Fayum Province of Egypt. *Proc. malac. Soc. London*, **x**, 56-89, pls. III-IV.
- NOLF, D. (1973) — Stratigraphie des Formations du Panisel et de Den Hoorn (Eocène Belge) *Bull. Soc. belge Géol. Paléont. Hydrol.*, **81**, 75-94, text. figs. 1-8.
- NYST, P. H. (1843) — Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique. *Mém. cour. Acad. Sc. et Belles-Lettres de Bruxelles*. **XVII**.
- NYST, P. H. (1847) — Notice sur deux coquilles nouvelles du genre *Crassatella*. *Bull. Acad. roy. Belgique* (1) **14**, 2<sup>e</sup> partie, 116-130, pl. 5.
- ORBIGNY, A. d' (1850) — Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle: Vol. II. Paris.
- PALMER, K. van WINKLE (1927-1929) — The Veneridae of Eastern America, Cenozoic and Recent. *Paleontographica Americana*, **1**, n° 5, 319 pp. 35 text figs., 45 pls.
- PALMER, K. van WINKLE (1937) — The Claibornian Scaphopoda, Gastropoda and Dibranchiata Cephalopoda of the Southern United States. *Bull. Amer. Pal.*, **VII**, part 1, 548 pp. et part 2, 90 pls.
- ROUAULT, A. (1850) — Description des fossiles du terrain éocène des environs de Pau. *Mém. Soc. géol. France* (2), **3**, 457-502, pls. XIV-XVIII.
- RUTOT, A. (1877) — Description de la *Rostellaria robusta* RUTOT. *Ann. Soc. malac. Belg.*, **XI**, Mémoires, 106-100, pl. V.
- RUTOT, A. (1878) — Quelques observations relatives aux conclusions de M. LEFÈVRE dans son rapport sur mon travail intitulé « Description de la *Rostellaria robusta* RUTOT ». *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, **XII**, Bulletin, **XI-XX**.

- RUTOT, A. et G. VINCENT (1881) — Liste des fossiles du Système Panisélien (Eocène inférieur) : Gastéropodes. In : M. MOURLON, *Géologie de la Belgique*, T. II, 159-163.
- RUTOT, A. et G. VINCENT (1881 a) — Liste des fossiles des Systèmes Bruxellien et Laekénien (Eocène moyen) : Gastéropodes. in M. MOURLON, *Géologie de la Belgique*, T. II, 170-175.
- RUTOT, A. et G. VINCENT (1881 b) — Liste des fossiles du Système Yprésien supérieur : Gastéropodes. In : M. MOURLON, *Géologie de la Belgique*, T. II, 155-154.
- RUTOT, A. et G. VINCENT (1881 c) — Liste des fossiles du Système Wemmélien (Eocène supérieur) : Gastéropodes. in M. MOURLON, *Géologie de la Belgique*, T. II, 183-175.
- SACCO (1897) — I Molluschi dei Terreni Terziarii del Piemonte e della Liguria. *Reale Accad. Sci. Torino Mem.* **22**, **23**, **24**.
- SOLANDER, D. C. (1766) — voir : BRANDER, G.
- SOWERBY, J. (1817) — The Mineral Conchology of Great Britain, II, fasc. 28, London.
- SOWERBY, J. (1820) — The Mineral Conchology of Great Britain, III, fasc. 45, London.
- SOWERBY, J. (1823) — The mineral Conchology of Great Britain : vol. IV, part. 67, London.
- SOWERBY, J. de C. (1840) — The mineral Conchology of Great Britain : VII, part. 106, London.
- SOWERBY, J. de C. (1850) (voir DIXON, F., 1850).
- STENZEL, H. B. in MOORE, R. C. (Éd.) (1971) — Oysters. *Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N. Mollusca* **6**, *Bivalvia* **3**, 953-1224.
- STEWART, R. B. (1930) — Gabb's California Cretaceous and Tertiary Type Lamellibranchs. *Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Spec. Publ.*, **3**, 3-314, 17 pls.
- STROUGO, A. (1976) — Le groupe de *Ostrea (Turkostrea) multicostata* DESHAYES, 1832. *Géologie méditerranéenne*, III, 27-44, pls. I-IV.
- TREMLETT, W. E. (1950) — English Eocene and Oligocene *Cardiidae*. *Proc. Malac. Soc. London*, xxviii, 115-133, pls. XV-XIX.
- TREMLETT, W. E. (1953) — English Eocene and Oligocene *Veneridae*. *Proc. malac. Soc. London*, xxx, 1-21, pls. I-IV; 55-71, pls. IX-XIII.
- VINCENT, E. (1898) — Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge : Note préliminaire sur *Crassatella*. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxx, CXXX-CXL.
- VINCENT, E. (1898a) — Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge : Note préliminaire sur *Poromya*. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.* xxx, LXVII-LXXI.
- VINCENT, E. (1899) — Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge : Note préliminaire sur *Limopsis*. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.* xxxi, XXVI-XXX.
- VINCENT, E. (1899 a) — Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge : Note préliminaire sur *Nuculina*. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxxii, XIV-XV.
- VINCENT, E. (1910) — Présence d'une plaque siphonale chez *Corbula regulbiensis* MORRIS. *Ann. Soc. roy. zool. malac. Belg.*, xliv, 140-142.
- VINCENT, E. (1922) — Les corbules des Sables de Wemmel. *Ann. Soc. roy. zool. malac. Belg.*, lii, 94-103.
- VINCENT, E. (1927) — Les cythérées des Sables de Wemmel. *Ann. Soc. roy. zool. malac. Belg.*, lvii, 24-33.
- VINCENT, E. (1928) — Observations sur la grande rostellaire du Bruxellien des environs de Bruxelles. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, lviii, 39-43. Texte figs. 1-3.
- VINCENT, G. (1881) — Description des trois cardiiums nouveaux. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xvi, 3-6, pls. I-II.
- VINCENT, G. (1889) — Fossiles lédiens rencontrés à Forest et à Saint-Gilles. *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, xxiv, L-LII.

- WATELET, J. (1851) — Recherches sur les Sables tertiaires des environs de Paris. *Soc. Hist. Arch. Sci. de Soissons*, 1, 113-126, pl. I.
- WATELET, A. (1856) — Recherches sur les Sables tertiaires des environs de Soissons. *Soc. Hist. Arch. Sci. de Soissons*, 4, 17 pp., 2 pls.
- WATELET, A. (1873) — Descriptions d'espèces nouvelles des Sables inférieurs de Bassin de Paris. *Ann. Soc. malac. Belg.*, x, Mémoires, 115-122, pl. VIII.
- WOOD, S. V. (1851) — A Monograph of the Crag Mollusca : with description of Shells from the Upper Tertiaries of the British Isles : vol. II Bivalves. *Palaontographical Society London*, 1-150, pls. I-XII.
- WOOD, S. V. (1861) — A Monograph of the Eocene Bivalves of England. (I) *Palaontological Society London*, 1-74, pls. I-XIII.
- WOOD, S. V. (1864) — A Monograph of the Eocene Bivalves of England (II) *Palaontological Society London*, 75-136, pls. XIV-XX.
- WOOD, S. V. (1871) — A Monograph of the Eocene Bivalves of England. (III) *Palaontological Society London*, 137-182, pls. XXI-XXV.
- WRIGLEY, A. (1924) — Faunal Divisions of the London Clay. *Proc. Geol. Assoc.*, xxxv, 245-259.
- WRIGLEY, A. (1928) — Notes on English Eocene Mollusca with Description of new Species : II *The Fusinidae*. *Proc. malac. Soc. London*, xvii, 216-246, pls. XXXIII-XXXV.
- WRIGLEY, A. (1934) — A Lutetian Fauna at Southampton Docks. *Proc. Geol. Assoc.*, xlv, 1-16.
- WRIGLEY, A. (1938) — English Eocene and Oligocene *Strombidae* and *Aporrhaidae*. *Proc. malac. Soc. London*, xxiii, 61-88, pls. V et VI.
- WRIGLEY, A. (1940) — The faunal Succession in the London Clay, illustrated in some new Exposures near London. *Proc. Geol. Assoc.*, li, 230-245.
- WRIGLEY, A. (1946) — English Eocene and Oligocene Ampullinids. *Proc. malac. Soc. London*, xxvii, 88-104.
- WRIGLEY, A. (1949) — English Eocene and Oligocene *Naticidae*. *Proc. malac. Soc. London*, xxviii, 10-30.
- WRIGLEY, A. et A. G. DAVIS (1937) — The occurrence of *Nummulites planulatus* in England; with a revised correlation of the Strata containing it. *Proc. Geol. Assoc.*, xlviii, 203-228.

## EXPLICATION DES PLANCHES

## PLANCHE I

- Fig. 1. — *Nucula mixta* DESHAYES, 1858. Hypotype n° 5773 I.S.T.; échelle 2,7/1; fig. 1 a) Charnière gauche; fig. 1 b) Charnière droite, Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 2. — *Nucula fragilis fragilis* DESHAYES, 1829. Hypotype n° 5774 I.S.T.; échelle 3/1; valve droite; fig. 2 a : extérieure, fig. 2 b : intérieure, Sables de Cuise, Loc. Cuise-Lamotte (Oise, France).
- Fig. 3. — *Nucula (Saccella) nolfi* nov. sp. Holotype n° 5776 I.S.T.; échelle 5/1; valve droite, Sables d'Oedelem. Loc. Oedelem, (West-Vlaanderen).
- Fig. 4. — *Nucula (Saccella) striata halestrensis* nov. subsp. Holotype n° 5775 I.S.T.; échelle 4/1; valve droite, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 5. — *Trinacria* aff. *bruxellensis* GLIBERT, 1933. hypotype n° 5812 I.S.T.; échelle 4/1; valve droite, fig. 5a : extérieur, fig. 5b : intérieur, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 6. — *Glycymeris dispar pseudopulvinata* (d'ORBIGNY, 1850). Hypotype n° 5777 I.S.T.; échelle 2/1, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 7. — *Anomia primaeva* DESHAYES, 1858. Hypotype n° 5778 I.S.T.; échelle 2/1, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 8. — *Ostrea (Turkostrea?) multcostata* DESHAYES, 1832, fig. 8a), Hypotype n° 5779 I.S.T.; échelle 1/1; valve gauche, face externe, Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen). fig. 8b) Hypotype n° 5780 I.S.T.; échelle 1/1; valve gauche, face interne. Fig. 8c) Hypotype n° 5785 I.S.T.; échelle 9/1; muscle de QUENSTEDT. Fig. 8d) Hypotype n° 5783 I.S.T.; échelle 6/1; valve gauche, catachomata. Fig. 8e) Hypotype n° 5784 I.S.T.; échelle 6/1; valve droite, anachomata. Fig. 8b-8e : Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).



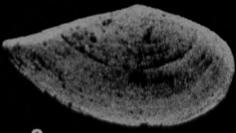
1a



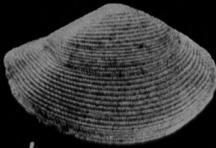
1b



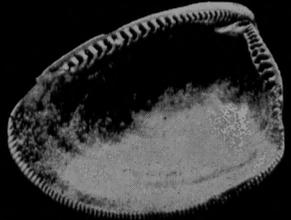
2a



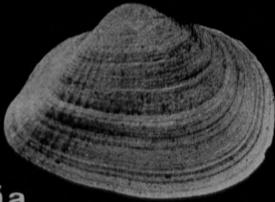
3



4



2b



5a



6



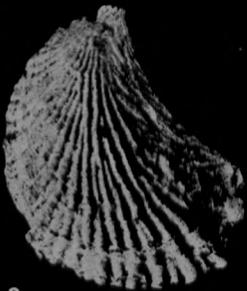
7



5b



8c



8a



8b



8d



8e

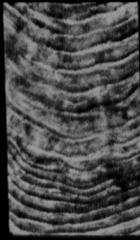
## PLANCHE II

- Fig. 1. — *Ostrea (Turkostrea ?) multicosata* DESHAYES, 1832. Fig. 1a). Hypotype n° 5781 I.S.T.; échelle 1,5/1; valve droite, sculpture, fig. 1b). Hypotype n° 5782 I.S.T.; échelle 1,5/1; valve gauche, sculpture, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 2. — *Lucina squamula* DESHAYES, 1825. Hypotype n° 5786 I.S.T.; échelle 4/1; charnière gauche, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 3. — *Parvilucina (Callucinella) latebrosa* (DESHAYES, 1857). Hypotype n° 5787 I.S.T.; échelle 5/1, fig. 3a : valve gauche externe, fig. 3b : valve gauche interne, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 4. — *Monitilora cf. grata* (DEFrance in DESHAYES, 1825). Hypotype n° 5789 I.S.T.; échelle 1,5/1; valve gauche, sculpture, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 5. — *Gibbolucina gibbosula gibbosula* (LAMARCK, 1806). Hypotype n° 5788 I.S.T.; échelle 4,5/1; valve droite, interne, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 6. — *Divalinga (Stchepinskya) chavani* nov. sp. Holotype n° 5790 I.S.T.; échelle 4,5/1; valve gauche sculpture. Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 7. — *Divalinga (Stchepinskya) rigaultiana* (DESHAYES, 1857). Hypotype n° 5791 I.S.T.; échelle 4,5/1 valve gauche sculpture, Sables d'Auvers-sur-Oise (Auvésien) Loc. Le Guépelle (Val d'Oise, France).
- Fig. 8. — *Erycina longidentata* DESHAYES, 1858. Hypotype n° 5793 I.S.T.; échelle 4/1, valve gauche interne, Sables d'Oedelem Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 9. — *Pleuromeris (Choniocardia) sp. ?* Hypotype n° 5794 I.S.T.; échelle 4/1; valve droite, sculpture, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 10. — *Macrosolen hollowaysi* (J. SOWERBY, 1817). Hypotype n° 5806 I.S.T.; échelle 1/1; face droite d'un bivalve, Sables d'Aalter. Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 11. — *Solen (Eosolen) laversinensis* LEFÈVRE et WATELET, 1877. Hypotype n° 5807 I.S.T.; échelle 1/1; face droite d'un bivalve Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).

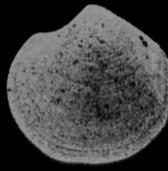




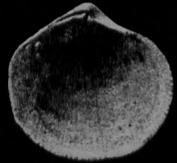
1a



1b



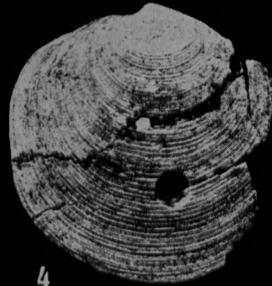
3a



3b



2



4



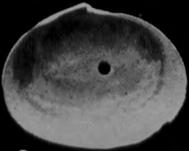
6



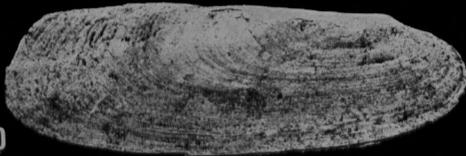
5



7



8



10



9

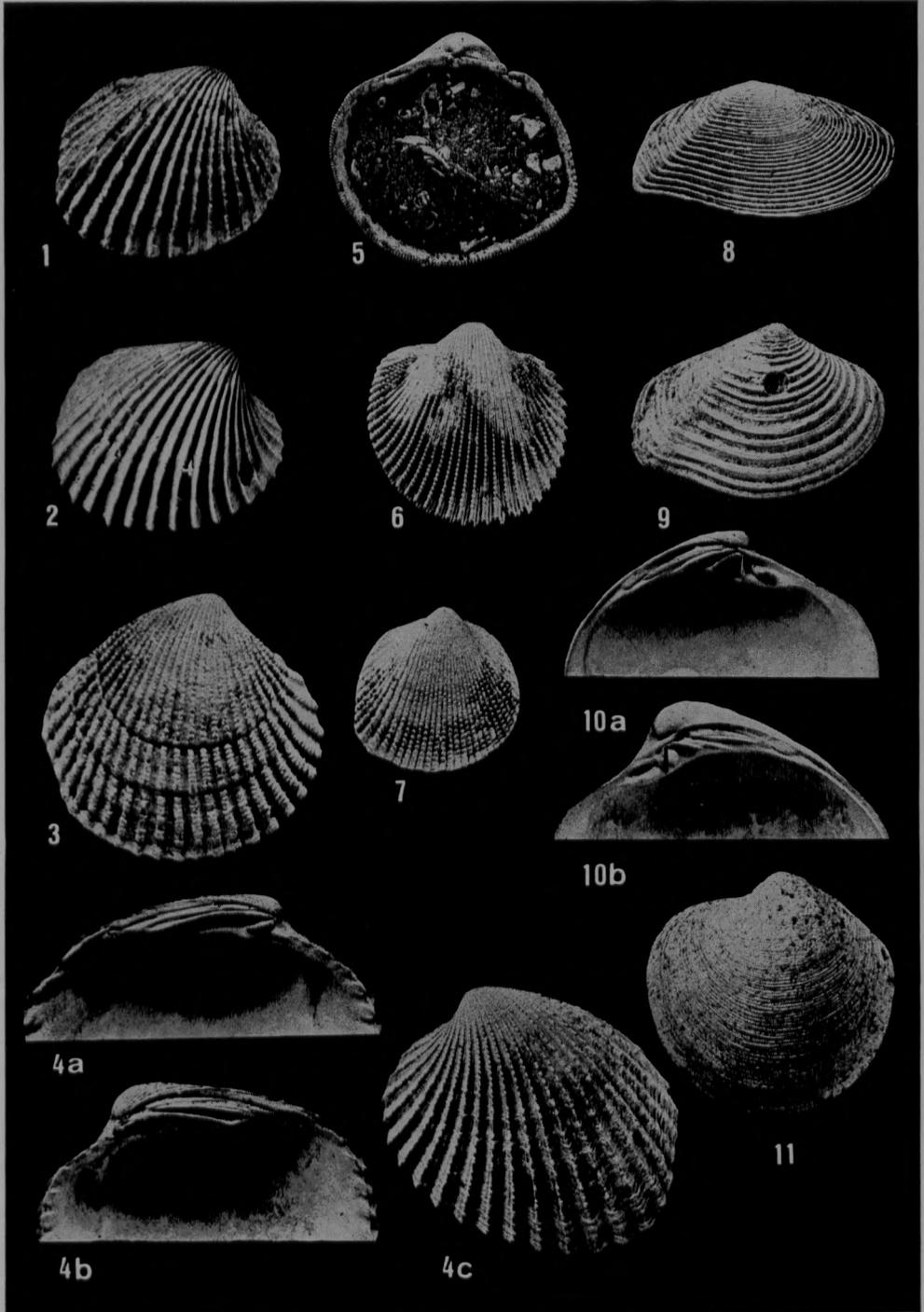


11

## PLANCHE III

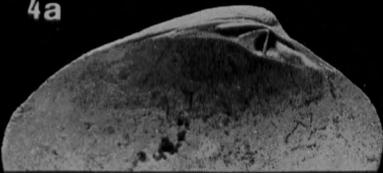
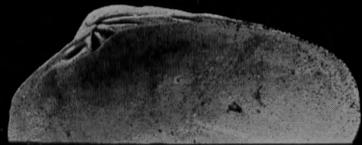
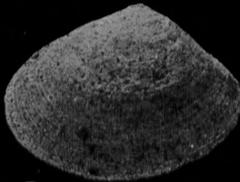
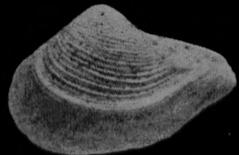
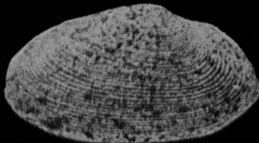
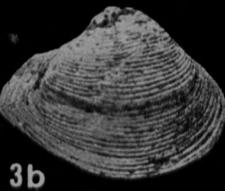
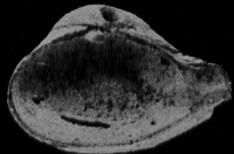
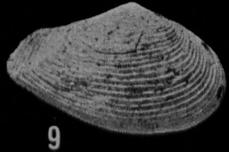
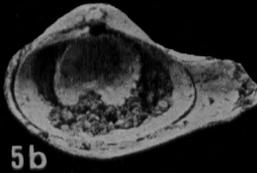
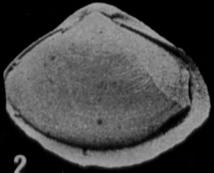
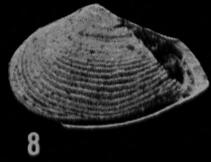
- Fig. 1. — *Venericardia* aff. *carinata* J. SOWERBY, 1820. Hypotype n° 5799 I.S.T.; échelle 1,5/1. Valve droite, sculpture. Sables d'Aizy, (Yprésien inférieur) Loc. Aizy (Aisne, France).
- Fig. 2. — *Megacardita planicosta lerichei* GLIBERT et VAN DE POEL, 1970. Hypotype n° 5795 I.S.T.; échelle 2/1 valve droite juvénile, sculpture. Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 3. — *Venericardia sulcata aizyensis* (DESHAYES, 1858). Hypotype n° 5800 I.S.T.; échelle 3/1, valve droite de la var. *prevosti*. Sables d'Aalter Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 4. — *Venericardia carinata* J. SOWERBY, 1820. Fig. 4a). Hypotype n° 5797 I.S.T.; échelle 2/1; charnière gauche, fig. 4b). Hypotype n° 5796 I.S.T.; échelle 2/1; charnière droite, fig. 4c). Hypotype n° 5798 I.S.T.; échelle 2/1; valve gauche sculpture, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 5. — *Nemocardium brabanticum* GLIBERT, 1933. Hypotype n° 5802 I.S.T.; échelle 1/1, Valve droite; face interne, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 6. — *Orthocardium porosum subporosum* (d'ORBIGNY, 1850). Hypotype n° 5803 I.S.T.; échelle 1/1, valve gauche, sculpture, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 7. — *Loxocardium bouei* (DESHAYES, 1858), Hypotype n° 5804 I.S.T.; échelle 4/1, valve droite, sculpture, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 8. — *Tellina (Tellinella) strougoi* nov. sp. Holotype n° 5809 I.S.T.; échelle 3/1, valve droite, sculpture, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 9. — *Bathytormus jeffreysi* nov. sp. Holotype n° 5801 I.S.T.; échelle 2/1, valve droite, sculpture, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 10. — *Pitar (Chionelle) sulcataria* (DESHAYES, 1825). Fig. 10a). Hypotype n° 5815 I.S.T.; échelle 2/1, charnière gauche, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen). Fig. 10b). Hypotype n° 5816 I.S.T.; échelle 2/1, charnière droite, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 11. — *Diplodonta lamberti* DESHAYES, 1857. Hypotype n° 5792 I.S.T.; échelle 3/1; valve gauche, sculpture, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).





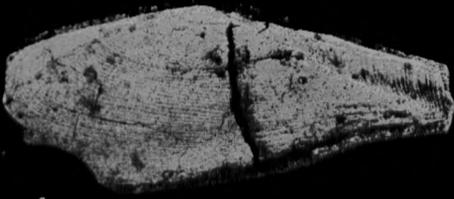
## PLANCHE IV

- Fig. 1. — *Varicorbula brabantina* (E. VINCENT, 1922). Hypotype n° 5822 I.S.T.; échelle 4/1, bivalve vu du côté gauche, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 2. — *Bicorbula gallica* (LAMARCK, 1806). Hypotype n° 5823 I.S.T.; échelle 4/1, bivalve juvénile vu du côté gauche, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 3. — *Corbula flandrica* nov. sp. Holotype n° 5821 I.S.T.; échelle 4/1. fig. 3a) bivalve vu du côté gauche, fig. 3b) bivalve vu du côté droit; Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 4. — *Callista (Microcallista) proxima* (DESHAYES, 1857). fig. 4a). Hypotype n° 5818 I.S.T.; échelle 3/1; charnière gauche, Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen); fig. 4b). Hypotype n° 5819 I.S.T.; échelle 3/1, charnière droite, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 5. — *Caestocorbula (Ficusocorbula) gandavensis* nov. sp. fig. 5a, b). Holotype n° 5827 I.S.T.; échelle 3/1, valve droite, 5a) externe 5b) interne, fig. 5c). Paratype n° 5828 I.S.T.; échelle 3/1, valve gauche, Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 6. — *Tellina (Elliptotellina) goodei* nov. sp. Holotype n° 5810 I.S.T.; échelle 4,5/1, valve gauche, externe, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 7. — *Abra suessoniensis* (DESHAYES, 1857). Hypotype n° 5813 I.S.T.; échelle 4/1; valve gauche, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 8. — *Caestocorbula* aff. *regulbiensis* (MORRIS, 1854). Hypotype n° 5826 I.S.T.; échelle 3/1, bivalve juvénile vu du côté gauche, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 9. — *Caryocorbula striata* (LAMARCK, 1806). Hypotype n° 5824 I.S.T.; Hypotype n° 5824 I.S.T.; échelle 3/1; valve droite externe, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 10. — *Caestocorbula regulbiensis* (MORRIS, 1854). Hypotype n° 5825 I.S.T.; échelle 2/1; valve droite interne, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 11. — *Caestocorbula (Ficusocorbula) ficus* (SOLANDER, D. C. in G. BRANDER, 1766). Hypotype n° 5829 I.S.T.; échelle 3/1; valve gauche, Sables de Marines (Bartonien) Loc. Le Ruel (Val d'Oise, France).
- Fig. 12. — *Callista (Costacallista) suberycinoides* (DESHAYES, 1825). Fig. 12a). Hypotype n° 5817 I.S.T.; échelle 3/1; charnière gauche, fig. 12b) Hypotype n° 5820 I.S.T.; échelle 3/1, charnière droite, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).



## PLANCHE V

- Fig. 1. — *Tellina (Tellinella) flandrica* nov. sp. Holotype n° 5808 I.S.T.; échelle 2/1, valve gauche, externe, Sables d'Aalter, Loc. Gent (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 2. — *Pitar (Chionella) sulcataria* (DESHAYES, 1825), Hypotype n° 5815 I.S.T.; échelle 1,5/1; sculpture, Sables d'Oedelem, Loc. Oedelem (West-Vlaanderen).
- Fig. 3. — *Omalaxis brusseliensis* nov. sp. Holotype n° 5841 I.S.T.; échelle 4/1, fig. 3a) face dorsale, fig. 3b) face ventrale, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 4. — *Rimella fissurella* (LINNAEUS, 1767). Hypotype n° 5845 I.S.T.; échelle 4/1, Sables d'Aalter, Loc. Aalter, (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 5. — *Mnestia flandrica* nov. sp. Holotype n° 5846 I.S.T.; échelle 6/1; Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 6. — *Turritella contracta* J. de C. SOWERBY, 1850. Hypotype n° 5843 I.S.T.; échelle 2/1, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 7. — *Turritella solanderi* MAYER, 1877. Hypotype n° 5844 I.S.T.; échelle 2/1, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).
- Fig. 8. — *Sigmesalia chaussyensis* (COSSMANN, 1888). Hypotype n° 5842 I.S.T.; échelle 2/1, Sables d'Aalter, Loc. Aalter (Oost-Vlaanderen).



1



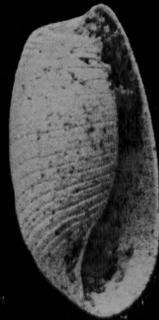
2



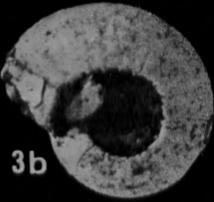
3a



4



5



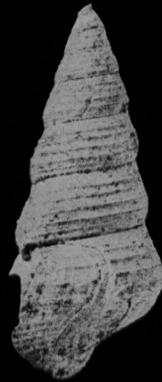
3b



6



7



8