

Processus cardinal bilobé. Plaques crurales courtes et épaisses. Pseudo-septum médian absent.

Ornementation double, constituée : a) De fines côtes radiales filiformes, uniformes, se multipliant par interposition, séparées par des sillons plats de largeur double de celle des côtes;

b) De fines stries concentriques donnant lieu à une crénistiation délicate, visible seulement à la loupe.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette *Derbyia* est la seule que nous connaissons dans le Dinantien de la Belgique. Comme on peut s'en rendre compte par le tableau comparatif des genres de la sous-famille des Orthotetines, les caractères génériques principaux sont : la présence d'un septum médian partant du crochet de la valve ventrale et l'absence de plaques delthyriales. Malheureusement, ce septum est une lame mince, très délicate, qui se brise souvent et qu'il est toujours très difficile de mettre en évidence. Mais à défaut de ce caractère vraiment déterminant, la séparation de *Derbyia depressa* d'avec *Schellwienella crenistria* peut encore se faire, quoique difficilement, au moyen de certains caractères extérieurs. Dans *Derbyia depressa* la coquille est plus aplatie, surtout la valve dorsale; la valve ventrale n'est pas résupinée; l'area est moins élevée, le deltidium plus large, les côtes plus fines et plus largement espacées.

Derbyia depressa est de même taille et de même ornementation que *Derbyia gigantea* Thomas ⁽¹⁾, du Millstone Grit des Iles Britanniques; cependant, elle s'en distingue par une moindre convexité de sa valve dorsale, par son septum ventral beaucoup moins épais, moins élevé, plus court : le tiers de celui de l'espèce anglaise. De plus, les muscles de la valve ventrale portent des plis moins larges et rayonnant sur toute la surface des muscles.

Elle se sépare aussi de *Derbyia grandis* Waagen ⁽²⁾ : notre forme n'atteint jamais les dimensions de l'espèce de Salt-Range; de plus, la valve ventrale de *Derbyia depressa* n'est pas nettement convexe; son septum se montre beaucoup plus petit et ses muscles présentent une forme différente.

POSITION STRATIGRAPHIQUE. — Nous connaissons *Derbyia depressa* dans l'assise de Bioul et de Warnant de la région de Bioul, spécialement dans le Bleu belge, *V3b*, où elle est bien conservée, et dans les calcschistes, *V3c*, qui le surmontent, où elle est souvent écrasée.

Dans le *V3b* nous l'avons recueillie à Warnant (pl. Bioul 1); à Anhée (pl. Yvoir 2657); dans le *V3c*, à Warnant (pl. Bioul 1 et 2); à Bioul (pl. Bioul 16).

⁽¹⁾ THOMAS, I., 1910, p. 120, pl. XIII, fig. 11 à 13, figure 10 dans le texte.

⁽²⁾ WAAGEN, W., 1884, p. 597, pl. LI; pl. LII, fig. 1 et 3; pl. LIII, fig. 3 et 5.

Genre SCHUCHERTELLA GIRTY.

Schuchertella fascifera (TORNQUIST).

Pl. VIII, fig. 5 à 8; Pl. IX, fig. 1, 2. — Texte : fig. 17.

1843. *Orthis umbraculum* PORTLOCK, Londonderry..., p. 456, pl. XXXVII, fig. 5.
 1873. *Orthotetes crenistria* DE KONINCK, Foss. Bleiberg, p. 44, pl. II, fig. 4b et 4c, non 4a.
 1876-1877. *Orthotetes crenistria* DE KONINCK, Foss. Paléoz. Nouv.-Galles du Sud, p. 212, pl. X, fig. 8.
 1895. *Orthotetes fascifera* TORNQUIST, Untercarbon am Rossbergmassiv, p. 87, pl. XVI, fig. 8, 15, 18, 19.
 1909. *Orthotetes fascifera* SOMMER, Fauna des Culms von Königsberg. (N. Jb. Min. Beil. Bd. XXVIII, p. 628, pl. XXX, fig. 6, 6a.)
 1923. *Orthotetes crenistria* DEMANET, Le Waulsortien de Sosoye. (Mém. Inst. Géol. Louvain, t. II, p. 125, pl. V, fig. 9.)
 1923. *Orthotetes crenistria* var. *maxima* DEMANET, Le Waulsortien de Sosoye. (Mém. Inst. Géol. Louvain, t. II, p. 126, pl. V, fig. 10.)
 1930. *Schuchertella fascifera* PAECKELMANN, Brach. Deutsch. Unterk. (Abh. Preus. Geol. Land. N. F. H. 122, p. 203, pl. XII, fig. 3-4; pl. XIV, fig. 9.)

DIAGNOSE. — Forme concavo-convexe, de grandes dimensions : certains exemplaires atteignant 12 centimètres de largeur et 11 centimètres de longueur.

A) *Caractères externes.*

Valve ventrale : Résupinée, légèrement convexe dans la région du crochet, déprimée au centre, puis concave et recourbée dans la région distale et surtout frontale; d'où son profil à 140° pour sa face intérieure. Bord cardinal presque rectiligne, faiblement relevé au crochet (160°); celui-ci peu visible et peu saillant. Le reste du contour largement arrondi. Area formant un angle aigu dans la région du crochet, s'étendant sur toute la largeur de la coquille, ayant 1 centimètre de hauteur sous le crochet, comprenant deux zones superposées; celles-ci formant entre elles un angle de 150° environ, séparées par une ligne parallèle à la charnière et passant à peu près à mi-hauteur de l'area en fermant la moitié supérieure de l'ouverture deltoïdienne, largement triangulaire. Celle-ci parfois fermée complètement par un pseudo-deltidium.

Area secondaire selon I. Thomas ⁽¹⁾, ou area pérideltidiale, au sens de MM. Dunbar et Condra ⁽²⁾, non observée.

Ornementation constituée : a) De côtes radiaires, filiformes, régulières, gardant la même épaisseur jusqu'au bord frontal, laissant entre elles des espaces

⁽¹⁾ THOMAS, I., 1910, p. 97.

⁽²⁾ DUNBAR, C. O. et CONDRA, G. E., 1932, p. 67.

plats, trois fois plus larges qu'elles-mêmes. A deux ou trois reprises, suivant le développement de la coquille, intercalation de nouvelles côtes atteignant bientôt la largeur des autres. Dans chaque intervalle, un faisceau de quatre à six stries juxtaposées, très fines, visibles seulement à la loupe et en lumière oblique, disparaissant dans un éclairage parallèle à leur direction. Faisceaux de filets radiaires, surtout visibles sur les empreintes externes. Intercalation de la côte nouvelle dans le faisceau se faisant par l'épaississement et la surélévation du filet médian du faisceau.

b) D'ondulations concentriques fines, au nombre de 18 à 20 par centimètre en longueur, masquant facilement la fine radiation.

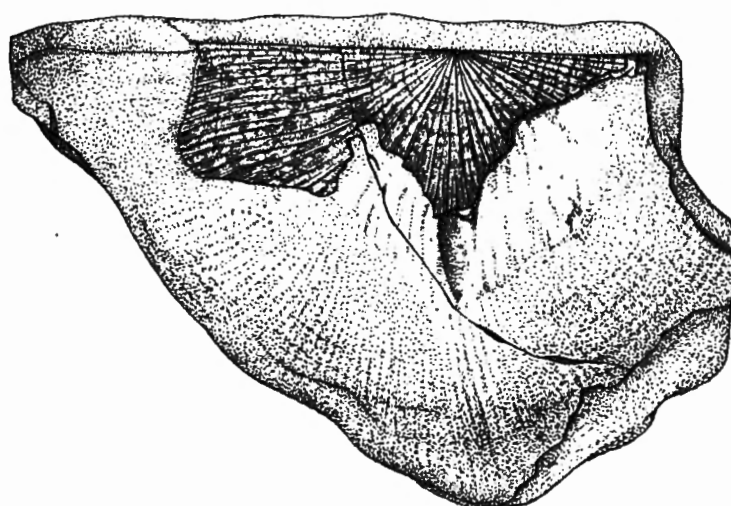


FIG. 17. — *Schuchertella fascifera*.

Dessin du spécimen figuré pl. IX, fig. 2, montrant les faisceaux de fines stries radiaires et, sur le moule interne, les alvéoles produits par les granules spiniformes de la face interne de la valve. Au centre, le champ musculaire lisse. Valve dorsale $\times 1$.

Valve dorsale : Régulièrement bombée, s'aplatissant légèrement vers les extrémités cardinales. Bord cardinal rectiligne; crochet visible seulement par l'aboutissement des côtes radiaires ornant la valve. Area s'étendant sur toute la largeur de la coquille, non rentrante comme celle de la valve ventrale, mais perpendiculaire au plan de la valve, moins élevée, simple, c'est-à-dire non composée de deux parties, comme l'autre area.

Ornementation semblable à celle de l'autre valve.

B) *Caractères internes.*

Valve ventrale : Deux dents fortement développées, laissant dans les moules internes des cavités profondes contenant souvent les pointes des dents.

Lamelles delthyriales supportant les bords du deltidium, inexistantes ou peu visibles. Muscles divaricateurs flabelliformes très développés (pl. VIII, fig. 8), portant des stries radiaires, entourant les muscles adducteurs lenticulaires allongés mais étroits, ceux-ci séparés par une petite rainure correspondant à une petite crête ne pouvant être comparée à un septum médian. A la pointe

arrière des muscles divaricateurs, empreintes musculaires plus fines, correspondant peut-être aux muscles ajusteurs.

Face interne de la valve, légèrement géniculée; d'où, nombreux spécimens montrant cette face. Ornementation radiaire bien visible sur les bords; granules spiniformes répartis sur toute la surface, au dehors du champ musculaire.

Valve dorsale : Apophyse cardinale sortante, bifide, fortement développée, provoquant une protubérance nettement marquée. Partant de cette apophyse, pseudo-septum médian très large, assez profond, s'étendant jusqu'au milieu de la coquille, séparant deux parties de muscles adducteurs portant des stries radiaires bifurquées vers l'extérieur.

A la face interne de la valve, détails de l'ornementation extérieure assez estompés. Au dehors de la région des muscles, surface entière portant des granules correspondant aux papilles du manteau et laissant des alvéoles dans le moule interne.

DISCUSSION. — Parmi les spécimens nombreux que nous possédons, il en est dont l'identification est relativement aisée : tels sont ceux qui proviennent du Bleu belge de la région de Warnant et du calcaire de Visé, à Visé et Argenteau. Peu ou point déformés, ils montrent les caractères internes et externes, surtout l'ornementation toute particulière de l'espèce de Tornquist. Pour éviter des méprises, nous faisons remarquer pourtant que ces fossiles ont une tendance à se dégager suivant une surface convexe. Or, la valve ventrale est concave dans sa plus grande partie. Elle présentera donc souvent sa face interne.

La détermination générique des spécimens, extrêmement abondants, des calcschistes *V3c*, qui surmontent le Bleu belge *V3b*, n'est pas aussi facile. Ils sont tous aplatis, voire écrasés, et d'une extrême fragilité. D'où l'examen de la convexité ou de la résupination des valves devient impossible, de même que la distinction des deux valves; d'autant plus que l'area ventrale est peu élevée et que le pseudo-septum dorsal peut être confondu avec le septum ventral du genre *Derbyia*. Seules les empreintes externes des valves reproduisent avec une grande fidélité, mais fragmentairement, les détails de l'ornementation de la coquille, ce qui permet l'identification approchée de l'espèce.

De même que pour les Orthotetines d'Écosse, signalées par Davidson ⁽¹⁾, la conservation d'une ornementation aussi délicate montre que ces *Schuchertella* n'ont pas été flottées ni transportées : elles devaient vivre à la fin des temps dinantiens, au fond de la mer ou près de celui-ci, et en si grande abondance que le sol sous-marin en était à peu près couvert. D'autre part, leur disparition complète et soudaine dans les formations schisteuses qui surmontent immédiatement les calcschistes *V3c*, montre que ces *Schuchertella* n'ont pu s'adapter au régime non calcaire du Namurien.

(1) DAVIDSON, TH., 1880, Supplement, p. 289.

En nous basant sur les caractères d'ornementation, nous avons rangé dans l'espèce de Tornquist les *Orthotetes crenistria* publiés par De Koninck en 1873 et en 1876-1877 ⁽¹⁾. Pour la même raison nous sommes tenté de faire de même pour le *Streptorhynchus crenistria* figuré par Davidson dans sa monographie des « British Fossil Brachiopoda », pl. XXVI, fig. 1, 1a et 1b.

L'*Orthis umbraculum* publié par Portlock en 1843 ⁽²⁾ nous paraît correspondre dans sa description et sa figuration à l'espèce de Tornquist. De même, l'ornementation des spécimens du Culm de Königsberg, publiés par Sommer en 1909 ⁽³⁾, comporte toujours la même disposition en faisceaux des filets radiaires dans les intervalles.

RÉPARTITION STRATIGRAPHIQUE. — Nous connaissons cette espèce :

1° Dans le Waulsortien d'âge tournaisien supérieur, *Tn3R* (pl. Natoye 5015, pl. Dinant 810, pl. Dinant 1301);

2° Dans le Waulsortien d'âge viséen inférieur, *V1aR* (pl. Bioul 6);

3° Dans le marbre noir de Dinant, *V1a* (pl. Dinant 857b);

4° Dans l'assise de Namêche, *V2a* (pl. Namur 1, pl. Natoye 5064) et *V2b* (pl. Champion 4);

5° Dans l'assise de Bioul et de Warnant, *V3*; dans le calcaire de Visé *V3b*, des environs de Visé; dans le Bleu belge *V3b*, et les calcschistes *V3c* (pl. Yvoir 2657, pl. Bioul 1, 2, 5, 12, 16).

Schuchertella wexfordensis SMYTH.

Pl. IX, fig. 4 à 12.

1858-1863. *Streptorhynchus crenistria* DAVIDSON, Brit. Foss. Brach., p. 124, pl. XXVI, fig. 5.

1905. *Orthotetes crenistria* mut. C. VAUGHAN, Pal. Seq. Bristol area. (Q. J. G. S. London, vol. LXI, p. 181.)

1930. *Schuchertella wexfordensis* SMYTH, Carb. Rocks Hook-Head. (Proc. R. Irish Acad., vol. XXXIX, sect. B. n° 26, p. 555, pl. XV, fig. 5-9.)

DIAGNOSE. — Forme aplatie, à contour semi-elliptique, la plus grande largeur à quelque distance du bord cardinal.

A) *Valve ventrale* : Déprimée ou légèrement concave. Bord cardinal presque rectiligne avec crochet légèrement saillant. Extrémités cardinales arrondies. Bords latéraux se raccordant au bord frontal suivant une courbe régulière. Area peu élevée, montrant un delthyrium rarement fermé, étroit, très petit.

⁽¹⁾ Voir la synonymie.

⁽²⁾ Voir la synonymie.

⁽³⁾ Voir la synonymie.

Area pérideltidiale peu visible. Plaques delthyriales absentes, de même que le septum médian.

Longueur : 15 mm.; largeur : 25 à 30 mm.

Ornementation comme celle de la valve dorsale.

B) *Valve dorsale* : Peu convexe, bord cardinal rectiligne, avec crochet le dépassant à peine; extrémités cardinales obtuses. Apophyse cardinale petite, bilobée intérieurement, tétralobée extérieurement, flanquée d'une paire de sillons radiaires, divergents de 90°, séparant l'apophyse d'avec les plaques crurales.

Ornementation double : a) Radiaire : côtes filiformes, lisses, séparées par des intervalles plats, plus larges que les côtes. Parmi celles-ci, les principales se poursuivant jusqu'au bord frontal sans augmenter leur épaisseur, celles de deuxième et troisième ordre s'intercalant entre les premières et atteignant rapidement leur grosseur. Dans la région marginale, toutes les côtes à peu près semblables.

b) Concentrique : zones d'accroissement rapprochées, moins fortes que les stries radiaires, produisant la crénistriation ordinaire; quelques plis concentriques largement espacés.

REMARQUES. — Cette espèce se distingue de *Schuchertella radialis* (Phillips) par la forme surbaissée de ses deux valves, alors que la valve dorsale est fort bombée dans *Schuchertella radialis*; de plus, l'ornementation est toute différente : alors que dans l'espèce de Phillips les côtes principales restent prédominantes, celles de *Sch. wexfordensis* sont uniformes, les côtes secondaires atteignant rapidement le développement des côtes primaires.

D'autre part, le fait que les nouvelles côtes ne se disposent pas en faisceaux dans *Schuchertella wexfordensis* suffit à séparer cette espèce de *Schuchertella fascifera* Tornquist. *Schuchertella wexfordensis*, par la finesse et l'uniformité de ses côtes radiaires, se rapproche beaucoup de l'espèce *arachnoidea* de Phillips; cependant, on peut les séparer par un détail de l'ornementation : l'espèce *arachnoidea* porte des côtes radiaires bifurquées, tandis que dans *Sch. wexfordensis* les côtes se multiplient par interposition. A première vue cependant, beaucoup d'exemplaires de cette dernière espèce semblent porter des côtes bifurquées; mais il ne faut pas perdre de vue que la plupart des spécimens du Tournaisien moyen ne se rencontrent que sous forme d'empreintes externes, qui portent les négatifs de la vraie ornementation.

RÉPARTITION STRATIGRAPHIQUE. — Cette espèce se trouve abondamment dans le Tournaisien moyen : assise de Maredsous *Tn2*, surtout dans les schistes à *Spiriferina peracuta Tn2a* (pl. Hastière 2, pl. Bioul 7 et 700b, pl. Modave 4624b et pl. Ath 1); dans les calcschistes de Maredsous *Tn2c* (pl. Yvoir 5775).

Elle est rare dans le facies waulsortien *Tn3R* (pl. Dinant 1301); de même dans l'assise de Celles *Tn3* à Tournai et aux Écaussines (pl. Leuze 2).

Genre STREPTORHYNCHUS KING.

Streptorhynchus senilis (PHILLIPS).

Pl. IX, fig. 3; Pl. X, fig. 1 à 10.

1836. *Spirifera senilis* PHILLIPS, Geol. Yorkshire, II, p. 216, pl. IX, fig. 5.
1840. *Leptaena anomala* J. de C. Sowerby, Min. Conch., p. 9, pl. 615, fig. 1*b* (non 1*a*, 1*c*, 1*d*).
- 1842-1844. *Orthis umbraculum* DE KONINCK, Animaux fossiles, p. 222, pl. XIII, fig. 7*a*, 7*b*, 7*c*.
1862. *Streptorhynchus crenistria* DAVIDSON, Brit. Carb. Foss., p. 124 (partim), pl. XXVIII, fig. 2, 3, 4, 5, et pl. XXX, fig. 14 et 15.
- 1882-1883. *Streptorhynchus crenistria* var. *senilis* KAYSER, Obercarbonische fauna von Lo-Ping. (Richthofen's China, IV, p. 178, pl. XXIII, fig. 1 et ? 5, 6, 7.)
1900. ? *Streptorhynchus crenistria* var. *senilis* SCHELLWIEN, Beiträge zur systematik der Strophomeniden des Oberen Palaeozoicum. (N. Jahrb., I, p. 9, pl. I, fig. 3, 4, 5, 6 ?.)
1900. *Streptorhynchus Kayseri* SCHELLWIEN, Ibidem, p. 6.
1901. *Streptorhynchus Kayseri* FLIEGEL, Ueber Obercarbonische Faunen aus Ost- und Sudasien. (Palaeontographica, 48, p. 126.)
1930. *Streptorhynchus* sp. 2 (= *senilis* auctt.) PAECKELMANN, Brach. Deut. Unterk. (Abh. Pr. Geol. Landes. N. F. H. 122, p. 191.)

DIAGNOSE. — Forme très variable, élargie ou allongée, ordinairement aplatie; area fortement relevée au crochet; celui-ci en forme de bec plat et souvent tordu.

A) *Valve ventrale* : Aplatie, légèrement concave dans la région du crochet, par suite de l'allure de l'area. Contour semi-elliptique; bord postérieur plus ou moins anguleux au crochet. *Area* de forme particulière : garnie de stries parallèles au bord cardinal, rarement conservées à cause de la fragilité du test; n'atteignant pas la plus grande largeur de la coquille; renversée de 45° à 60° au delà du plan de séparation des valves; parfois légèrement creuse, le plus souvent un peu convexe, fortement relevée au voisinage du crochet. Delthyrium triangulaire, d'une hauteur double de la base, couvert par un pseudo-deltidium convexe; deux sillons latéraux visibles sur les moules internes, longeant le pseudo-deltidium et le séparant de l'area pérideltidiale étroite, portant parfois des traces de son ornementation réticulée; base du pseudo-deltidium arrondie en forme de voûte. Dans les moules internes, de chaque côté de cette base, petite cavité ayant logé les plaques delthyriales rudimentaires. Pas de septum médian. Empreintes musculaires non visibles.

Ornementation, rarement conservée (la plupart des individus étant des moules internes), composée de fines stries radiaires filiformes, toutes sembla-

bles, assez hautes, se multipliant par interposition, les nouvelles atteignant rapidement l'épaisseur des autres. Intervalles, de largeur double de celle des côtes, garnis de stries d'accroissement très rapprochées. Les moules internes des deux valves couverts d'une multitude de petites ouvertures : empreintes des granules spiniformes de la face interne des valves.

B) *Valve dorsale* : Plate, à bord cardinal droit; area inexistante. Processus cardinal très développé et bilobé, les extrémités lobées ayant laissé, dans les moules internes d'individus complets, deux petites traces, en forme de légères excavations, visibles à la base du pseudo-deltidium de l'autre valve. Plaques cruciales bien développées; entre ces plaques, impressions musculaires souvent en relief portant des stries radiaires.

DISCUSSION. — La *Spirifera senilis* de Phillips ⁽¹⁾ et les exemplaires figurés et décrits sous le nom de *Streptorhynchus crenistria* var. *senilis* par Davidson ⁽²⁾ ne montrent pas les caractères internes; ils ont été considérés souvent par les auteurs plus récents comme des *Derbyia*. Mais I. Thomas faisait déjà remarquer que l'espèce *senilis* des auteurs peut être une *Derbyia* ou bien un *Streptorhynchus* ⁽³⁾ et qu'il faut recourir aux caractères internes pour déterminer le genre auquel appartient cette espèce.

Grâce aux nombreux moules internes que nous possédons, nous sommes en mesure d'attribuer les spécimens de Visé au genre *Streptorhynchus*. En effet, d'une part, aucun de nos spécimens ne porte de septum médian ventral, caractéristique de *Derbyia*; d'autre part, beaucoup montrent quelque rudiment de plaques delthyriales. Ajoutons la forme tordue de la région apicale de la valve ventrale, la hauteur de l'area, son extension latérale moindre que la largeur de la coquille, le grand développement du processus cardinal de la valve dorsale, l'extrême réduction de l'area de la même valve, si tant est qu'elle existe : tous ces caractères démontrent que la forme commune de Visé est un véritable *Streptorhynchus*.

Parmi les exemplaires figurés par J. de C. Sowerby, il n'y a manifestement que le spécimen de la figure 1b, planche 615, qui soit à rapporter à l'espèce de Phillips.

Quant aux figurations données par De Koninck dans les « Animaux fossiles », il est à remarquer qu'il a réuni sous le nom d'*Orthis umbraculum* tout le groupe auquel Davidson a donné plus tard le nom de *Streptorhynchus crenistria*. Parmi les spécimens figurés par De Koninck, ceux correspondant aux figures 4a, 4b, 4c de la planche XIII sont probablement des *Schellwienella crenistria*, s'il faut en juger par les spécimens présentant le même aspect extérieur

(1) PHILLIPS, J., 1836, p. 216, pl. IX, fig. 5.

(2) DAVIDSON, TH., 1857-1862, p. 124, pl. XXVII, fig. 2, 3, 4, 5.

(3) THOMAS, I., 1910, p. 126.

et qui après décortication nous ont révélé les plaques delthyriales caractéristiques du genre *Schellwienella*. Les échantillons figurés planche XIII, figure 7, sont des *Streptorhynchus senilis*. Quant au spécimen repris à la figure 7 de la planche XIII bis, il a tout à fait la forme et l'ornementation de *Schellwienella crenistria*, telle que nous la trouvons dans les nombreux spécimens provenant de Visé et qui montrent les caractères internes du genre.

Davidson, basant surtout ses déterminations sur les caractères externes, réunit dans l'espèce *crenistria* les spécimens qu'il figure sous le nom de « variété *senilis* » Phillips; il ne décrit même pas séparément cette variété, comme il le fait pour plusieurs autres. De fait, la crénistriation, détail d'ornementation superficielle, est commune à toutes les Orthothétines. Cependant, on aurait pu attendre de lui qu'il séparât l'espèce de Phillips pour en faire une variété digne d'une description, car la forme du crochet et de l'area de la valve ventrale la sépare nettement des autres membres de la sous-famille.

Parmi les individus figurés par Kayser et provenant du Carbonifère supérieur de Lo-Ping (Chine), il y a certainement un véritable *Streptorhynchus* (pl. XXIII, fig. 1). Kayser l'avait rapporté à l'espèce de Phillips, avec raison nous semble-t-il, si l'on peut tirer argument de la grande variation de cette forme, telle qu'elle se présente dans le calcaire de Visé.

Nous rapportons avec doute les figurations 5, 6 ⁽¹⁾ et 7 à la même espèce, bien que celles-ci n'offrent pas l'opportunité de constater l'absence de plaques delthyriales, comme c'est le cas dans la figure 1 de la même planche XXIII de Kayser ⁽²⁾. Ce qui nous y incite c'est la présence des mêmes formes ⁽³⁾ dans la faune de Visé, lesquelles sont incontestablement des *Streptorhynchus senilis* Phillips. Aussi bien, ne voyons-nous pas de raison de suivre Schellwien et après lui Fliegel, qui font une nouvelle espèce, *Streptorhynchus Kayseri*, du spécimen publié par Kayser (pl. XXIII, fig. 1). Les dessins que Schellwien donne à la planche I se rapportant à *Streptorhynchus crenistria* var. *senilis* sont peu démonstratifs. La figure 6 semble même montrer les deux plaques delthyriales parallèles, caractéristiques des genres *Meekella* et *Orthotetina*.

REMARQUE SUR LA FIXATION DE LA COQUILLE. — Dans la série importante des spécimens rapportés à *Streptorhynchus senilis* on constate que la plupart d'entre eux ont subi des malformations variées.

En général, ils sont aplatis et tordus; à l'exception d'un spécimen que nous

⁽¹⁾ SCHELLWIEN, E., 1900, p. 12, ramène cette forme au genre *Derbyia*; cependant, on ne distingue pas sur la figure 6 le septum médian ventral, caractère principal de ce genre.

⁽²⁾ Voir synonymie.

⁽³⁾ La seule différence que nous constatons est celle des côtes bifurquées dans les dessins de Kayser, alors que dans les exemplaires de Visé les stries radiaires se multiplient toujours par interposition et jamais par division.

figurons ⁽¹⁾, la forte épaisseur de la coquille qui, entre autres caractères, a servi longtemps à séparer l'espèce *crenistria*, souvent aplatie, de l'espèce *senilis*, fortement convexe ⁽²⁾, ne se retrouve pas sur nos spécimens de Visé. De plus et surtout, la forme de l'area ventrale et conséquemment celle de la valve ventrale elle-même sont extrêmement variables : l'area se rétrécit, souvent on n'y voit plus que le delthyrium, le pseudo-deltidium et l'area pérideltidiale; chez certains individus celle-ci disparaît et la région apicale devient semblable à un rostre conique ou aplati dans le plan des valves. En s'allongeant et se rétrécissant, l'area semble avoir subi un étirement. Elle devient asymétrique, varie dans sa hauteur et dans son ouverture angulaire; elle est tordue, tantôt à droite, tantôt à gauche, parfois concave, plus souvent convexe.

N. Jakovlew ⁽³⁾ a constaté des variations semblables pour le genre *Meekella*; il a montré qu'elles constituaient des malformations dues à la fixation et a fait tomber en synonymie les espèces que certains auteurs avaient créées en se basant sur ces particularités morphologiques. Particulièrement la forme générale de la valve ventrale et la hauteur de l'area sont en rapport avec la fixation.

Nous considérons ces variations morphologiques de *Streptorhynchus senilis* dans les formations calcaires de Visé comme résultant aussi de la fixation des coquilles. Nous insistons sur cette condition du milieu, car N. Jakovlew a constaté que les *Meekella* ne se fixaient pas et, partant, ne se déformaient pas en facies vaseux ou argileux, mais seulement en milieu calcaire.

Ce serait sans doute au contact de nombreux individus vivant en grappes ou en cordons qu'il faut attribuer les malformations qui intéressent, non pas la région apicale de la coquille, mais toute l'étendue des valves, non seulement pour le genre que nous étudions ici, mais pour la plupart des Brachiopodes de Visé. On constate encore de nos jours que certaines espèces actuellement vivantes présentent des valves irrégulières, parce qu'elles reproduisent les inégalités de la surface à laquelle elles sont attachées.

Bien que l'étirement et la torsion de l'area et du crochet de la valve ventrale et les autres caractères indiqués plus haut soient autant d'indices montrant que *Streptorhynchus senilis* vivait attaché à quelque objet extérieur par la substance du test de la région apicale, nous n'avons pu retrouver de trace certaine de fixation. Il est vrai que nos spécimens ne sont que des moules internes ne portant que des débris dispersés de coquille.

D'autre part, les *Streptorhynchus* sont si habituellement fixés, que certains auteurs donnent comme un de ses caractères génériques distinctifs « an extended ventral beak usually showing evidences of cementation » ⁽⁴⁾.

(1) Voir pl. IX, fig. 3, 3a, 3b.

(2) DAVIDSON, TH., 1880, p. 291.

(3) JAKOVLEW, N., 1907, p. 181.

(4) DUNBAR, C. O. et CONDRA, G. F., 1932, p. 121.

POSITION STRATIGRAPHIQUE. — Nous possédons de nombreux échantillons de *Streptorhynchus senilis* provenant du niveau V3b des environs de Visé (I. G. 2738, 3000, 3440, 5496, 8261).

***Streptorhynchus subpelargonatus* FLIEGEL.**

Pl. X, fig. 11 à 15.

1883. *Streptorhynchus crenistria* var. *senilis* KAYSER, Oberc. Fauna Lo-Ping. (Richthofen's China, IV, p. 178, partim.)

1901-1902. *Streptorhynchus subpelargonatus* FLIEGEL, Obercarbonische Fauna aus Ost- und Sudasien. (Palaeontographica, 48, p. 126.)

DIAGNOSE. — Petite coquille très allongée à front arrondi et peu large, la largeur diminuant vers l'arrière, terminé en longue pointe. Forme inéquivalve : la valve ventrale pouvant atteindre une longueur double de l'autre, par suite de l'extrême allongement de son area.

A) *Valve ventrale* : Souvent irrégulière, arrondie en avant, non sinuée, avec bord frontal régulier, non lobé, valve se rétrécissant en s'allongeant vers l'arrière, se terminant en pointe au crochet.

Area tordue et à peine renversée, dépassant parfois la moitié de la longueur totale de la coquille. Deltidium très long, convexe, conique, tordu, flanqué de deux sillons latéraux profonds, le séparant de l'area; celle-ci, largement développée jusqu'au voisinage du crochet.

Ornementation constituée de fines stries radiaires, non dichotômées, se multipliant par intercalation.

B) *Valve dorsale* : Régulièrement mais faiblement convexe, dépourvue de sinus; la plus grande largeur de la valve à quelque distance en avant du bord cardinal; extrémités cardinales voisines d'un angle droit, contour régulièrement arrondi, non lobé. Area non visible. Impressions musculaires partagées longitudinalement par un sillon peu profond.

Ornementation semblable à celle de la valve ventrale.

REMARQUES. — Au témoignage de Fliegel ⁽¹⁾, cette forme se trouve dans la faune de Lo-Ping; mais elle n'a pas été décrite ni figurée par Kayser. Lui-même ne la figure pas, mais il donne deux caractères pour distinguer ce *Streptorhynchus*, appartenant au Carbonifère supérieur, de *Streptorhynchus pelargonatus*, qui est d'âge permien : l'absence de sinus sur la valve dorsale et conséquemment l'allure droite, non lobée, de sa commissure frontale. On peut y ajouter que la multiplication des stries radiaires se fait par interposition dans *Streptorhynchus subpelargonatus* et par division dans *Streptorhynchus pelargonatus*.

(¹) FLIEGEL, G., 1901-1902, p. 126.

De plus, la surface de l'area reste sensiblement dans le plan de séparation des deux valves, tandis que dans *Streptorhynchus pelargonatus* la région apicale se renverse fortement ⁽¹⁾.

Streptorhynchus subpelargonatus se distingue de *Streptorhynchus senilis* par la réduction de ses dimensions, l'allongement de sa coquille et la forme non renversée et très développée de l'area.

POSITION STRATIGRAPHIQUE. — Nous ne connaissons cette espèce qu'en tout petit nombre dans le calcaire de Visé *V3b* des environs de Visé.

⁽¹⁾ KING, W., 1850, pl. X, fig. 21 et 22.

APPENDICE

1. PALÉONTOLOGIE STRATIGRAPHIQUE

Il n'aura pas échappé à l'attention du lecteur que nous n'avons pas cherché à établir la répartition stratigraphique des espèces que nous avons étudiées, au delà des frontières de la Belgique. Nous aurions pu, en effet, relever dans les listes fauniques contenues dans les nombreux travaux parus à l'étranger et surtout dans les Iles Britanniques, à quels horizons appartiennent les espèces belges. Nous avons préféré nous en abstenir, n'étant pas assuré de l'identité des espèces, que nous figurons et décrivons, avec celles qui, dans les publications étrangères, ne font l'objet que d'une citation pure et simple; d'autant plus que beaucoup d'entre elles sont accompagnées d'une restriction déterminative sous forme d'un *cf.* ou *aff.*, ou d'un ?.

Pour la même raison, nous n'avons repris dans nos listes synonymiques que les dénominations des types et exemplaires figurés par les auteurs. Même pour ces synonymes, nous n'avons pu préciser pour chacun d'entre eux la position stratigraphique; c'est le cas surtout pour ceux qui ont été créés à une époque, où l'on n'apportait pas habituellement la précision requise dans la désignation topographique du gisement. La citation d'un village, en effet, et même parfois d'une carrière ne suffit pas, étant donné qu'il existe souvent dans un village et même dans une carrière divers niveaux stratigraphiques faisant partie d'assises et même d'étages différents; tels le Dinantien et le Namurien, qui existent simultanément dans les carrières de Warnant et de Bioul.

Les fossiles qui ont été recueillis par les services d'explorations du Musée royal d'Histoire naturelle sont tous accompagnés d'une documentation minutieuse. Quant à ceux qui proviennent des anciennes collections, nous avons précisé, autant qu'il se peut actuellement, leur position stratigraphique. C'est ainsi que, grâce aux travaux de H. de Dorlodot, de M. Delépine et à nos recherches personnelles, nous avons indiqué l'âge relatif des gisements classiques de Tournai, de Visé, de Lives, de Namêche et des récifs waulsortiens.

La légende stratigraphique adoptée ici est celle qui figure dans l'*Échelle stratigraphique des terrains primaires de la Belgique*; celle-ci, établie en 1928 par M. Maillieux et nous-même, ne fut publiée qu'en 1930 ⁽¹⁾. Dans notre tra-

(1) MAILLIEUX, E. et DEMANET, F., 1930, p. 124.

vail sur « Les Lamellibranches du Marbre noir de Dinant », paru en 1929 ⁽¹⁾, nous avons repris le tableau du Dinantien de la Belgique en le mettant en parallèle avec les successions fauniques des pays voisins, pour montrer surtout le synchronisme de nos assises avec les horizons paléontologiques des Iles Britanniques.

Nous résumons dans le tableau suivant la répartition stratigraphique des espèces décrites et figurées dans le présent travail.

(¹) DEMANET, F., 1929, p. 6.

ESPÈCES DÉCRITES	ÉTAGE TOURNAISIEN						ÉTAGE VISÉEN								
	Assise d'Hastière et d'Etrœungt.	Assise de Maredsous.			Assise de Celles.			Assise de Dinant.		Assise de Namèche.		Assise de Bioul et de Warnant.			
		<i>Tn1</i>	<i>Tn2a</i>	<i>Tn2b</i>	<i>Tn2c</i>	<i>Tn3a</i>	<i>Tn3b</i>	<i>Tn3c</i>	<i>V1a</i>	<i>V1b</i>	<i>V2a</i>	<i>V2b</i>	<i>V3a</i>	<i>V3b</i>	<i>V3c</i>
		<i>K</i>	<i>Z1</i>		<i>Z2</i>	<i>C1</i>			<i>C2</i>	<i>S1</i>	<i>S2</i>		<i>D1</i>	<i>D3</i>	<i>D3-P</i>
<i>Lingula squamiformis</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Lingula straeleni</i>	×	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Lingula parallela</i>	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Lingula elliptica</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	×	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Trigonoglossa tornacensis</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Orbiculoidea davreuxiana</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Orbiculoidea nitida</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	×	—	
<i>Orbiculoidea portlockiana</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Orbiculoidea tornacensis</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Roemerella maillieuri</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Lindstroemella glebosa</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	
<i>Crania ryckholtiana</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Crania quadrata</i>	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Rhipidomella michelini</i>	—	×	—	×	×	×	×	×	—	×	—	—	×	—	
<i>Rhipidomella</i> var. <i>divaricata</i> ..	—	—	—	—	—	× (<i>Tn3</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Rhipidomella</i> var. <i>mosana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
<i>Schizophoria resupinata</i>	×	×	—	×	—	× (<i>Tn3 R</i>)	—	× (<i>V1a R</i>)	—	—	×	—	×	—	

<i>Schizophoria</i> var. <i>lata</i>	-	-	-	-	-	× (Tn3 R)	-	× (V1a R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>rotundata</i> ...	-	×	-	×	-	× (Tn3 R)	-	× (V1a R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>dorsosinuata</i>	-	-	-	-	-	× (Tn3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>lyelliana</i> ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>gibbera</i>	-	-	-	-	-	× (Tn3 R)	-	× (V1a R)	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>connivens</i> ...	-	-	-	-	-	-	-	× (V1a R)	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>pallata</i>	-	-	-	-	-	× (Tn3 R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>pinguis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Schizophoria</i> var. <i>gigantea</i> ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Aulacophoria keyserlingiana</i> .	-	-	-	-	-	-	-	× (V1a R)	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Leptaena analoga</i>	-	×	-	×	-	× (Tn3)	-	× (V1a R)	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Leptaena distorta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Leptaena sinuata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Schellwienella crenistria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-
<i>Schellwienella ornata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-
<i>Schellwienella aspis</i> mut. <i>radialiformis</i>	-	-	-	-	×	× (Tn3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orthotetina</i> sp.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Derbyia depressa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-
<i>Schuchertella fascifera</i>	-	-	-	-	-	× (Tn3 R)	-	× (V1a R)	-	×	×	-	-	×	×	-	-
<i>Schuchertella wexfordensis</i> ...	-	×	-	×	-	× (Tn3 R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptorhynchus senilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
<i>Streptorhynchus subpelargonatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-

2. SYSTÉMATIQUE

Dans l'ordre des *Atremata* nous avons décrit quelques Lingules, dont une nouvelle, et nous avons signalé l'existence, dans notre Dinantien, du genre *Trigonoglossa*.

Parmi les *Neotremata* nous avons découvert deux *Orbiculoidea* nouvelles, ainsi que les genres *Roemerella* et *Lindstroemella*, inconnus jusqu'à présent dans le Dinantien belge.

Dans les super-familles des *Dalmanellacea* et *Strophomenacea*, les seules des *Protremata* qui sont étudiées dans ce volume, nous n'avons rencontré que quelques genres. Par contre, ceux-ci sont souvent riches en espèces, en variétés et en individus.

Rhipidomella michelini est une espèce commune en Europe et bien connue aussi dans le Mississippien d'Amérique, comme en témoigne notre liste synonymique; celle-ci montre en même temps, que nous avons assimilé à la forme européenne plusieurs espèces américaines appartenant aux mêmes formations carbonifériennes. De par les listes fauniques publiées par différents auteurs ⁽¹⁾, *Rhipidomella michelini* semble exister, dans les Iles Britanniques, jusqu'au sommet du Dinantien; chez nous aussi elle est répandue dans tout le Dinantien. Mais la forme typique s'accompagne de deux variétés, l'une *Rhipidomella michelini* var. *divaricata*, qui paraît se cantonner dans le Tournaisien; l'autre, *Rhipidomella michelini* var. *mosana*, qui se rencontre seulement au sommet du Viséen, dans l'assise de Bioul et de Warnant.

Les grandes ressemblances extérieures entre certaines variétés de *Rhipidomella michelini* et *Schizophoria resupinata* nous ont confirmé dans l'opinion émise par plusieurs auteurs, faisant observer que les principales différences entre les deux genres devaient être cherchées dans les caractères internes et spécialement dans la forme et les dimensions du champ musculaire de la valve ventrale.

En décrivant *Schizophoria resupinata* var. *rotundata*, nous avons eu l'occasion de comparer les caractères de cette variété avec ceux du genre *Thiemella*.

L'abondance de *Schizophoria resupinata* et sa présence dans la plupart des assises du Dinantien nous ont donné l'occasion de montrer la grande variabilité de cette forme et d'en décrire quelques nouvelles variétés. Celles-ci ont été rapprochées de diverses espèces américaines. Les caractères qui les séparent ont été opposés dans des tableaux synoptiques.

Dans la sous-famille des Orthotétines nous avons montré que la forme *crenistrina* belge, attribuée autrefois au genre *Streptorhynchus*, puis au genre *Orthotetes*, devait en Belgique être rapportée à l'un des cinq genres suivants : *Schell-*

(1) DEMANET, F., 1923, p. 123.

wienella, *Derbyia*, *Schuchertella*, *Streptorhynchus*, *Orthotetina*; ces genres se distinguent surtout par les caractères internes de la valve ventrale. La crénistriation est un cas d'homéomorphisme, un phénomène de convergence vers laquelle tendent ces genres différents.

L'ornementation *radialis* est un autre cas d'homéomorphisme réalisé par *Schuchertella radialis* en Angleterre, par *Schellwienella aspis* mut. *radialiformis*, *Schellwienella ornata* et *Schuchertella fascifera* en Belgique.

De même, l'absence d'ornementation, la coquille lisse, glabre, est un caractère catagénétique auquel aboutissent des groupes variés parmi les Brachiopodes, ainsi que l'ont établi S. Buckmann ⁽¹⁾ et d'autres auteurs ⁽²⁾.

Quant à la structure des coquilles, nous n'avons pu suivre M. Paeckelmann dans l'application de sa méthode, notre matériel ne s'y prêtant guère. Cependant, grâce à l'abondance et à l'état du matériel que nous possédons, nous avons étudié de près celle du genre *Leptaena* et surtout de *Leptaena analoga*. Le test de nos spécimens se désagrègeant facilement, nous avons pu faire directement la plupart de nos observations à l'aide du binoculaire, sans devoir recourir aux lames minces.

L'étude des *Streptorhynchus* nous a permis de constater les malformations des coquilles provenant de la fixation de ces dernières.

Enfin, parmi les nombreux *Crania* dont nous avons disposé, nous n'avons pas rencontré d'exemplaire montrant d'une façon manifeste ces impressions musculaires particulières qui ont valu à ces fossiles leur nom générique; mais leur étude nous a permis de signaler les variations ornementales que ces Brachiopodes peuvent subir par suite de leur fixation sur d'autres animaux.

(1) BUCKMANN, S. S. : a) 1906, p. 433; b) 1908, p. 27.

(2) BEECHER, C. E., 1893, p. 599-604.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES DÉCRITES OU CITÉES

	Pages
<i>Anomia</i>	33
<i>Anomia elyros</i>	33, 35
<i>Anomia ephippium</i>	33
<i>Athyris</i>	40
<i>Athyris royssii</i>	40
<i>Atrypa gibbera</i>	55
<i>Aulacophoria</i>	60, 61
<i>Aulacophoria keyserlingiana</i>	60 , 105
<i>Bellerophon</i>	34
<i>Brocchia</i>	34
<i>Calliostoma conuloides</i>	33
<i>Caninia cornucopiae</i>	34
<i>Chlamys</i>	34
<i>Chlamys (Aequipecten) opercularis</i>	33
<i>Chonetes</i>	82
<i>Crania</i>	30, 32, 34
<i>Crania quadrata</i>	36 , 104
<i>Crania ryckholtiana</i>	31 , 32, 34, 35, 36, 104
<i>Crania scabiosa</i>	32
<i>Crania vesicularis</i>	31
<i>Crania vesiculosa</i>	31
<i>Craniacea</i>	30
<i>Craniidae</i>	30
<i>Crepidula</i>	34
<i>Conchyolithus (Anomites) resupinatus</i>	45
<i>Dalmanellacea</i>	37
<i>Derbyia</i>	76, 77, 89
<i>Derbyia depressa</i>	89 , 105
<i>Derbyia gigantea</i>	90
<i>Derbyia grandis</i>	90
<i>Dictyoclostus vaughani</i>	34

	Pages.
<i>Discina bulla</i>	22
<i>Discina davreuxiana</i>	21
<i>Discina grandis</i>	28
<i>Discina nitida</i>	22
<i>Discina (Orbiculoidea) multistriata</i>	24, 25
<i>Discinidae</i>	21
<i>Enteletes</i>	61
<i>Geyerella</i>	76
<i>Glossina</i>	18
<i>Haliotis</i>	34
<i>Helcion glebosa</i>	29
<i>Hipponyx danieli</i>	34
<i>Kiangsiella</i>	76
<i>Leptaena</i>	35, 61, 65, 68, 69, 70, 82
<i>Leptaena analoga</i>	34, 35, 61, 62, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 105, 107
<i>Leptaena anomala</i>	96
<i>Leptaena convexa</i>	62, 72
<i>Leptaena depressa</i>	61, 62, 73, 74
<i>Leptaena distorta</i>	69, 71, 73, 74, 75, 76, 105
<i>Leptaena multirugata</i>	71, 72
<i>Leptaena rhomboidalis</i>	62, 70, 71, 72
<i>Leptaena rhomboidalis</i> var. <i>analoga</i>	62, 74, 76
<i>Leptaena sinuata</i>	69, 74, 75, 105
<i>Leptaena tenuistriata</i> (= <i>L. rhomboidalis</i>)	72
<i>Leptagonia analoga</i>	61, 71
<i>Leptagonia depressa</i>	61
<i>Leptagonia multirugata</i>	61
<i>Lindstroemella</i>	28, 29, 30
<i>Lindstroemella aspidium</i>	28, 29
<i>Lindstroemella glebosa</i>	29, 104
<i>Lingula</i>	13
<i>Lingula attenuata</i>	18
<i>Lingula dumortieri</i>	15
<i>Lingula elliptica</i>	14, 16, 17, 104
<i>Lingula halli</i>	15
<i>Lingula konincki</i>	29
<i>Lingula marginata</i>	16
<i>Lingula mortieri</i>	15
<i>Lingula mytilloides</i>	14, 16, 17, 18
<i>Lingula parallela</i>	15, 16, 17, 104

	Pages.
<i>Lingula squamiformis</i>	13, 18, 104
<i>Lingula</i> cf. <i>squamiformis</i>	13
<i>Lingula straeleni</i>	14, 15, 17, 18, 104
<i>Lingulacea</i>	13
<i>Lingulidae</i>	13
<i>Lingulipora</i>	18
<i>Littorina littorea</i>	33
<i>Meekella</i>	76, 83, 88, 98, 99
<i>Myochama anomioides</i>	33
<i>Nicolella actoniae</i>	70
<i>Orbicella psammophora</i>	36
<i>Orbicula davreuxiana</i>	21
<i>Orbicula cincta</i>	24
<i>Orbicula nitida</i>	22, 24
<i>Orbicula obtusa</i>	36
<i>Orbicula quadrata</i>	36
<i>Orbiculoidea</i>	21, 30, 36
<i>Orbiculoidea bulla</i>	23
<i>Orbiculoidea cincta</i>	23, 25, 26
<i>Orbiculoidea davreuxiana</i>	21, 26, 104
<i>Orbiculoidea gibbosa</i>	31, 32
<i>Orbiculoidea hieroglyphica</i>	31
<i>Orbiculoidea missouriensis</i>	24
<i>Orbiculoidea nitida</i>	22, 23, 24, 25, 26, 104
<i>Orbiculoidea obtusa</i>	36
<i>Orbiculoidea portlockiana</i>	24, 25, 26, 104
<i>Orbiculoidea tornacensis</i>	25, 26, 104
<i>Orbiculoidea tortuosa</i>	31, 32
<i>Orbiculoideinae</i>	21
<i>Orthis</i>	57
<i>Orthis analoga</i>	61
<i>Orthis bechei</i>	77, 79
<i>Orthis caduca</i>	77, 80
<i>Orthis circularis</i>	37, 39, 43
<i>Orthis connivens</i>	56
<i>Orthis crenistria</i>	78, 79
<i>Orthis cylindrica</i>	77, 79
<i>Orthis depressa</i>	62, 71
<i>Orthis divaricata</i>	41
<i>Orthis gibbera</i>	55

Pages.

<i>Orthis kellii</i>	77, 79
<i>Orthis keyserlingiana</i>	60
<i>Orthis koninckii</i>	56, 57
<i>Orthis latissima</i>	51
<i>Orthis lyelliana</i>	54
<i>Orthis michelina</i> var. <i>burlingtonensis</i>	37, 39
<i>Orthis michelini</i>	37, 38, 40, 41, 43
<i>Orthis</i> (<i>Rhipidomella</i>) <i>michelini</i>	37, 38
<i>Orthis</i> (<i>Rhipidomys</i>) <i>michelini</i>	37
<i>Orthis missouriensis</i>	41, 42
<i>Orthis resupinata</i>	45, 46, 54, 55, 56, 57
<i>Orthis</i> (<i>Schizophoria</i>) <i>resupinata</i>	45, 46, 59
<i>Orthis</i> (<i>Schizophoria</i>) var. <i>keyserlingiana</i>	60
<i>Orthis striatula</i>	56, 57
<i>Orthis umbraculum</i>	91, 94, 96, 97
<i>Orthoceras</i>	34
<i>Orthoidea</i>	37
<i>Orthotetes</i>	76, 77
<i>Orthotetes crenistria</i>	77, 91, 94
<i>Orthotetes crenistria</i> mut. <i>C</i>	94
<i>Orthotetes crenistria</i> var. <i>maxima</i>	91
<i>Orthotetes</i> cf. <i>crenistria</i>	78, 80
<i>Orthotetes fascifera</i>	91
<i>Orthotetina</i>	76, 77
<i>Orthotetina</i> sp.	88, 105
<i>Orthotetinae</i>	76, 77
<i>Ostrea haliotoidea</i>	34
<i>Ostrea</i> sp.	34
<i>Ostrea tuberculata</i>	34
<i>Palaeoglossa</i>	18
<i>Patella ryckholtiana</i>	31
<i>Patella sinuosa</i>	34
<i>Pecten</i>	33
<i>Pecten maximus</i>	33
<i>Producta analoga</i>	61
<i>Producta depressa</i>	73, 74
<i>Productus</i> (<i>Gigantella</i>) <i>giganteus</i>	85
<i>Productus</i> (<i>Gigantella</i>) <i>latissimus</i>	85
<i>Rafinesquiana</i>	82
<i>Rafinesquininae</i>	61

	Pages.
<i>Rhipidomella</i>	37
<i>Rhipidomella burlingtonensis</i>	38, 40, 41, 43
<i>Rhipidomella michelini</i>	37, 41, 44, 104, 106
<i>Rhipidomella michelini</i> var. <i>burlingtonensis</i>	42
<i>Rhipidomella michelini</i> var. <i>divaricata</i>	41, 43, 104
<i>Rhipidomella michelini</i> var. <i>mosana</i>	43, 104
<i>Rhipidomella michelinia</i>	38, 40
<i>Rhipidomella missouriensis</i>	41, 43
<i>Rhipidomella oweni</i>	42
<i>Rhipidomella thiemei</i>	42
<i>Roemerella</i>	27
<i>Roemerella maillieuxi</i>	27, 104
<i>Roemerella patula</i>	28
<i>Schellwienella</i>	76, 77, 79, 81, 82, 83
<i>Schellwienella acutangula</i>	88
<i>Schellwienella</i> aff. <i>aspis</i>	85, 87
<i>Schellwienella aspis</i>	80, 87
<i>Schellwienella aspis</i> mut. <i>radialiformis</i>	85, 88, 105, 107
<i>Schellwienella crenistria</i>	48, 77, 78, 79, 81, 84, 90, 97, 105
<i>Schellwienella crenistria</i> var. <i>radialis</i>	85
<i>Schellwienella ornata</i>	80, 81, 83, 88, 107
<i>Schellwienella rotundata</i>	83, 84
<i>Schizophoriidae</i>	45
<i>Schizophoriinae</i>	45
<i>Schizophoria</i>	38, 45, 48, 53, 61, 69
<i>Schizophoria</i> sp.	46, 49
<i>Schizophoria chouteauensis</i>	53
<i>Schizophoria carbonaria</i>	48
<i>Schizophoria compacta</i>	49, 53
<i>Schizophoria linguata</i>	58
<i>Schizophoria lyelliana</i>	54, 55
<i>Schizophoria palliata</i>	56
<i>Schizophoria pecosii</i>	48
<i>Schizophoria postriatula</i>	46, 49
<i>Schizophoria resupinata</i>	34, 45, 46, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 59, 61, 104, 106
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>connivens</i>	55, 56, 57, 105
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>dorsosinuata</i>	53, 61, 105
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>gibbera</i>	55, 56, 57, 58, 59, 105
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>gigantea</i>	60, 105
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>lata</i>	50, 105

	Pages.
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>linguata</i>	55
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>lyelliana</i>	54, 105
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>palliata</i>	56, 58, 59, 105
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>pinguis</i>	55, 59, 105
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>rotundata</i>	51, 105, 106
<i>Schizophoria resupinoides</i>	57
<i>Schizophoria striatula</i>	49
<i>Schizophoria subelliptica</i>	50
<i>Schizophoria swallovi</i>	46, 48, 49, 55
<i>Schuchertella</i>	76, 77
<i>Schuchertella arachnoidea</i>	95
<i>Schuchertella fascifera</i>	83, 84, 91, 95, 105, 107
<i>Schuchertella radialis</i>	95, 107
<i>Schuchertella wexfordensis</i>	94, 105
<i>Sowerbyella</i>	82
<i>Spirifer tornacensis</i>	34, 35
<i>Spirifera connivens</i>	56
<i>Spirifera crenistria</i>	77, 79
<i>Spirifera filiaris</i>	37, 39, 41, 45
<i>Spirifera radialis</i>	87
<i>Spirifera resupinata</i>	45
<i>Spirifera senilis</i>	96
<i>Spiriferina peracuta</i>	52, 53, 95
<i>Streptorhynchus</i>	76, 77
<i>Streptorhynchus</i> sp. 2 (= <i>senilis</i> auctt.)	96
<i>Streptorhynchus crenistria</i>	77, 78, 79, 85, 94, 96, 97
<i>Streptorhynchus crenistria</i> var. <i>cylindrica</i>	78, 79, 83, 84, 85
<i>Streptorhynchus crenistria</i> var. <i>robusta</i>	83
<i>Streptorhynchus crenistria</i> var. <i>senilis</i>	96, 97, 98, 99, 100
<i>Streptorhynchus kayseri</i>	96, 98
<i>Streptorhynchus pelargonatus</i>	100, 101
<i>Streptorhynchus senilis</i>	77, 81, 96, 98, 99, 100, 101, 105
<i>Streptorhynchus subpelargonatus</i>	81, 100, 105
<i>Strophomena</i>	82
<i>Strophomena analoga</i>	62
<i>Strophomena rhomboidalis</i> var. <i>analoga</i>	62
<i>Strophomena rhomboidalis</i> var. <i>distorta</i>	73
<i>Strophomenacea</i>	47, 61, 65, 82
<i>Strophomenidae</i>	61, 82
<i>Terebratula michelini</i>	37

	Pages.
<i>Terebratula resupinata</i>	45
<i>Terebratulites vestitus</i>	45
<i>Thiemella</i>	52, 106
<i>Thiemella villenovia</i>	52, 53
<i>Trigonia margaritacea</i>	33
<i>Trigonoglossa</i>	18
<i>Trigonoglossa flabellula</i>	19
<i>Trigonoglossa sedaliensis</i>	19
<i>Trigonoglossa tornacensis</i>	19 , 104
<i>Trigonoglossa waverlyensis</i>	20
<i>Trochus (Polydonta) maculatus</i>	34



TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. INTRODUCTION	3
2. LISTE DES AUTEURS CITÉS	7
3. DESCRIPTION DES ESPÈCES	13
<i>Lingula squamiformis</i> PHILLIPS	13
<i>Lingula straeleni</i> nov. sp.	14
<i>Lingula parallela</i> PHILLIPS	15
<i>Lingula elliptica</i> PHILLIPS	17
<i>Trigonoglossa tornacensis</i> nov. sp.	19
<i>Orbiculoidea davreuxiana</i> (DE KON.)	21
<i>Orbiculoidea nitida</i> (PHILLIPS)	22
<i>Orbiculoidea portlockiana</i> nov. sp.	24
<i>Orbiculoidea tornacensis</i> nov. sp.	26
<i>Roemerella maillieuxi</i> nov. sp.	27
<i>Lindstroemella glebosa</i> (DE RYCKH.)	29
<i>Crania ryckholtiana</i> (DE KON.)	31
<i>Crania quadrata</i> (MAC COY.)	36
<i>Rhipidomella michelini</i> (LÉVEILLÉ)	37
<i>Rhipidomella michelini</i> var. <i>divaricata</i> (M'COY.)	41
<i>Rhipidomella michelini</i> var. <i>mosana</i> nov. var.	43
<i>Schizophoria resupinata</i> (MARTIN)	45
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>lata</i> DEMANET	50
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>rotundata</i> DEMANET	51
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>dorsosinuata</i> nov. var.	53
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>lyelliana</i> (DE KON.)	54
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>gibbera</i> (PORTLOCK)	55
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>connivens</i> (PHILLIPS)	56
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>palliata</i> nov. var.	58
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>pinguis</i> nov. var.	59
<i>Schizophoria resupinata</i> var. <i>gigantea</i> nov. var.	60
<i>Aulacophoria keyserlingiana</i> (DE KON.)	60
<i>Leptaena analoga</i> (PHILLIPS)	61
<i>Leptaena distorta</i> SOWERBY	73

	Pages.
<i>Leptaena sinuata</i> DE KON.	74
<i>Schellwienella crenistria</i> (PHILLIPS)	77
<i>Schellwienella ornata</i> nov. sp.	83
<i>Schellwienella aspis</i> mut. <i>radialiformis</i> nov. mut.	85
<i>Orthotetina</i> sp.	88
<i>Derbyia depressa</i> nov. sp.	89
<i>Schuchertella fascifera</i> (TORNQUIST)	91
<i>Schuchertella wexfordensis</i> SMYTH	94
<i>Streptorhynchus senilis</i> (PHILLIPS)	96
<i>Streptorhynchus subpelargonatus</i> FLIEGEL	100
4. APPENDICE	102
1° PALÉONTOLOGIE STRATIGRAPHIQUE	102
2° PALÉONTOLOGIE SYSTÉMATIQUE	106
5. LISTE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES DÉCRITES OU CITÉES	108



EXPLICATION DES PLANCHES

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

	Pages.
Fig. 1 à 3. — <i>Lingula squamiformis</i> PHILLIPS	13
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 4, 5. — <i>Lingula straeleni</i> nov. sp.	14
Paratypes.	
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 6. — <i>Lingula parallela</i> PHILLIPS	15
Localité : Pair.	
Position stratigraphique : <i>Tn3c</i> .	
Collections du Musée géologique de l'Université de Liège.	
Fig. 7. — <i>Lingula elliptica</i> PHILLIPS	17
Localité : Pl. Antoing 3.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 8, 9. — <i>Trigonoglossa tornacensis</i> nov. sp... ..	19
8. Valve ventrale ou grande valve. Paratype.	
9. Valve dorsale ou petite valve. Paratype.	
Localité : Pl. Antoing 3.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 10, 11. — <i>Orbiculoidea davreuxiana</i> (DE KON.)	21
Valves dorsales.	
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 12, 13. — <i>Orbiculoidea nitida</i> (PHILLIPS)	22
Valves dorsales.	
Localité : Pl. Antoing 3.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
× 2.	
Fig. 14, 15. — <i>Orbiculoidea portlockiana</i> nov. sp.	24
Valves dorsales. Paratypes.	
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 16, 17. — <i>Orbiculoidea portlockiana</i> nov. sp.	24
16. Valve ventrale. Paratype.	
17. Valve dorsale. Paratype.	
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	

PLANCHE I

EXPLICATION DE LA PLANCHE I (suite)

	Pages.
Fig. 18. — <i>Orbiculoidea tornacensis</i> nov. sp.	26
Valve dorsale. Holotype.	
Localité : Pl. Antoing 3.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 19, 19 ^a . — <i>Roemerella maillieuxi</i> nov. sp.	27
19. Valve dorsale. Holotype.	
19 ^a . Valve ventrale. Holotype.	
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 20, 21. — <i>Lindstroemella glebosa</i> (DE RYCKHOLT)	29
Valves dorsales.	
Localité : Visé.	
Position stratigraphique : <i>V3b</i> .	
Spécimen fig. 21 : Collections du Musée de l'Institut géologique de l'Université de Louvain.	
Fig. 22. — <i>Lindstroemella glebosa</i> (DE RYCKHOLT)	29
Valve ventrale.	
Localité : Visé.	
Position stratigraphique : <i>V3b</i> .	
Fig. 23 à 31. — <i>Crania ryckholtiana</i> (DE KON.)	31
23. Spécimen ayant acquis, par fixation sur un <i>Spirifer</i> , une ornementation secondaire en côtes ondulées.	
24. Spécimen portant son ornementation originelle et se rapprochant de <i>Crania quadrata</i> .	
26. Individu typique, de forme allongée et elliptique.	
27. Profil d'un autre individu.	
28. Individu détaché de son support et en ayant gardé l'ornementation secondaire en stries ondulées.	
29. Individu ayant acquis des côtes irrégulières par fixation sur un support dont il s'est détaché.	
30. Spécimen fixé sur la valve dorsale de <i>Leptaena analoga</i> , dont il reproduit les plis ondulés transverses.	
31. Valve ventrale concave par laquelle cet individu était fixé sur un corps lisse.	
Fig. 23, 24, 26, 27, 28, 29 et 30. Valves dorsales.	
Fig. 31. Valve ventrale.	
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
25. Valve dorsale.	
Individu montrant une paire d'empreintes musculaires près du bord postérieur.	
Localité : Pl. Antoing 4.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	
Fig. 32, 33. — <i>Crania quadrata</i> (M'COY)	36
32. Moule interne d'une valve dorsale montrant la paire d'empreintes musculaires près du sommet.	
33. Moule interne d'une autre valve dorsale montrant des traces des sinus palléaux.	
Localité : Tournai.	
Position stratigraphique : <i>Tn3</i> .	



1



2



3

Lingula squamiformis Phillips.

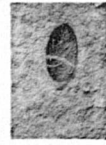


4



5

Lingula straeleni nov. sp.



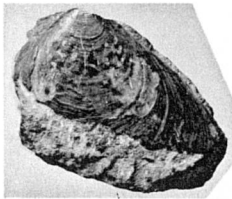
6

Lingula parallela
Phillips.

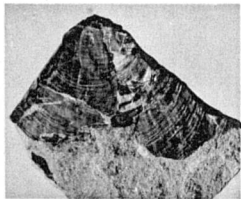


7

Lingula elliptica
Phillips.



8



9

Trigonoglossa tornacensis nov. sp.



10

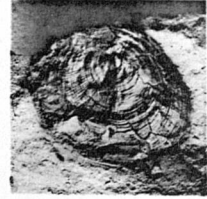


11

Orbiculoidea davreuxiana
(De Kon.)



12



13

Orbiculoidea nitida (Phillips).

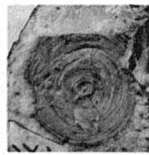


14



15

Orbiculoidea portlockiana nov. sp.



16

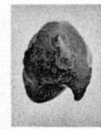


17



18

Orbiculoidea tornacensis
nov. sp.



19

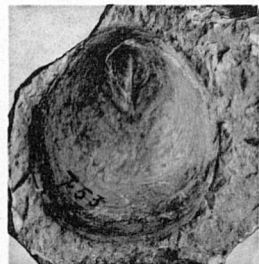


19a

Roemerella maillieuxi
nov. sp.



20

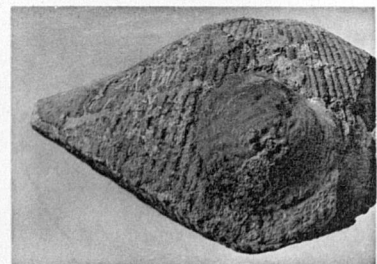


21



22

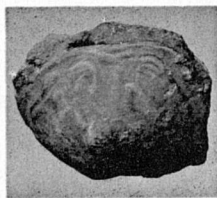
Lindstroemella glebosa (de Ryckholt).



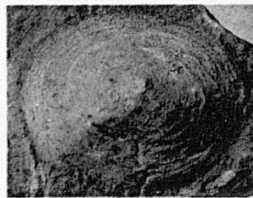
23



24



25



26



27



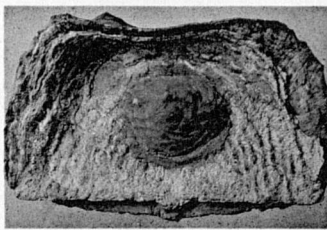
32



28



29



30



31



33

Crania ryckholtiana (De Kon.)

Crania quadrata
(M' Coy).

PLANCHE II

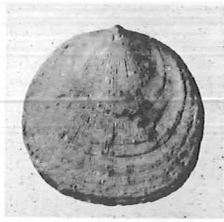
EXPLICATION DE LA PLANCHE II

Pages

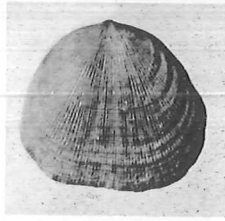
- Fig. 1 à 9. — *Rhipidomella michelini* (LÉVEILLÉ) 37
1. Valve dorsale.
 - 1a. Même individu, valve ventrale.
 2. Valve dorsale.
 - 2a. Même individu, valve ventrale.
 4. Valve dorsale.
 - 4a. Même individu, valve ventrale.
 5. Valve ventrale, face externe.
 - 5a. Même valve : face interne montrant le champ musculaire.
 - 5b. Même valve : face interne vue de haut, montrant l'area, la fente deltoïdienne et les dents.
 6. Valve dorsale, face externe.
 - 6a. Même valve, face interne, montrant l'apophyse cardinale, les supports cruraux et les deux paires de muscles adducteurs.
 - 7, 8, 9. Individus montrant la valve ventrale écrasée *post mortem*.
- Localité : Tournai.
Position stratigraphique : *Tn3*.
3. Valve ventrale, face interne, montrant les grandes impressions des muscles diducteurs entourant celles des muscles adducteurs.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : *V3b*.
- Fig. 10 à 17. — *Rhipidomella michelini* var. *mosana* nov. var. 43
10. Valve dorsale, face externe.
 11. Valve ventrale, face externe.
 - 12, 13, 14. Valves ventrales, face interne, montrant le champ musculaire et les espaces ovariens.
 - 15, 16, 17. Valves dorsales, face interne, montrant l'apophyse cardinale, les supports cruraux, les impressions des muscles adducteurs et les espaces ovariens.
- Localité : Pl. Yvoir 2657.
Position stratigraphique : *V3c*.
- Fig. 18 à 22. — *Rhipidomella michelini* var. *divaricata* (M'COY)... .. 41
18. Valve ventrale, face externe.
 - 18a. Même spécimen, face interne, montrant la grande extension du champ musculaire.
 19. Valve ventrale, face externe.
 - 19a. Même spécimen, face interne, montrant les dents et le champ musculaire.
 20. Valve dorsale, face interne, montrant l'apophyse cardinale, les supports cruraux et les empreintes des muscles adducteurs.
 21. Valve ventrale, face interne, montrant le champ musculaire.
 22. Moule interne d'une valve ventrale montrant la grande extension du champ musculaire.
- Localité : Tournai.
Position stratigraphique : *Tn3*.



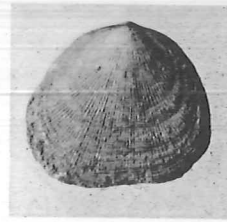
1



1a



2



2a



3



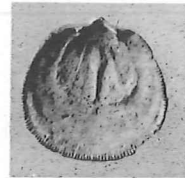
4



4a



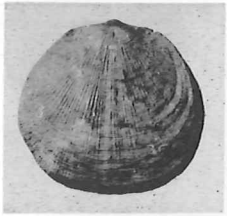
5



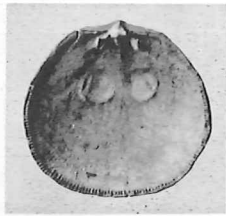
5a



5b



6



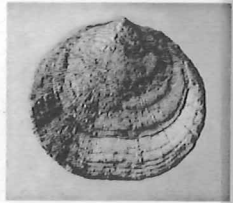
6a



7



8



9

Rhipidomella michelini (Léveillé.)



10



11



12



13



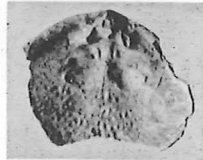
14



15



16



17



18



18a

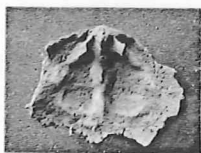
Rhipidomella michelini var. *mosana* nov. var.



19



19a



20



21



22

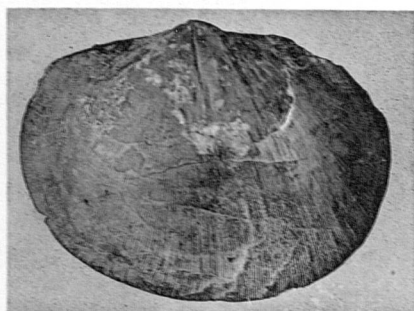
Rhipidomella michelini var. *divaricata* (M' Coy.)

PLANCHE III

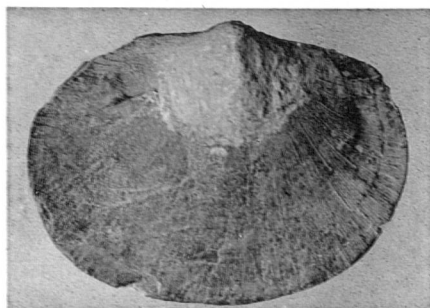
EXPLICATION DE LA PLANCHE III

Pages.

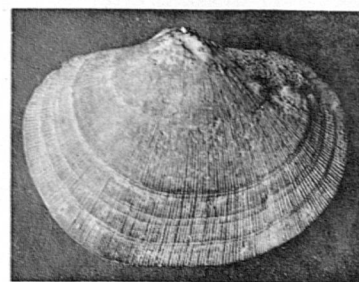
- Fig. 1 à 5. — *Schizophoria resupinata* (MARTIN)... .. 45
1. Valve dorsale.
 - 1a. Même spécimen, valve ventrale.
 2. Valve ventrale.
 3. Valve ventrale.
 - 3a. Même spécimen, valve dorsale.
 4. Valve ventrale, spécimen dont le test est enlevé partiellement pour montrer le champ musculaire sur le moule interne.
 5. Valve ventrale, face interne : impressions des muscles.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : *V3b*.
- Fig. 6 à 8. — *Schizophoria resupinata* var. *lata* DEMANET 50
6. Valve ventrale.
 7. Valve dorsale.
 8. Valve ventrale, moule interne.
- Localité : Pl. Dinant 857a.
Position stratigraphique : *Tn3R*.
- Fig. 9 à 13. — *Schizophoria resupinata* var. *rotundata* DEMANET... .. 51
- 9, 10. Valves ventrales, moules internes montrant le champ musculaire.
 12. Valve dorsale, moule interne.
 13. Valve dorsale : empreinte externe portant les colonnettes de teinte foncée ayant rempli les canicules du test dissous.
- Localité : Pl. Hastière 2.
Position stratigraphique : *Tn2a*.
11. Valve dorsale, face externe.
- Localité : Pl. Dinant 2437.
Position stratigraphique : *Tn3aR*.
- Fig. 14, 15. — *Schizophoria resupinata* var. *dorsosinuata* nov. var. 53
14. Valve ventrale.
 - 14a. Même spécimen : valve dorsale avec sinus
 - 14b. Même spécimen : commissure frontale portant l'ondulation correspondant au sinus dorsal.
 15. Valve ventrale.
 - 15a. Même spécimen : valve dorsale avec sinus.
 - 15b. Même spécimen : région cardinale avec l'area ventrale et le pseudo-deltidium.
- Localité : Tournai.
Position stratigraphique : *Tn3*.
- Fig. 16 à 21. — *Schizophoria resupinata* var. *lyelliana* (DE KON.) 54
- 16, 17, 19, 20, 21. Valves ventrales.
 18. Valve dorsale.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : *V3b*.



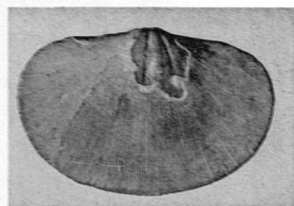
1



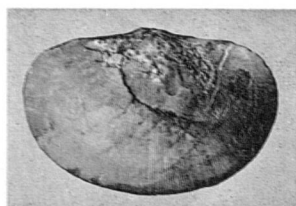
1a



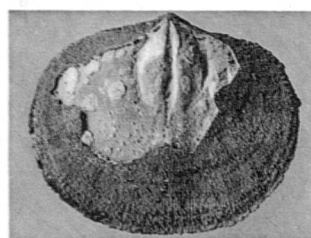
2



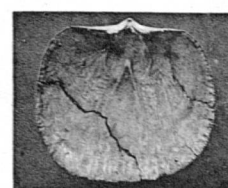
3



3a



4



5

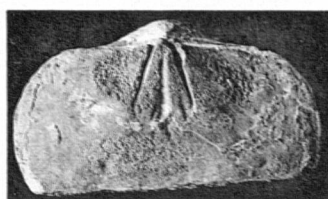
Schizophoria resupinata (Martin)



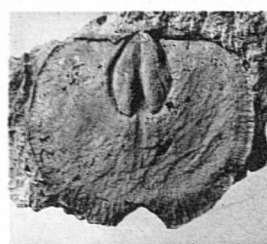
6



7



8

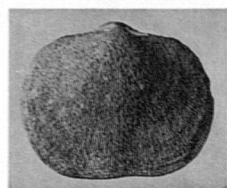


9

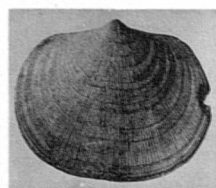


10

Schizophoria resupinata var. *lata* Demanet.



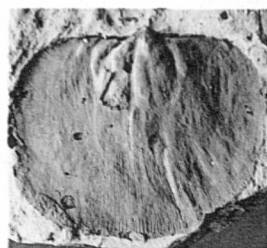
14



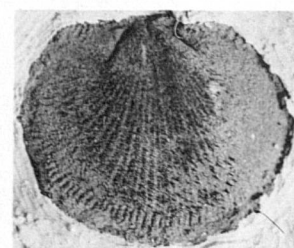
15



11

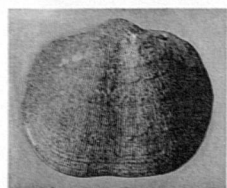


12

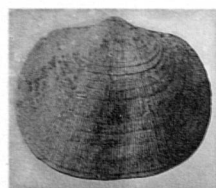


13

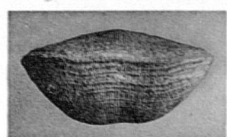
Schizophoria resupinata var. *rotundata* Demanet.



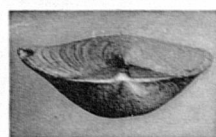
14a



15a



14b



15b



16



17



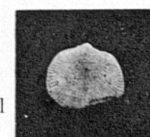
18



19



20



21

Schizophoria resupinata var. *dorsosinuata* nov. var.

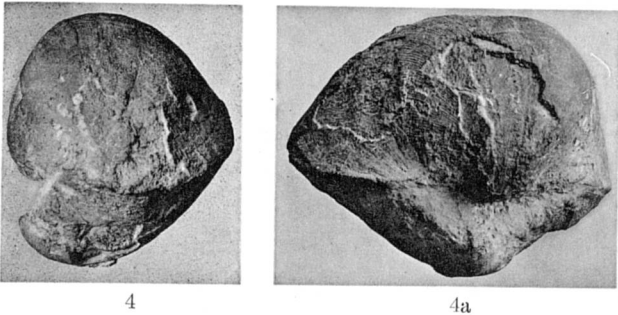
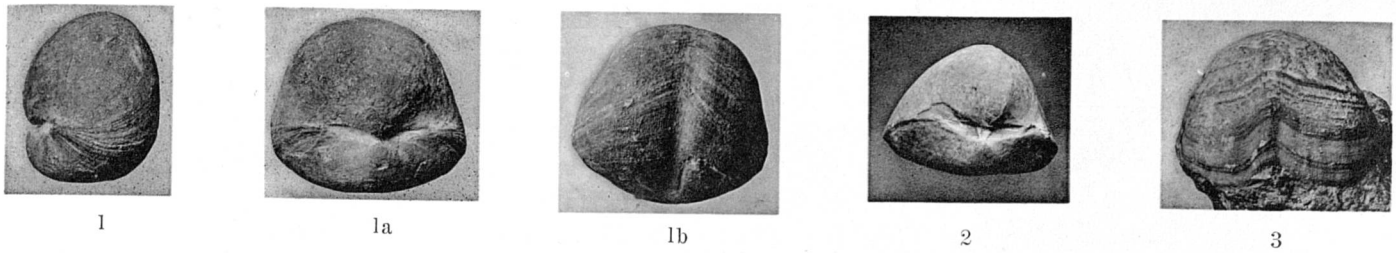
Schizophoria resupinata var. *lyelliana* (de Kon.)

PLANCHE IV

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

Pages

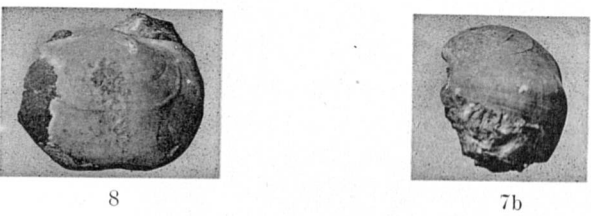
- Fig. 1 à 4. — *Schizophoria resupinata* var. *gibbera* (PORTLOCK) 55
1. Vue latérale.
 - 1a. Même individu, région cardinale, valve dorsale très renflée.
 - 1b. Même individu, région frontale, sinus prolongé.
 2. Spécimen montrant l'area et le pseudo-deltidium de la valve ventrale et la valve dorsale renflée.
 3. Autre spécimen montrant la région frontale et la flexion des zones d'accroissement.
 4. Spécimen de grandes dimensions, vu de côté.
 - 4a. Le même montrant la région cardinale.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : V3b.
- Fig. 5, 6. — *Schizophoria resupinata* var. *connivens* (PHILLIPS) 56
5. Valve ventrale.
 - 5a. Même individu, valve dorsale.
 6. Autre spécimen, valve dorsale.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : V3b.
- Fig. 7, 8. — *Schizophoria resupinata* var. *palliata* nov. var... .. 58
7. Valve ventrale. Paratype.
 - 7a. Même spécimen, bord frontal.
 - 7b. Même spécimen, vue latérale.
 8. Valve dorsale. Paratype.
- Localité : Pl. Dinant 810.
Position stratigraphique : Tn3bR.
- Fig. 9 à 11. — *Schizophoria resupinata* var. *pinguis* nov. var. 59
9. Individu montrant l'area de la valve ventrale et la valve dorsale. Paratype.
 - 9a. Même individu montrant la valve dorsale dépourvue de sinus.
 10. Spécimen montrant les deux valves et leur commissure tranchante. Paratype.
 11. Valve dorsale d'un autre individu. Paratype.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : V3b.
- Fig. 12, 13. — *Schizophoria resupinata* var. *gigantea* nov. var. 60
12. Valve dorsale. Paratype.
 13. Valve ventrale. Paratype.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : V3b.
- Fig. 14. — *Aulacophoria keyserlingiana* (DE KON.) 60
14. Valve ventrale portant un bourrelet.
 - 14a. Même individu, valve dorsale portant un sinus.
 - 14b. Même individu : région cardinale.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : V3b.



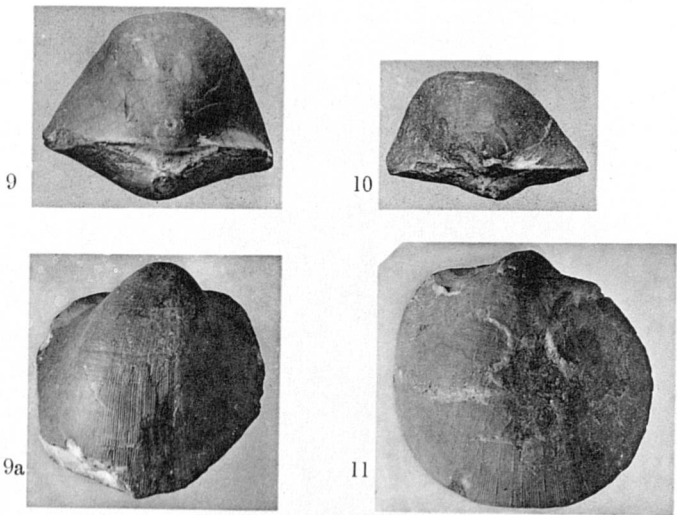
Schizophoria resupinata var. *gibbera* (Portlock.)



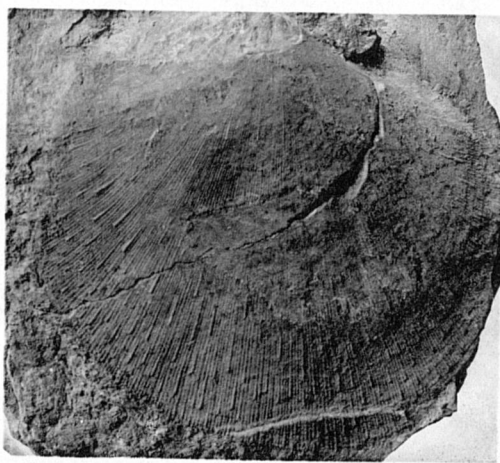
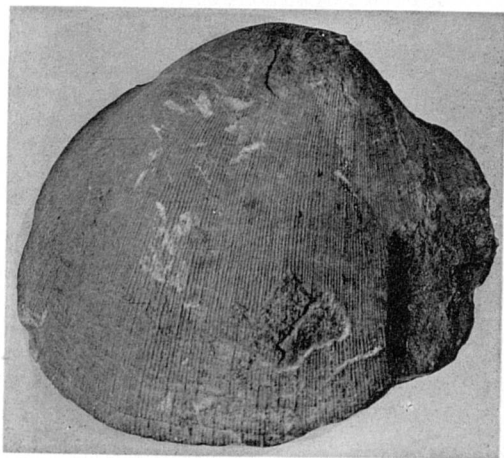
Schizophoria resupinata var. *connivens* (Phillips.)



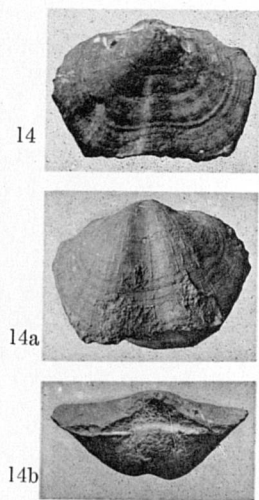
Schizophoria resupinata var. *palliata* nov. var.



Schizophoria resupinata var. *pinguis* nov. var.



Schizophoria resupinata var. *gigantea* nov. var.



Aulacophoria keyserlingiana (De Kon.)

PLANCHE V

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

Pages.

Fig. 1 à 14. — *Leptaena analoga* (PHILLIPS) 61

1. Individu montrant la forme générale de la valve ventrale convexe et ses régions latérales concaves.
- 1a. Même individu : valve dorsale concave, area ventrale, chilidium convexe.
- 1b. Même individu : valve ventrale montrant spécialement le disque viscéral et les extrémités cardinales aliformes.
2. Autre individu montrant la région frontale genouillée de la valve ventrale et les régions aliformes latérales.
- 2a. Même individu : valve dorsale concave.
- 2b. Même individu : valve ventrale : disque viscéral et extrémités cardinales.
3. Autre spécimen montrant le disque viscéral et les zones concentriques nombreuses, irrégulières et parfois bifurquées.
- 3a. Valve dorsale du même spécimen.
4. Spécimen montrant l'interarea, le delthyrium de la valve ventrale, le chilidium (avec sa gouttière) de la valve dorsale.
5. Spécimen montrant le pseudo-deltidium arqué de la valve ventrale, surmontant le chilidium (avec gouttière) de la valve dorsale et cette dernière.
- 5a. Même individu montrant un *Crania* fixé sur la valve ventrale.
6. Moule interne. Spécimen décortiqué de valve ventrale, montrant les ramifications vasculaires.
- 7 et 9. Faces internes de valves dorsales montrant les insertions musculaires, les espaces ovariens et la crête élevée, entourant le disque viscéral, due à une accentuation de la géniculation de la valve dorsale.
8. Moule interne de la valve dorsale d'un individu, montrant l'allure mamelonnée des glandes génitales.
- 8a. Même individu : moule interne de la valve ventrale portant les traces des glandes génitales.
12. Face interne d'une valve ventrale montrant l'expansion lamellaire, siège des muscles, ressemblant à un spondyle.
13. Autre individu, semblable au précédent.
14. Autre individu, vu du côté du bord cardinal, pour montrer les dents.

Localité : Tournai.

Position stratigraphique : *Tn3*

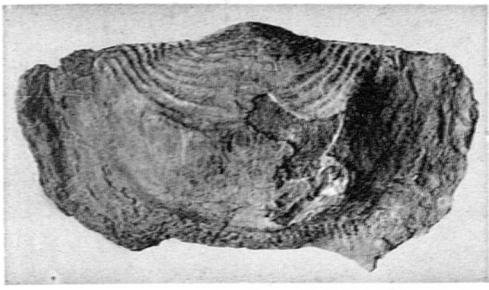
10. Moule interne d'une valve ventrale, montrant le moulage de l'expansion lamellaire, les régions ovariennes et la géniculation de la valve.

10a. Moule externe du même individu.

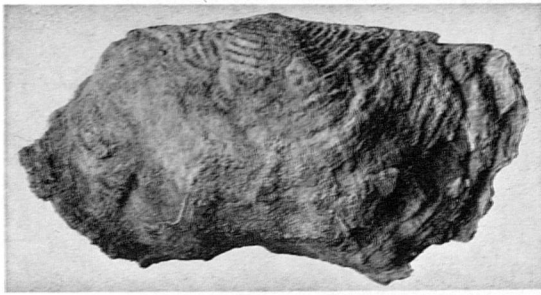
11. Moule interne de valve dorsale montrant le négatif du relief des insertions musculaires telles qu'elles apparaissent, figure 7.

Localité : Pl. Hastière 2.

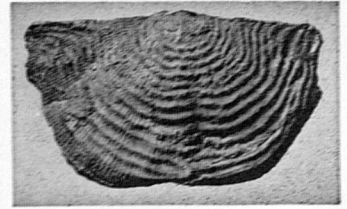
Position stratigraphique : *Tn2a*



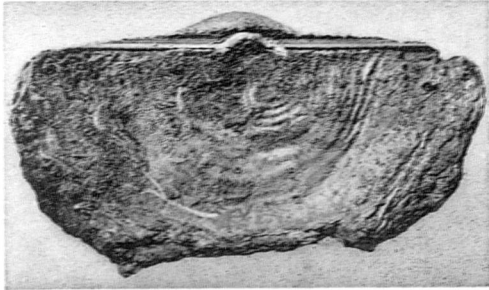
1



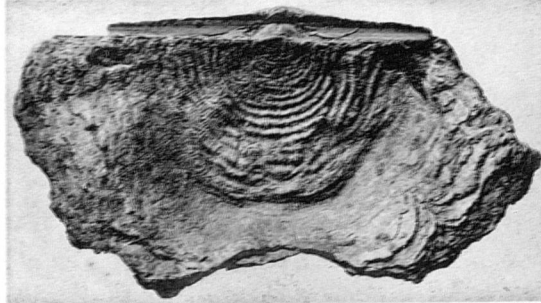
2



3



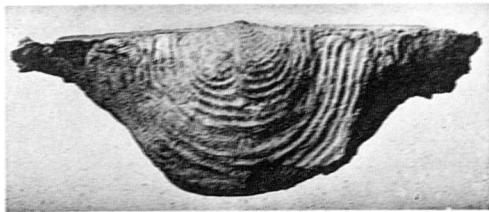
1a



2a



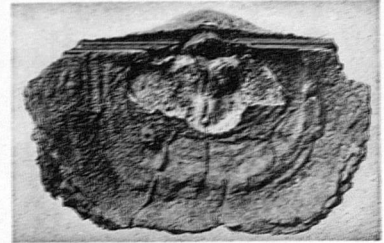
3a



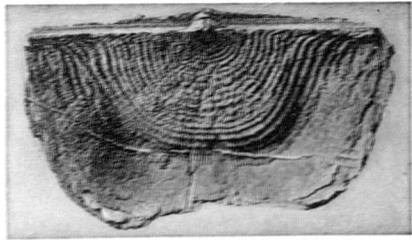
1b



2b



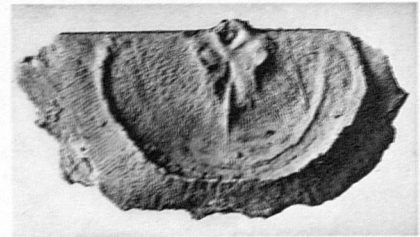
4



5



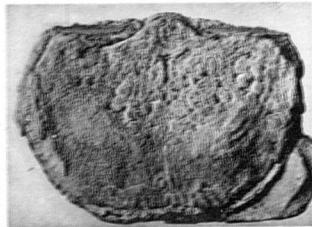
6



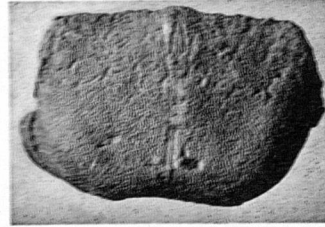
7



5a



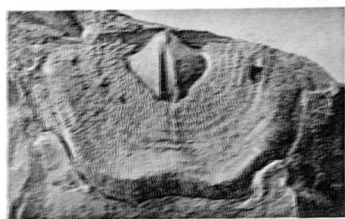
8



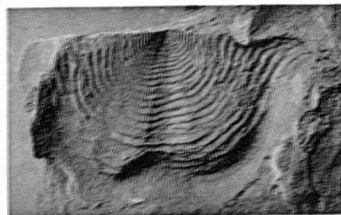
8a



9



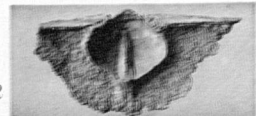
10



10a



11



12



13



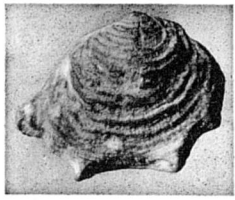
14

Leptaena analoga (Phillips).

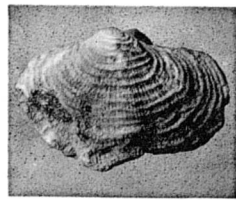
PLANCHE VI

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI

	Pages.
Fig. 1 à 5. — <i>Leptaena distorta</i> SOWERBY	73
1. Valve ventrale.	
2. Valve ventrale.	
3. Valve ventrale.	
3a. Même individu, valve dorsale.	
4. Valve ventrale.	
4a. Même spécimen, valve dorsale.	
5. Valve ventrale.	
5a. Valve dorsale du même spécimen.	
Localité : Visé.	
Position stratigraphique : V3b.	
Fig. 6, 7. — <i>Leptaena sinuata</i> DE KONINCK	74
6. Valve ventrale.	
6a. Valve dorsale du même individu.	
7. Valve ventrale.	
7a. Valve dorsale du même individu.	
Localité : Visé.	
Position stratigraphique : V3b.	
Fig. 8 à 10. — <i>Schellwienella crenistria</i> (PHILLIPS)	77
8. Valve ventrale montrant les plaques delthyriales sous forme de deux traits blancs divergents dans la région usée du crochet.	
8a. Même individu, valve dorsale et area ventrale, « crénistriation » de la coquille.	
9. Autre spécimen : valve ventrale, montrant les plaques delthyriales divergentes caractéristiques du genre.	
10. Autre spécimen : valve ventrale déprimée, montrant aussi, après usure de la région du crochet, les plaques delthyriales.	
10a. Même individu : valve dorsale bombée.	
Localité : Visé.	
Position stratigraphique : V3b.	



1



2



3



3a



4

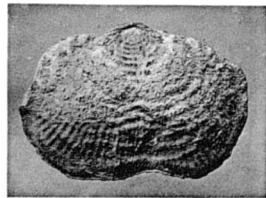


4a

Leptaena distorta Sowerby.



6



6a



7



7a

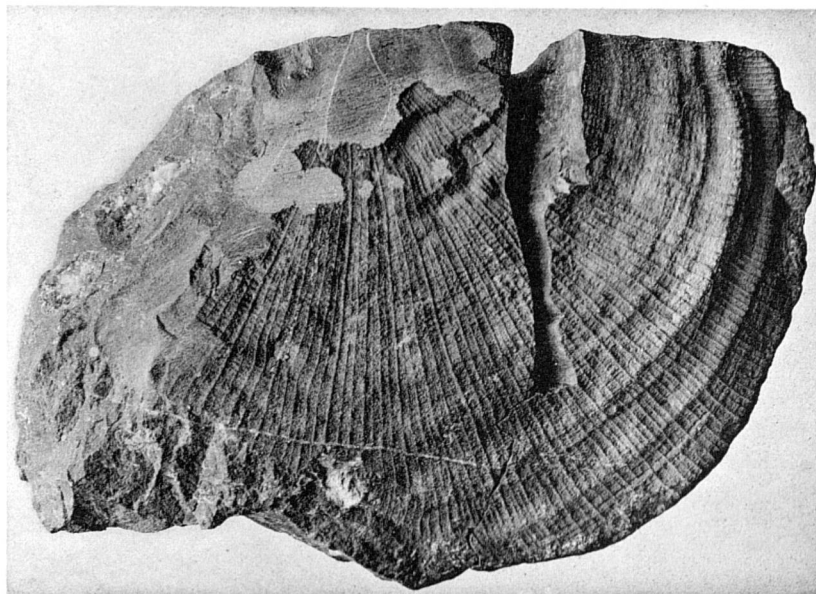


5

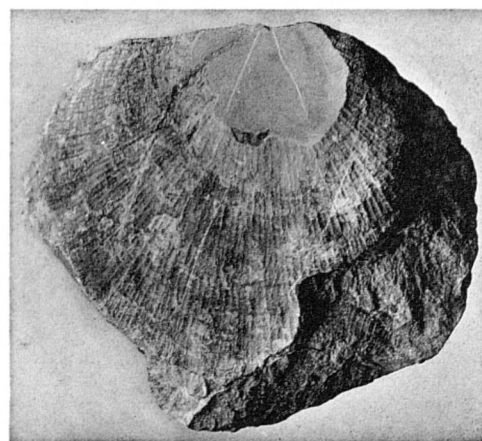


5a

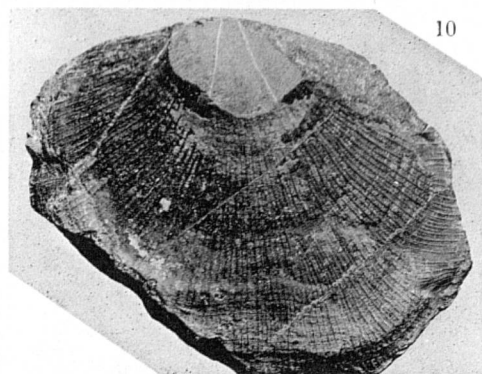
Leptaena sinuata De Koninck.



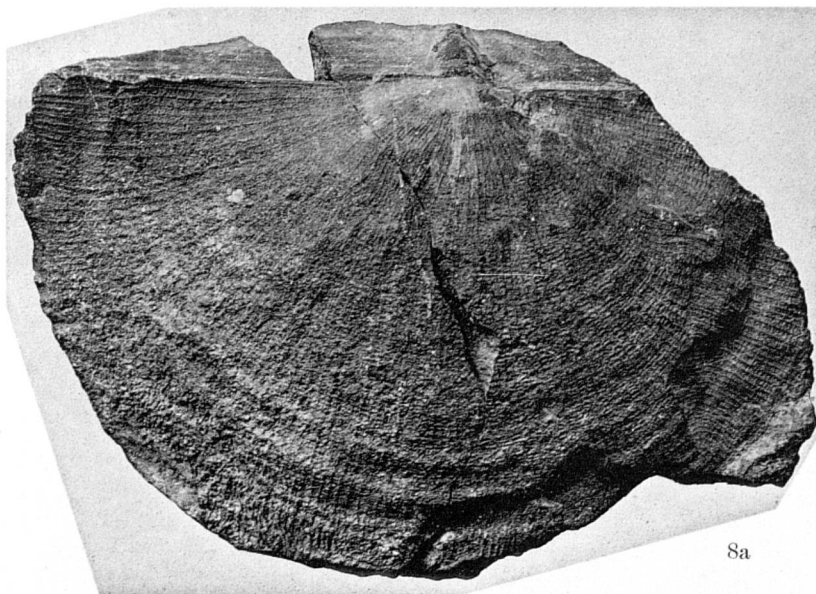
8



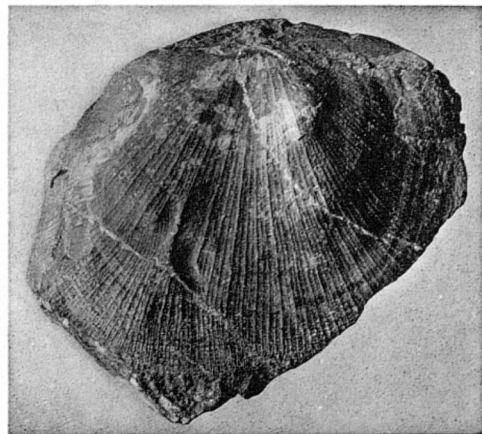
9



10



8a



10a

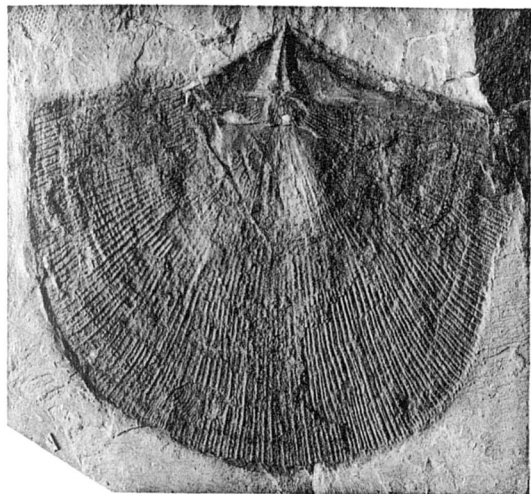
Schellwienella crenistria (Phillips).

PLANCHE VII

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII

Pages.

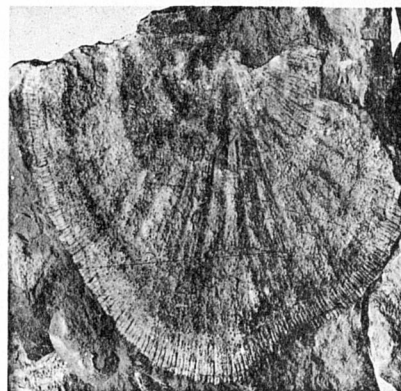
- Fig. 1, 2. — *Schellwienella crenistria* (PHILLIPS) 77
1. Valve dorsale et area, deltidium de la valve ventrale.
 2. Moule interne d'une valve ventrale.
 - 2a. Face interne de la même valve, recouverte de granules spiniformes.
- Localité : Pl. Yvoir 2657.
Position stratigraphique : *V3b*.
- Fig. 3. — *Schellwienella* sp. 81
3. Moule interne de la valve ventrale, montrant les traces des plaques delthyriales, le champ musculaire et les alvéoles correspondant aux granules spiniformes de la face interne de la valve.
 - 3a. Même spécimen, moule interne de la région cardinale et de la valve dorsale.
- Localité : Tournai.
Position stratigraphique : *Tn3*.
- Fig. 4, 5. — *Schellwienella ornata* nov. sp... .. 83
- Paratypes.
4. Spécimen montrant la valve dorsale, l'area et la fente deltoïdienne de la valve ventrale.
 5. Spécimen montrant les plaques delthyriales dans la région usée du crochet.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : *V3b*.
- Fig. 6 à 12. — *Schellwienella aspis* mut. *radialiformis* nov. mut. 85
- Paratypes.
6. Spécimen montrant les extrémités cardinales pointues et l'ornementation du type *radialis*.
 7. Valve ventrale, face interne, montrant les plaques delthyriales divergentes et le champ musculaire.
 - 7a. Même spécimen, montrant l'area et le pseudo-deltidium à base cintrée.
 8. Autre spécimen : valve ventrale concave, dont le test est enlevé en partie, découvrant les traces divergentes des plaques delthyriales.
 - 8a. Même spécimen, valve dorsale convexe.
 9. Autre individu, valve ventrale concave, dont le test, partiellement enlevé, découvre le moule interne avec le champ musculaire et les traces des plaques delthyriales.
 - 9a. Même individu, valve dorsale convexe montrant une partie du moule interne.
 10. Valve dorsale d'un spécimen montrant la forme pointue des extrémités cardinales et l'ornementation du type *radialis*.
 11. Spécimen montrant la valve ventrale, dont le test a été partiellement enlevé pour laisser apparaître les traces des plaques delthyriales, sur le moule interne.
 12. Autre spécimen, valve dorsale, portant l'ornementation caractéristique et dont les zones d'accroissement indiquent la forme réelle des extrémités cardinales.
- Localité : Tournai.
Position stratigraphique : *Tn3*.



1

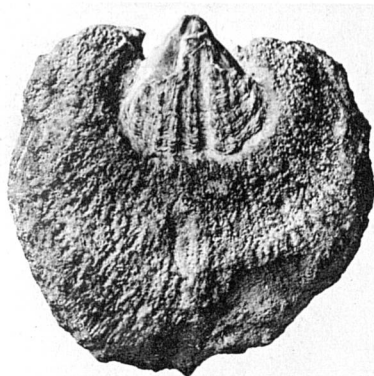


2

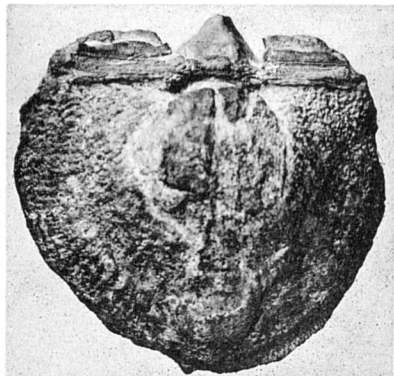


2a

Schellwienella crenistria (Phillips).

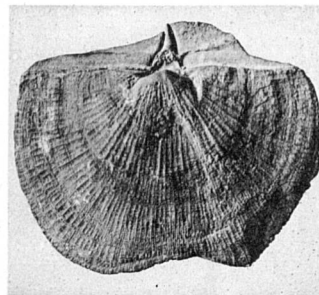


3

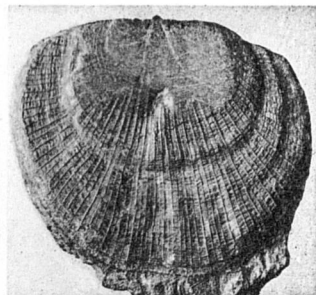


3a

Schellwienella sp.

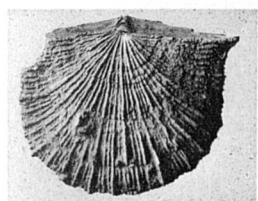


4

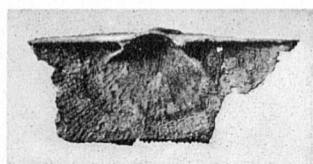


5

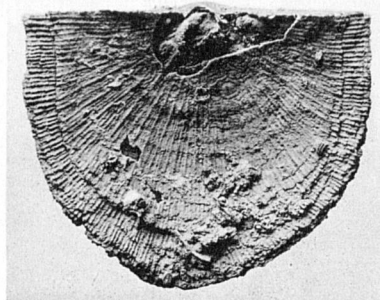
Schellwienella ornata nov. sp.



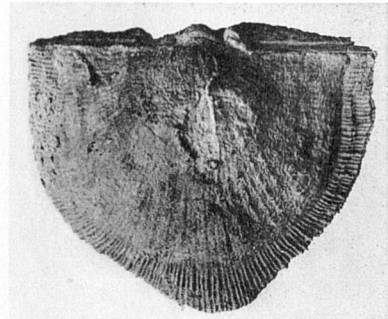
6



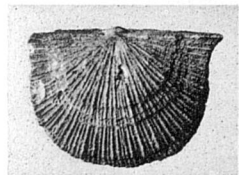
7



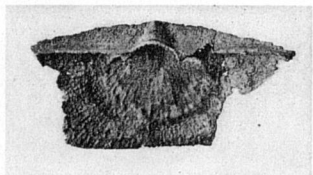
8



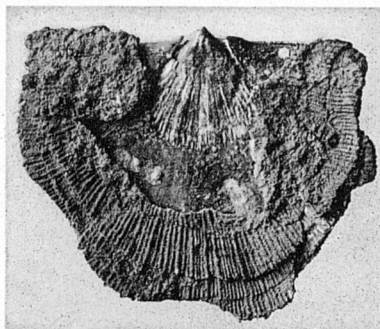
8a



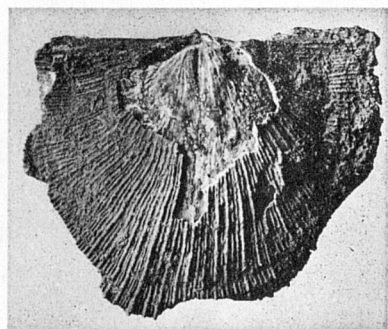
10



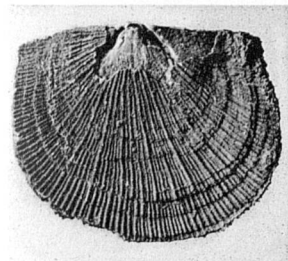
7a



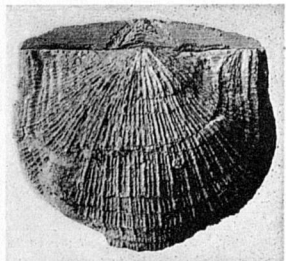
9



9a



11



12

Schellwienella aspis mut. *radialiformis* nov. mut.

PLANCHE VIII

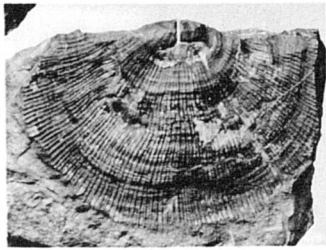
EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

Pages.

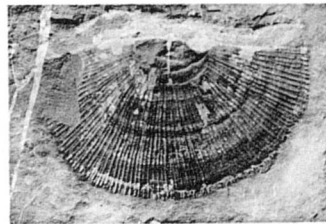
- Fig. 1, 4. — *Derbyia depressa* nov. sp. 89
- Paratypes.
1. Face interne d'une valve ventrale, montrant le septum médian caractéristique se profilant sous le pseudo-deltidium conservé.
4. Moule interne d'une valve ventrale montrant le septum médian.
- Localité : Pl. Bioul 1.
- Position stratigraphique : *V3c*.
-
- Fig. 2, 3. — *Derbyia depressa* nov. sp... .. 89
- Paratypes.
- Moules internes de valves ventrales, montrant le septum médian débutant au crochet.
- Localité : Pl. Yvoir 2657.
- Position stratigraphique : *V3b*.
-
- Fig. 5. — *Schuchertella fascifera* (TORNQUIST) 91
- Valve dorsale d'un grand individu incomplet.
- Localité : Visé.
- Position stratigraphique : *V3b*.
-
- Fig. 6, 8. — *Schuchertella fascifera* (TORNQUIST) 91
- Deux faces internes genouillées de valves ventrales creuses, montrant le champ musculaire, sans trace de septum médian ni de plaques delthyriales.
- Localité : Pl. Yvoir 2657.
- Position stratigraphique : *V3b*.
-
- Fig. 7. — *Schuchertella fascifera* (TORNQUIST) 91
- Valve dorsale convexe, en partie décortiquée, montrant le pseudo-septum médian.
- Localité : Pl. Yvoir 2657.
- Position stratigraphique : *V3b*.



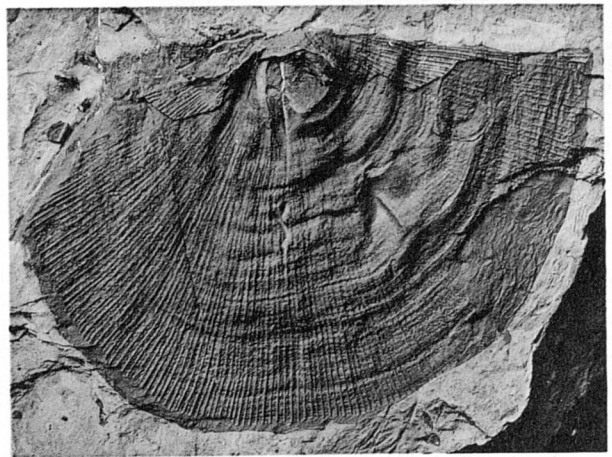
1



2

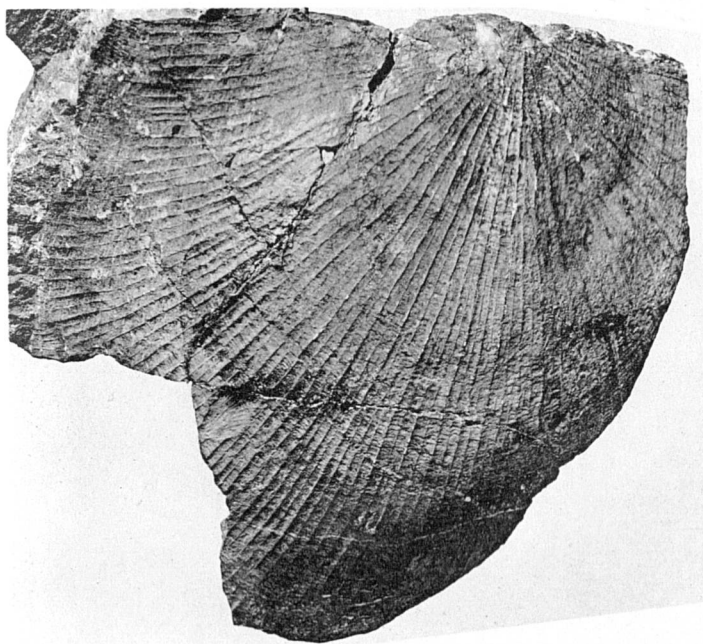


3

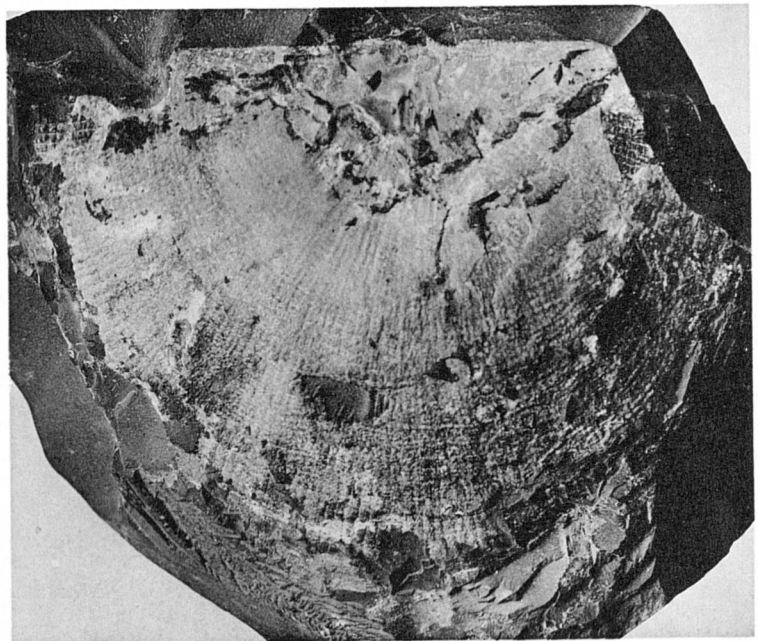


4

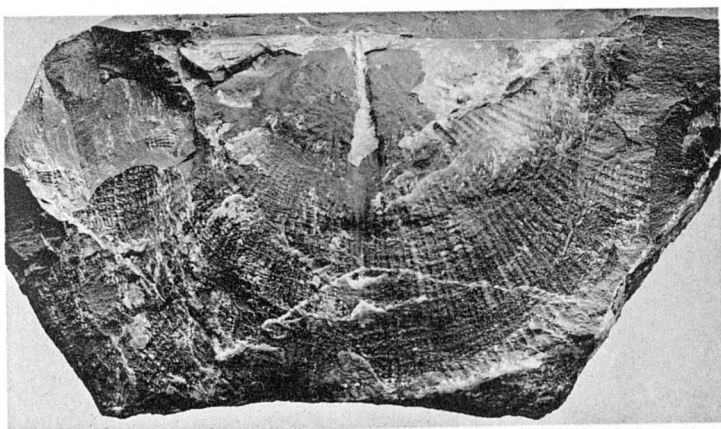
Derbyia depressa nov. sp.



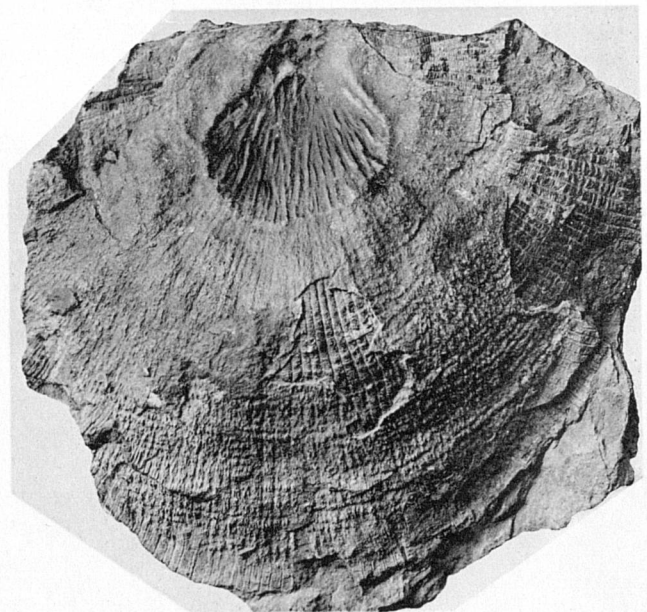
5



6



7



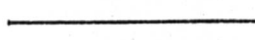
8

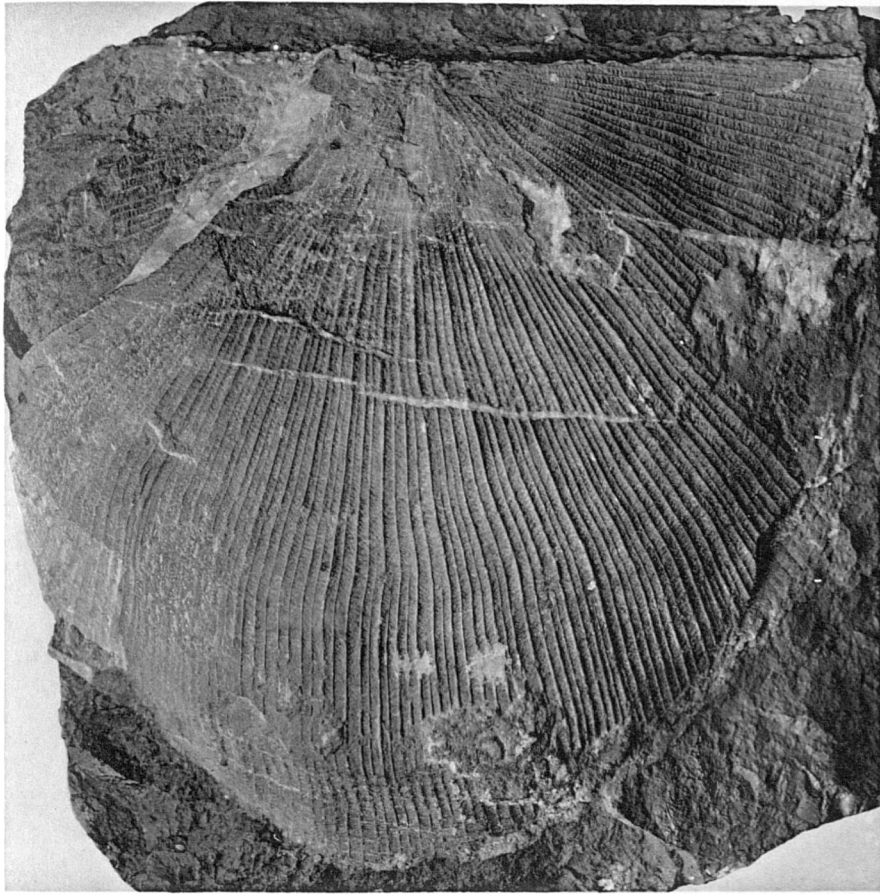
Schuchertella fascifera (Tornquist).

PLANCHE IX

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX

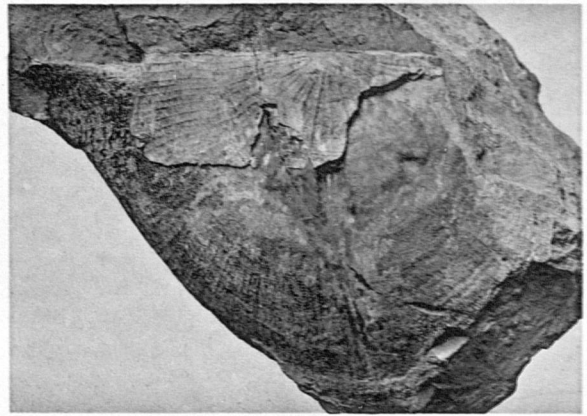
	Pages.
<p>Fig. 1. — <i>Schuchertella fascifera</i> (TORNQUIST) 91</p> <p style="padding-left: 40px;">Très grand individu montrant la valve dorsale et l'ornementation du type <i>crenistris</i>.</p> <p style="padding-left: 40px;">Localité : Visé.</p> <p style="padding-left: 40px;">Position stratigraphique : <i>V3b</i>.</p>	
<p>Fig. 2. — <i>Schuchertella fascifera</i> (TORNQUIST) 91</p> <p style="padding-left: 40px;">Valve dorsale n'ayant conservé qu'une portion du test et montrant, sur le moule interne, une partie du champ musculaire et du sillon laissé par le pseudo-septum médian.</p> <p style="padding-left: 40px;">Localité : Pl. Yvoir 2657.</p> <p style="padding-left: 40px;">Position stratigraphique : <i>V3b</i>.</p>	
<p>Fig. 3. — <i>Streptorhynchus senilis</i> (PHILLIPS) 96</p> <p style="padding-left: 40px;">3. Moule interne de la valve dorsale.</p> <p style="padding-left: 40px;">3^a. Area de la valve ventrale et son pseudo-deltidium.</p> <p style="padding-left: 40px;">3^b. Section polie à travers la région de l'area, pour montrer l'absence de plaques delthyriales.</p> <p style="padding-left: 40px;">Localité : Visé.</p> <p style="padding-left: 40px;">Position stratigraphique : <i>V3b</i>.</p>	
<p>Fig. 4 à 12. — <i>Schuchertella wexfordensis</i> SMYTH 94</p> <p style="padding-left: 40px;">4. Moulage de la face interne d'une valve ventrale.</p> <p style="padding-left: 40px;">5, 6, 8, 12. Valves dorsales.</p> <p style="padding-left: 40px;">7. Valve ventrale.</p> <p style="padding-left: 40px;">9. Valve dorsale, moule interne montrant les supports brachiaux.</p> <p style="padding-left: 40px;">10. Moulage de la face externe d'une valve ventrale.</p> <p style="padding-left: 40px;">11. Moulage de la face externe d'une valve dorsale.</p> <p style="padding-left: 40px;">Localité : Pl. Hastière 2.</p> <p style="padding-left: 40px;">Position stratigraphique : <i>Tn2a</i>.</p>	



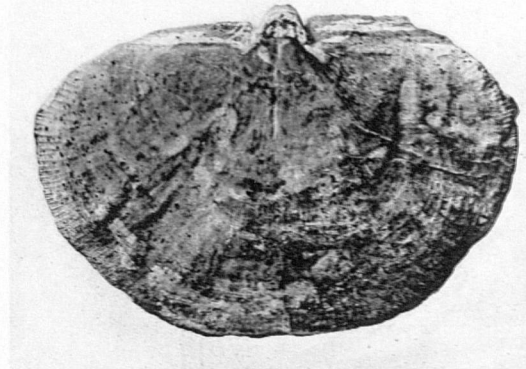


1

Schuchertella fascifera (Tornquist).



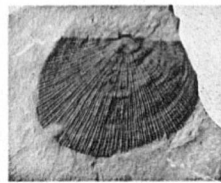
2



3



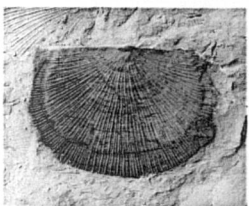
4



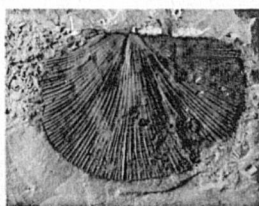
5



6



7



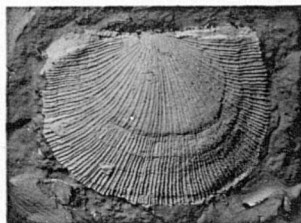
8



9



10

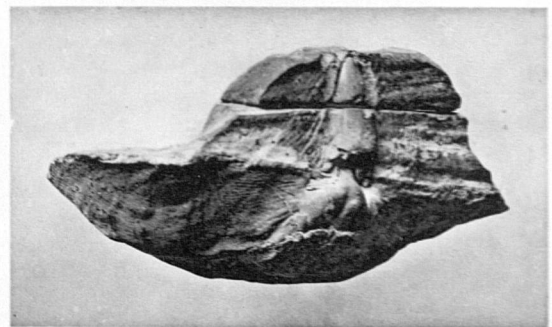


11

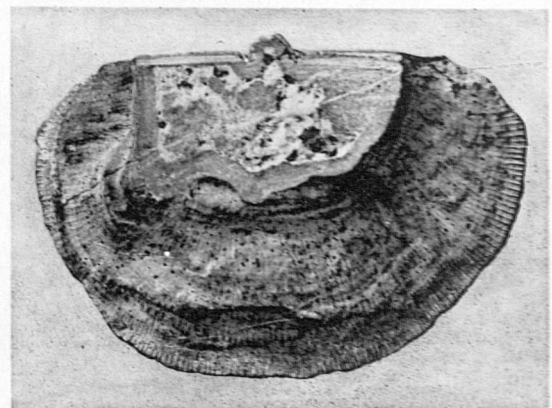


12

Schuchertella wexfordensis Smyth.



3a



3b

Streptorhynchus senilis (Phillips).

PLANCHE X

EXPLICATION DE LA PLANCHE X

Pages.

Fig. 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10. — *Streptorhynchus senilis* (PHILLIPS) 96

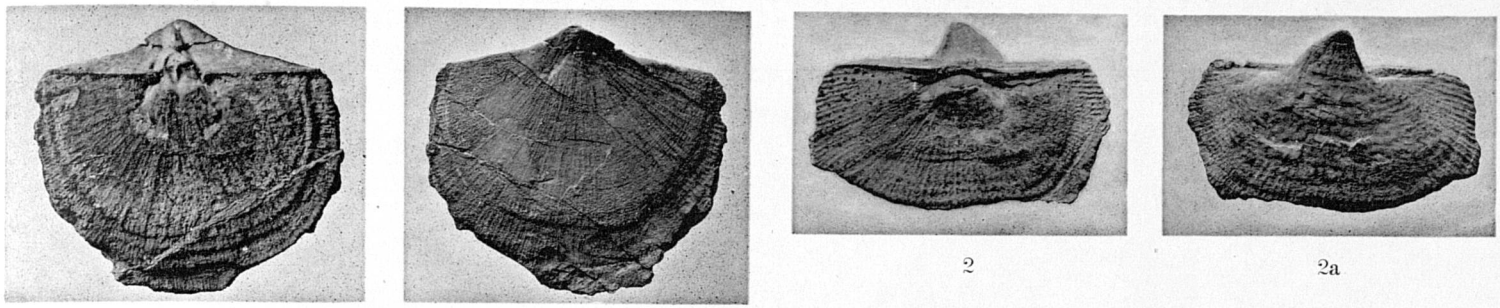
1. Individu montrant la valve dorsale et l'area largement étalée et renversée de la valve ventrale. Moule interne.
 - 1a. Valve ventrale du même individu.
 2. Moule interne d'un individu élargi : valve dorsale, bord cardinal, area réduite et déjetée de la valve ventrale.
 - 2a. Même individu : valve ventrale dont la région apicale est proéminente.
 3. Moule interne d'un individu plus large encore, montrant la valve dorsale et l'area non renversée de la valve ventrale.
 - 3a. Le même : valve ventrale.
 6. Moule interne d'un autre spécimen, dont la région du crochet est aplatie
 - 6a. Valve ventrale du même individu.
 7. Moule interne d'un spécimen présentant une area haute et renversée.
 - 7a. Valve ventrale du même.
 - 7b. Area de la valve ventrale, vue de face; même individu.
 - 7c. Région du crochet, vue obliquement; même individu.
 9. Moule interne d'un individu dont l'area occupe la plus grande largeur de la coquille.
 - 9a. Valve ventrale du même spécimen.
 10. Moule interne d'un individu dont la région du crochet est particulièrement déformée par fixation, valve dorsale.
 - 10a. Valve ventrale du même individu.
 - 10b. Face interne de la valve dorsale détachée de son moule; même individu.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : V3b.

Fig. 4, 5, 8. — *Streptorhynchus senilis* (PHILLIPS) 96

4. Individu dont l'area est fortement étirée et les valves déformées, par suite de la fixation de la coquille.
 5. Moule interne d'un autre individu, déformé par fixation : valve ventrale, région apicale en forme de rostre.
 - 5a. Valve dorsale du même spécimen.
 - 5b. Région cardinale du même spécimen.
 - 5c. Le même, vu obliquement.
 8. Spécimen montrant la région du crochet en forme d'un rostre.
- Localité : Pl. Dalhem 1.
Position stratigraphique : V3b.

Fig. 11 à 15. — *Streptorhynchus subpelargonatus* FLIEGEL 100

11. Individu montrant une area ventrale très haute et très pointue.
 12. Valve ventrale déformée d'un autre spécimen.
 13. Valve dorsale d'un autre individu; area ventrale très haute et tordue.
 - 13a. Même individu : valve ventrale.
 14. Autre spécimen portant une area ventrale moins élevée et plus étroite.
 - 14a. Valve ventrale du même spécimen.
 15. Individu jeune, valve dorsale, area ventrale élevée.
- Localité : Visé.
Position stratigraphique : V3b.

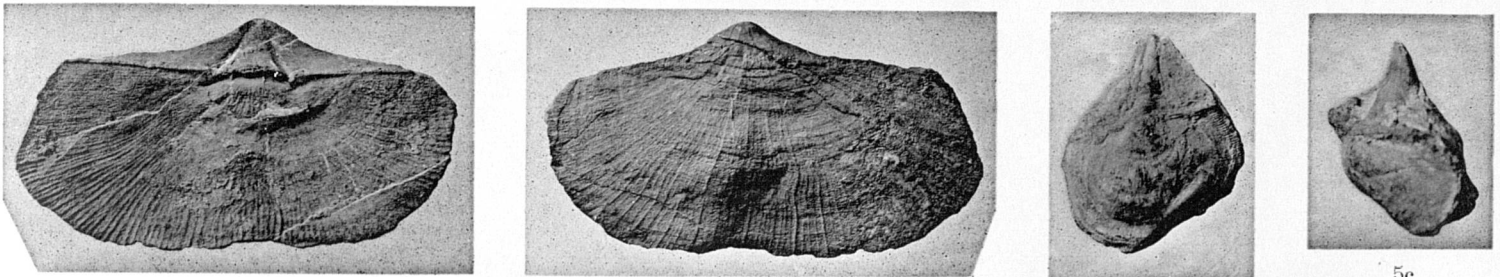


1

1a

2

2a

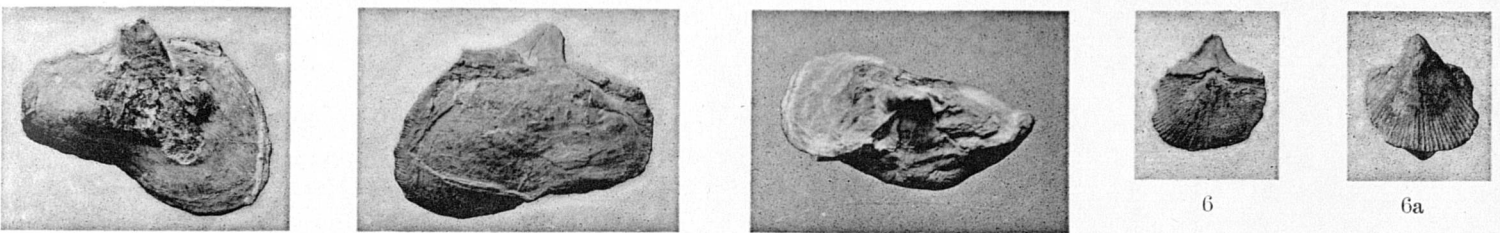


3

3a

4

5c



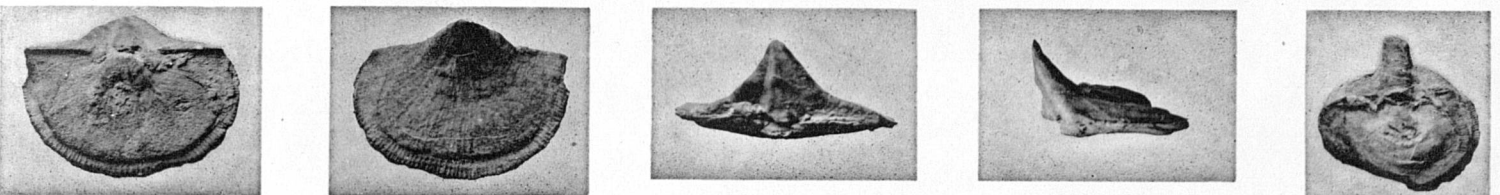
5

5a

5b

6

6a



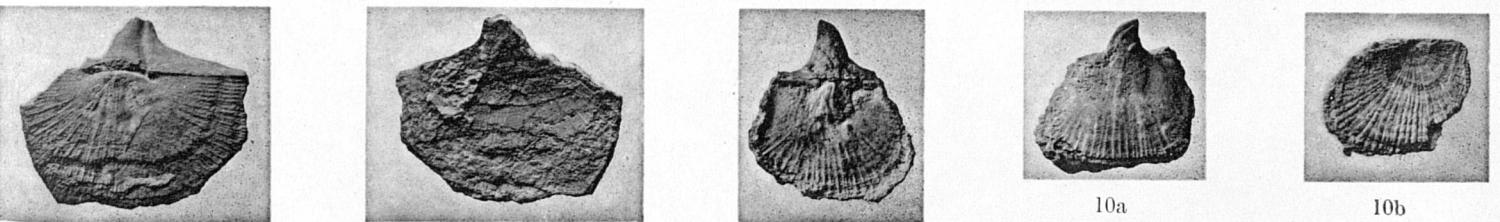
7

7a

7b

7c

8



9

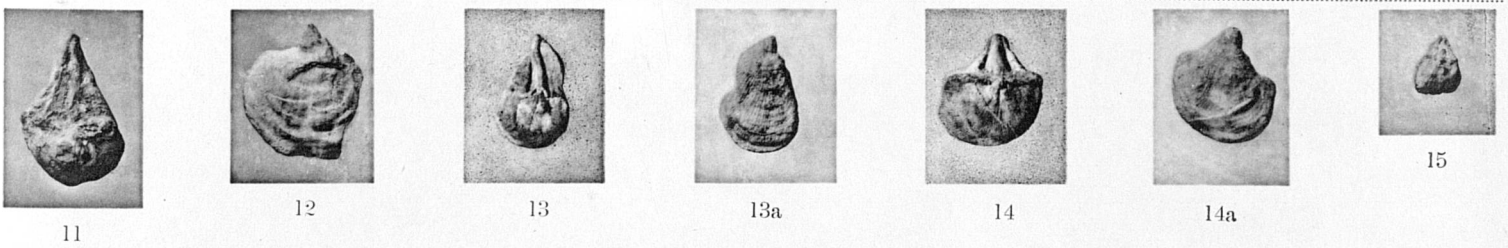
9a

10

10a

10b

Streptorhynchus senilis (Phillips).



11

12

13

13a

14

14a

15

Streptorhynchus subpelargonatus Fliegel.