

LE COUVINIEN DE L'ARDENNE ET SES FAUNES

I. — INTRODUCTION

Dans l'Ardenne, l'étage Couvinien, par lequel débute le Dévonien moyen, se compose de deux termes : à la base, l'assise de Bure, *Co1*, à *Spirifer cultrijugatus*; au sommet, l'assise de Couvin, *Co2*, à *Calceola sandalina* ou mieux, à *Spirifer speciosus*.

En Belgique, cet étage s'observe sur les bordures méridionale, orientale et septentrionale du bassin de Dinant, et sur une faible étendue du bord méridional du bassin de Namur : la composition et la répartition en seront exposées aux chapitres qui suivent.

A l'étranger, le Couvinien, souvent complet, parfois réduit à l'un ou l'autre de ses deux termes, est bien connu dans de nombreuses régions de l'Europe, de l'Asie, de l'Amérique septentrionale et du Nord-Ouest de l'Afrique.

Dans le South-Devon (anticlinal de Torquay), l'assise à *Spirifer cultrijugatus* est représentée par les couches de Warberry Hill, et l'assise de Couvin, par les couches de Daddyhole et de Hope's Nose.

En France, dans les régions occidentales, l'assise de Bure a pour équivalents les schistes de Porsguen, du Finistère, et les calcaires de La Grange, de Chalonnes et de Chaufonds, de l'Anjou; le Couvinien supérieur a été également signalé dans le Finistère. Dans la région septentrionale, aux environs de Fourmies et de Givet, la composition de l'étage est celle du bord Sud du bassin de Dinant. Dans les Pyrénées occidentales, l'assise de Bure est représentée par la grauwacke à *Spirifer cultrijugatus* de la vallée de Bertiz, tandis que les schistes à nodules des vallées de Bertiz et de la Nive, appartiennent à l'assise de Couvin.

Dans le Languedoc, le calcaire à polypiers siliceux de Cabrières correspond à l'assise de Bure.

En Allemagne, dans la Hesse, la Lahn et le Nassau, le Couvinien offre des facies à Goniatites : à la base (Co1), la zone à *Anarcestes subnautilus*; au sommet (Co2), la zone à *Anarcestes ruppachensis*. Les couches à *Orthoceras* de Wissenbach, les schistes à *Tentaculites* de Lenne (Thuringe), appartiennent à l'assise à *Spirifer cultrijugatus*. Le calcaire de Greifenstein, dans le Kellerwald, est rangé dans la même assise. Dans l'Eifel, les deux assises du Couvinien ont des facies analogues à ceux de l'Ardenne. Au-dessus des couches à *Spirifer cultrijugatus*, on a distingué, dans l'assise de Couvin de ces régions, deux niveaux : à la base, les Nohner Schichten; au sommet, les Gondelsheimer Schichten. Dans le Bergisches Land, les Hohenhöfer Schichten représentent l'assise de Bure, Co1, et l'on a distingué, dans ce qui correspond à l'assise de Couvin, Co2, trois horizons, qui sont, de la base au sommet : 1. les Hobräckerschichten; 2. les Mühlenbergschichten; 3. les Brandenbergschichten.

En Bohême, on attribue à l'assise de Bure, Co1, les calcaires de la vallée de Procope, ga_2 (facies récifal), et les calcaires de Zlichov, ga_3 , alors qu'on range dans l'assise de Couvin, Co2, les calcaires de Daleje, $g\beta$, à la base, et les calcaires de Hlubočepy, $g\gamma$, au sommet.

En Styrie (Autriche), dans le massif de Lantsch, les schistes calcarifères à *Spirifer cultrijugatus* reposent sur le calcaire (emsien) à *Heliolites Barrandei*.

En Pologne, l'assise de Bure semble être représentées par le grès de Kielce à *Cocosteus*, et l'assise de Couvin, par le marbre de Debnik, à *Gypidula calceola*, ainsi que par les calcaires, les dolomies et les marnes à Polypiers (dont la Calcéole), qui surmontent le grès de Kielce.

En Espagne, le calcaire d'Arnao correspond à l'assise de Bure, et les couches de Moniello se rangent dans l'assise de Couvin.

Au Maroc, on trouve les deux assises du Couvinien, offrant des facies à Goniatites, correspondant à ceux de l'Europe centrale : à la base, le calcaire marneux de Dechra-Aït-Abdallah, et les calcaires et schistes de l'Oued Bou-Taïla (zone à *Anarcestes subnautilus*); au sommet, les schistes verts, argileux, de Sefout et le calcaire à *Pinacites Jugleri* de Tnaïtine (zone à *Anarcestes ruppachensis*).

Sur le Bosphore, une partie des couches qui surmontent l'assise de Pendik paraît correspondre à l'assise de Bure.

Dans l'Oural, les couches à Pentamères, comprises entre le Dévonien inférieur et les couches à *Stringocephalus Burtini*, représentent, en gros, tout ou partie de l'étage Couvinien.

En Chine, le groupe de Poshi représente, en gros, les deux termes de l'étage Couvinien : à la base, un calcaire à Polypiers; au milieu, un calcaire à *Calceola sandalina*; au sommet, un calcaire marneux à Polypiers et Brachiopodes.

Des schistes, calcaires et calcschistes à *Spirifer speciosus* et à *Calceola sandalina* ont été rencontrés en diverses régions de l'Indochine et du Yunnan : ils

représentent, à n'en pas douter, l'assise de Couvin, Co₂; jusqu'ici, on ne paraît pas y avoir observé l'équivalent de l'assise de Bure.

Quant aux formations dévoniennes de l'Amérique septentrionale, il est malaisé d'y établir des corrélations étroites avec celles de l'Europe, à cause des différences fauniques. Il semble toutefois qu'on puisse considérer le calcaire d'Onondaga comme représentant l'assise de Bure, et que les couches de Marcellus, en tout ou en partie, seraient synchroniques des couches à Calcéoles de l'Ardenne.

II. — L'ASSISE DE BURE ET DE ROUILLON, Co₁

Synonymie : Système eifélien quartzo-schisteux, partie schisteuse E₂ (ex parte) d'André Dumont.

Partie supérieure (Btt) de l'étage Burnotien d'Édouard Dupont (schistes grossiers, gris verdâtre, avec parties calcareuses, à *Spirifer cultrijugatus*).

Partie supérieure de la grauwacke de Hierges, zone à *Sp. cultrijugatus*, de J. Gosselet.

Sommet de l'assise inférieure, Co a, de l'étage Couvinien de la Carte géologique détaillée de la Belgique (1929).

A. — La grauwacke de Bure, Co₁, sur les bordures méridionale et orientale du bassin de Dinant.

Constante et bien développée, notamment dans la région méridionale du bassin de Dinant, l'assise de Bure s'y observe, en Belgique, depuis la frontière franco-belge, au Nord-Ouest de Momignies, jusqu'au Sud-Est de Bure, où commence le bord oriental du même bassin. Cette assise se compose essentiellement de grauwacke, de schistes calcareux et de calcaire. Dans la région comprise entre Couplevoie (France) et Petigny, on a exploité assez activement, autrefois, vers le sommet de l'assise, de l'hématite oolithique en couches.

A partir de Bure jusque la faille de Mormont, l'assise conserve un aspect peu différent de celui qu'elle offre sur la bordure méridionale du bassin. C'est au Sud d'Erezée que se trouve le point extrême où l'on a recueilli les éléments caractéristiques de la faune, parmi lesquels le *Spirifer cultrijugatus*. Entre la faille de Mormont et celle de Harzé, le facies tend à se modifier, pour adopter déjà des caractères plus ou moins en rapport avec ceux des formations contemporaines du bord Nord du bassin de Dinant: les sédiments y sont beaucoup moins calcareux et se composent surtout de grès, de psammites et de grauwacke.

A l'Ouest de la frontière franco-belge, l'assise de Bure a été étudiée, notamment à Fourmies (département du Nord, France), par M^{re} D. Le Maître (Lille); cet auteur y a observé que, dans ce gisement, l'assise est constituée de schistes

argileux ou calcaireux, de calcaire en bancs minces et de calcaire massif en lentilles ⁽¹⁾ dans lesquelles couches a été recueillie la faune suivante :

- Receptaculites eifeliensis* Schlüter.
Astrophyllum gerolsteinensis Wedekind.
Rhopalophyllum heterophyllum (M. E. et H.)
Ptenophyllum nohnense Wedekind.
Glossophyllum sp.
Disphyllum caespitosum (Goldf.)
Calceola sandalina Lamarck.
Calceola lata Richter.
Heliolites porosus Goldf.
Favosites gothlandica Goldfussi M. E. et H.
Favosites polymorpha Goldf.
Pachypora reticulata (Blainville).
Parallelopora capitata (Goldf.) em. Dehorne.
C'athrodiclyon sp.
 Cf. *Cyathocrinus pinnatus* Goldf.
Rhopalonaria tenuis Ulrich et Bassler.
Schizophoria striatula (Schlot.)
Aulacella eifeliensis (Verneuil) ⁽²⁾.
Rhipidomella Hamoni (Rouault).
Conchidium hercynicum (Halpar).
Leptaena rhomboidalis (Wilckenis).
Stropheodonta piligera (Sandb.)
Stropheodonta interstitialis (Phillips).
Pholidostrophia lepis (Bronn) ⁽³⁾.
Schellwienella umbraculum (Schloth.)
Hipparionyx hipponyx (Schnur).
Eodevonaria dilatata (F. Roem.)
Chonetes plebejus Schnur.
Chonetes sarcinulatus (Scholth.)
Chonetes minutus Goldf.
Uncinulus pila (Schnur).
Uncinulus lodanensis (Burhenne) ⁽⁴⁾.
Atrypa reticularis (Linné).
Atrypa aspera (Schlotheim).
Atrypa zonata (Schnur).
Atrypa lorana Fuchs.
Anoplothea lepida (Goldf.)
Spirifer (Acrospirifer) cultrijugatus Roem.
Spirifer (Acrospirifer) paradoxus Schl.
Spirifer (Acrospirifer) speciosus intermedius Schloth. ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ D. LE MAÎTRE, *La faune des couches à Spirifer cultrijugatus à Fourmies.* (Ann. Soc. géol. du Nord, 54, 1929, pp. 27 à 72, pl. III.)

⁽²⁾ *Dalmanella opercularis sacculus* Sandb. d'après D. Le Maître.

⁽³⁾ *Pholidostrophia naranjoana* (Vern.) est synonyme.

⁽⁴⁾ *Uncinulus Orbignyanus* Le Maître, NON Verneuil.

⁽⁵⁾ *Spirifer speciosus micropterus* Quenst. est synonyme.

Spirifer (Acrospirifer) speciosus speciosus Schloth.
Spirifer (Hysterolites?) Mischkei Frech.
Spirifer (Hysterolites) carinatus Schnur.
Spirifer (Hysterolites) subcuspidatus Schnur.
Spirifer (Hysterolites) alatiformis Dreverm.
Reticularia curvata Schloth.
Trigeria sp.
Athyris concentrica (von Buch).
Platyceras sp.
Naticopsis sp.
Tentaculites sp.
Palaeoneilo? bisinuatus Le Maître
Conocardium sp.
Paracyclas rugosa (Goldf.)
Orthoceras cf. *crebrum* Saemann.
Gyroceras sp.
Tropidocoryphe sp.
Phacops latifrons (Bronn).

Dans la région comprise entre la frontière franco-belge et la faille de Mormont, j'ai observé que l'assise de Bure peut être considérée comme se subdivisant en trois horizons stratigraphiques, comme suit :

- a) à la base, une grauwacke schisteuse assez grossière, où abondent notamment *Stropheodonta piligera* et *Spirifer alatiformis* (Co1 a);
- b) au milieu, une masse importante de schistes grossiers et de schistes calcaireux, caractérisés notamment par *Uncinulus Orbignyanus* (Co1 b);
- c) au sommet, des alternances de schistes avec des bancs minces de calcaire argileux, se terminant par du calcaire parfois oolithique, à *Ptychospira parvula* (Co1 c).

J. Gosselet ⁽¹⁾ réunissait, dans son assise de Hierges, les couches à *Spirifer arduennensis* et celles à *Spirifer cultrijugatus*, n'accordant à chacun de ces niveaux, que la valeur stratigraphique d'une zone. Il reconnaissait toutefois que la faune inférieure est celle d'Ems et de Coblenz. Cet exemple fut suivi par la première Commission de la Carte géologique de la Belgique, laquelle rangea en outre, cet ensemble dans l'étage Couvinien.

J'ai établi que cette acception ne se justifiait pas entièrement, la grauwacke inférieure de Hierges représentant exactement, par la nature de ses sédiments, par sa faune et par sa position, les obere Koblenzschichten de la région rhénane, sommet du Dévonien inférieur. J'ai maintenu seulement à la base du Couvinien, le terme supérieur de l'assise de Hierges de Gosselet, ou assise à *Spirifer cultrijugatus*, terme auquel on a donné le nom d'assise de Bure. La seconde Commission géologique, dans sa Légende générale de la Carte géologique

⁽¹⁾ GOSSELET, *L'Ardenne*, 1888. On trouvera, p. 376, la liste des espèces signalées par cet auteur comme constituant la faune de la zone à *Cultrijugatus*.

détaillée de la Belgique (1929), a adopté mon opinion, sans toutefois en citer la source. Je me suis basé sur le fait que l'assise de Bure constitue une phase de transition entre le Dévonien inférieur et le Dévonien moyen, à cause de la survivance de certaines formes infradévoniennes et de l'apparition d'espèces méso-dévoniennes, ainsi que de la nature des sédiments, où l'élément calcaire prend, dans l'Ardenne, une place de plus en plus importante. La place de l'assise de Bure à la base du Dévonien moyen s'avérait donc logiquement, et les couches synchroniques de la Rhénanie sont également considérées sous le même point de vue par la plupart des géologues allemands.

Les gisements fossilifères de l'assise de Bure sont assez nombreux; je donne ci-après la liste de ceux qui furent fouillés par les services d'exploration du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, avec leur répartition dans les trois horizons que nous avons reconnus :

a) **Horizon inférieur, Col a :**

Seloignes : 59; 7987;
Olloy (première tranchée ch. de fer vicinal);
Treignes : 8370a;
Agimont (partie française) : 7721;
Pontrôme : 6267;
Grupont : 8688a; 8700a; 8700b;
Rochefort : 31(1); 216A; 8627; 8648; 8678; 8679 (7 à 10);
Durbuy : 8316A.

b) **Horizon moyen, Col b :**

Chimay : 8; 8003;
Couvin : 25; 6152; 8361; 8712;
Treignes (partie française) : 3;
Pontrôme : 5;
Wellin : 7214;
Grupont : 11; 12a; 26; 7236; 8544^{bis}; 8662;
Rochefort : 31 (2 à 7); 7279; 8614; 8675 B; 8677; 8679 (4 à 6);
Hotton : 7925;
Durbuy : 8316 B.

c) **Horizon supérieur, Col c :**

Olloy : 193; 7981;
Grupont : (N. de la station); 7234; 7236 B; 8656;
Rochefort : 31 (8); 8390; 8679 (2 à 3);
Marche : 8507;
Nassogne : 8521.

B. — La grauwacke de Rouillon, Col II, sur la bordure septentrionale du bassin de Dinant et dans l'Est de la Belgique.

On doit à M. E. Asselberghs une remarquable étude de la grauwacke de Rouillon et de sa faune ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ E. ASSELBERGHS, *La faune de la grauwacke de Rouillon (base du Dévonien moyen)*. (Mém. Mus. roy. Hist. nat. de Belg., 33, 1923, 73 p., 4 pl.)

Alors que Gosselet ⁽¹⁾ considérait ce complexe comme représentant au Nord du bassin de Dinant, l'ensemble de son assise de Hierges du bord Sud du même bassin, M. Asselberghs a établi que la grauwacke de Rouillon ne peut être assimilée, du point de vue de l'âge, qu'à la seule assise de Bure, sa faune offrant des caractères étroitement liés avec ceux de la faune mésodévonienne.

Comme l'a écrit M. Asselberghs, la grauwacke de Rouillon « est un ensemble de couches gréso-schisteuses, souvent rouges, de la partie septentrionale du synclinal de Dinant (bord Nord, bande de la Vesdre et bord oriental jusqu'à la faille de Harzé) qui reposent sur les roches poudingiformes dites burnotiennes ». Il n'y a rien à ajouter à l'excellent exposé de cet auteur, qui donne (pp. 7 à 10), la nomenclature et les caractères pétrographiques des gisements et (pp. 11 à 56), la description de la faune, et nous y renvoyons le lecteur.

Une simple remarque est imposée par une circonstance fâcheuse, mais cette remarque ne fait que confirmer davantage les conclusions de mon savant collègue. Une erreur, qui a dû se produire autrefois, au retour d'une campagne d'exploration, a fait placer à cette époque, parmi le matériel recueilli au gîte de Goé (Limbourg 8588), une plaquette gréseuse portant les restes de cinq espèces qu'aucun autre gisement du même facies n'a encore décelées jusqu'ici. Les espèces sont :

Stropheodonta piligera (Sandberger).
Anoplothea venusta (Schnur).
Spirifer arduennensis Schnur.
Pterinea (Cornellites) *fasciculata* Goldf.
Crassatellopsis belgica Maillieux.

Malheureusement, l'étiquetage documentaire a maintenu l'erreur de provenance, ce qui a induit naturellement M. Asselberghs, malgré les doutes qu'il m'en avait exprimés, à utiliser ce matériel pour son étude.

Après la publication du Mémoire, nous avons constaté, M. Asselberghs et moi, qu'aucune roche semblable à cette plaquette n'existe aux environs de Goé, et, de plus, une série de gisements appartenant à l'Emsien supérieur, que j'ai personnellement explorés entre Jemelle et Grupont, m'ont fourni, dans une roche identique, et accompagnées d'autres formes néo-emsienne, les cinq espèces citées ci-dessus. La plaquette en question appartient indubitablement à l'Emsien supérieur du bord Sud du bassin de Dinant, tant par ses caractères que par les fossiles qu'elle contient et dont les deux premières espèces seules ont persisté dans l'assise de Bure.

La radiation de ces espèces de la nomenclature exposée par M. Asselberghs renforce l'absence, dans la faune de la grauwacke de Rouillon, de tout élément appartenant à l'Emsien supérieur, et confirme, une fois de plus, les conclusions de mon savant ami. Cette rectification est donc toute à l'avantage de la thèse qu'il a défendue.

(1) J. GOSSELET, *L'Ardenne*, 1888, p. 373.

C. — *Tableau des faunes de l'assise de Bure et de Rouillon.*

La liste des fossiles de la grauwacke de Rouillon est extraite du Mémoire déjà cité de M. Asselberghs, dans lequel, en outre, le lecteur trouvera tout ce qui a trait à l'indication des gisements fossilifères. La liste des fossiles de l'assise de Bure est le résultat de mes recherches personnelles.

Le nom des espèces nouvelles est précédé d'un astérisque.

LISTE DES ESPECES.

GENRE, ESPECE, AUTEUR.	Col			Co II
	a	b	c	
Spongiae :				
<i>Clionolithes priscus</i> M'Coy... ..	X	—	—	X
Anthozoa (à l'étude)	—	X	X	—
Stromatoporoidea (non encore étudiés)	—	X	X	—
Annelida tubicola :				
<i>Spirorbis omphalodes</i> Goldf.	X	—	—	—
Orinoidea :				
<i>Cupressocrinus crassus</i> Goldf.	—	—	X	—
<i>Bactrocrinus Zeileri</i> Jaekel	—	X	—	—
<i>Bactrocrinus Mülleri</i> Jaekel	—	X	X	—
<i>Melocrinus cf. pulcher</i> Spriest.	—	X	—	—
* <i>Platyocrinus lommanus</i> n. sp.	—	X	—	—
<i>Icanthocrinus</i> sp.	X	X	—	—
Gen. et sp. ind.	X	X	X	X
Bryozoa (non encore étudiés)	X	X	X	X
Brachiopoda :				
<i>Orbiculoidea circumcincta</i> Spriest.	—	—	—	X
<i>Orbiculoidea nitida</i> (Phillips)	—	X	—	—
<i>Orbiculoidea</i> sp.	X	—	—	—
<i>Philhedra mosellana</i> Dahmer	—	X	—	—
<i>Schizophoria striatula</i> (Schloth.)	X	X	X	X

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Col			Col II
	a	b	c	
<i>Schizophoria vulvaria</i> (Schloth.)	x	x	x	-
<i>Fascicostella dorsoplicata</i> (Béclard)	-	x	x	-
<i>Rhipidomella Hamoni</i> (Rouault)	x	x	-	-
<i>Platyorthis circularis</i> (Sowerby)	x	-	-	-
<i>Isorthis tetragona</i> (F. Roemer)	x	x	x	-
<i>Conchidium hercynicum</i> (Halpar)	x	x	x	-
<i>Gypidula globus</i> (Bronn)	x	x	x	-
<i>Gypidula calceola</i> (Frech)	-	-	x	-
<i>Leptaena rhomboidalis</i> (Wilckens)	x	x	-	x
<i>Stropheodonta (Stropheodonta) piligera</i> (Sandb.)	x	x	x	-
<i>Stropheodonta (Stropheodonta) couvintiensis</i> Asselb.	-	-	-	x
<i>Stropheodonta (Douvillina) taeniolata</i> (Sandb.)	x	x	x	-
<i>Stropheodonta (Douvillina) interstitialis</i> (Phill.)	-	-	-	x
* <i>Stropheodonta (Leptostrophia) calcar</i> n. sp.	-	x	-	-
<i>Stropheodonta (Leptostrophia) explanata</i> (Sow.)	x	x	x	-
<i>Pholidostrophia lepis</i> (Bronn)	-	x	-	-
<i>Schellwienella septirecta</i> (Wolf.)	-	x	-	-
<i>Schellwienella umbraculum</i> (Schloth.)	-	x	-	x
<i>Hipparionyx hipponyx</i> (Schnur)	x	x	x	-
<i>Productella subaculeata</i> (Murch.)	-	x	-	x
<i>Chonetes (Plicochonetes) minutus</i> Goldf.	-	x	x	-
<i>Chonetes (Plicochonetes) plebejus</i> Schnur	x	x	x	x
<i>Chonetes (Chonetes) sarcinulatus</i> (Schl.)	x	x	x	-
<i>Eodevonaria dilatata</i> (F. Roemer)	x	x	x	-
<i>Camarotoechia daleidensis</i> (F. Roemer)	x	x	-	-
<i>Camarotoechia imitatrix</i> (Fuchs)	-	-	-	x
<i>Camarotoechia hexatoma</i> (Schnur)	-	-	-	x
<i>Camarotoechia dillensis</i> (Fuchs)	-	-	-	x
<i>Uncinulus pila</i> (Schnur).	x	-	-	-
<i>Uncinulus lodanensis</i> (Burhenne)	x	x	x	-
<i>Uncinulus Orbignyianus</i> (Verneuil)..	x	x	x	-
<i>Pugnax</i> sp.	-	-	x	-

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Col			Col II
	a	b	c	
<i>Atrypa reticularis</i> (Linné)	X	X	X	X
<i>Atrypa aspera</i> (Schloth.)	—	—	X	—
<i>Atrypa lorana</i> Fuchs	—	X	—	—
<i>Anoplotheca lepida</i> (Goldf.)	—	X	X	—
<i>Anoplotheca venusta</i> (Sandb.)	X	X	—	—
<i>Spirifer (Spirifer) parcefurcatus</i> Fuchs	—	—	—	X
<i>Spirifer (Hysterolites) elegans</i> Steininger	X	X	—	—
* <i>Spirifer (Hysterolites) virvanus</i> n. sp.	X	X	—	—
<i>Spirifer (Hysterolites) carinatus</i> Schnur	X	X	—	—
<i>Spirifer (Hysterolites) wetteldorfensis</i> Richter	—	X	—	—
<i>Spirifer (Hysterolites?) aculeatus</i> Schnur	—	X	—	—
<i>Spirifer (Hysterolites) alatifformis</i> Dreverm.	X	X	X	—
<i>Spirifer (Hysterolites) crassifulcitus</i> Spriest.	—	X	—	—
<i>Spirifer (Hysterolites) subcuspidatus</i> Schnur	X	X	X	X
<i>Spirifer (Acrospirifer) pseudospectosus</i> Frech	—	X	—	—
<i>Spirifer (Acrospirifer) spectosus speciosus</i> Schl.	X	X	X	—
<i>Spirifer (Acrospirifer) paradoxus</i> Schloth	X	X	X	—
<i>Spirifer (Acrospirifer) cultrifugatus</i> F. Roem.	X	X	X	—
<i>Reticularia curvata</i> (Schlotheim)	X	X	X	—
<i>Cyrtina multiplicata</i> Davidson	X	X	—	X
<i>Cyrtina heteroclita</i> (Defrance)	X	X	—	—
<i>Cyrtina laevis</i> Kayser	—	X	—	—
<i>Ptychospira parvula</i> (Béclard)	—	X	X	—
<i>Athyris concentrica</i> (von Buch)	—	X	X	—
<i>Athyris communis</i> (Gosselet)	—	—	—	X
<i>Athyris caeraesana</i> (Steininger)	—	—	—	X
<i>Athyris Doriadoti</i> Asselberghs	—	—	—	X
<i>Meganteris Archiaci</i> Verneuil	X	X	X	—
* <i>Cryptonella gamedellensis</i> nov. sp.	—	X	—	—
<i>Cryptonella Maillieuxi</i> (Asselberghs)	—	—	—	X
<i>Cryptonella lozogonia</i> (Béclard)	—	X	X	—
<i>Cryptonella macroryncha</i> (Schnur)	X	X	—	—

GENRE, ESPECE, AUTEUR.	Cot			Cot II
	a	b	c	
Scaphopoda :				
<i>Laevidentalium</i> sp.	-	-	-	✓
Gasteropoda :				
<i>Bellerophon striatus</i> Bronn	-	-	-	✓
<i>Bucania Fraiponti</i> (Asselb.)	-	-	-	✓
<i>Pleurotomaria (Bembexia) daleidensis</i> F. Roem.	-	-	-	✓
<i>Pleurotomaria</i> sp.	-	✓	-	✓
<i>Loxonema</i> sp.	-	×	-	✓
<i>Platyceras priscum</i> (Goldf.)	-	×	-	✓
<i>Platyceras compressum</i> (A. Roemer)	-	-	-	✓
<i>Platyceras cf. selcanum</i> (Giebel)	-	✓	-	✓
<i>Tentaculites Schlotheimi</i> Koken	✓	-	-	×
<i>Tentaculites</i> sp.	-	✓	-	-
Lamellibranchiata :				
<i>Pterinea (Pterinea) laevis</i> Goldfuss	-	×	-	✓
<i>Pterinea (Cornellites) costata</i> Goldfuss	×	✓	-	-
<i>Pterinea (Cornellites) Dahmeri</i> Maillieux	×	×	-	-
<i>Pterinea (Cornellites) gracilis</i> Spriest.	-	-	-	×
<i>Pterinea (Tolmaia) lineata longialata</i> Dahmer	-	×	-	-
<i>Pterinea (Tolmaia) lineata lineata</i> Goldfuss	-	-	-	×
<i>Gosseletia (Gosseletia) alta</i> Follmann	-	×	-	-
<i>Leiopteria (Leiopteria) concentrica</i> (A. Roemer)	-	-	-	×
<i>Leiopteria (Actinopteria) intermedia</i> (Ehlert)..	-	-	-	✓
<i>Limoptera (Limoptera) semiradiata</i> Frech	×	-	-	-
<i>Limoptera (Limoptera) obscura</i> Spriestersb.	-	×	-	-
<i>Limoptera (Statnertia) orbicularis</i> (Ehlert)	×	-	-	✓
<i>Myalina (Myalina) bilsteinensis</i> (F. Roem.)	-	×	-	-
* <i>Myalina (Demanetia) gamedellensis</i> nov. sp.	-	×	-	-
<i>Plethomytilus goensis</i> (Kayser)	-	-	-	×
<i>Aviculopecten (Aviculopecten) alternans</i> A. Roem.	-	×	-	-
* <i>Aviculopecten (Aviculopecten) lesternyensis</i> n. sp.	-	×	-	-

GENRE, ESPECE, AUTEUR.	Col			Col II
	a	b	c	
<i>Aviculopecten Jugleri</i> A. Roem.	—	X	—	—
<i>Aviculopecten gamedellensis</i> n. sp.	—	X	—	—
<i>Modiomorpha lamellosa</i> Sandberger	—	X	—	—
<i>Modiomorpha rhomboidalis</i> Spriestersbach.	—	X	—	—
<i>Modiomorpha anulifera</i> Spriestersbach	—	—	—	X
<i>Sphenotus elongatus</i> Spriestersbach	—	—	—	X
<i>Palaeonucula cornuta</i> Sandberger	—	X	—	X
<i>Otenodonta Krotonis</i> A. Roemer	—	—	—	X
<i>Nuculites solenoides</i> Goldfuss	—	X	—	—
<i>Myophoria globula</i> Spriestersbach	—	—	—	X
<i>Cypricardella Guselefi</i> Maillieux	—	—	—	X
<i>Cypricardella inflata</i> Spriestersb.	—	—	—	X
<i>Paracyclas rugosa</i> Goldfuss	X	X	—	X
<i>Cardium cuneatum</i> A. Roemer	—	X	—	—
<i>Puella bellistriata</i> Kayser	—	X	—	—
<i>Palaeosolen belgica</i> Kayser	—	—	—	X
<i>Grammysia anomala</i> Goldfuss	—	X	—	—
<i>Grammysia bicarinata</i> Goldfuss	—	—	—	X
<i>Grammysia laevigata</i> Kayser em. Asselberghs	—	—	—	X
<i>Ulerisma inflatum</i> Steininger	—	X	—	—
<i>Cardiomorpha Dewalquei</i> Kayser	—	—	—	X
Cephalopoda :				
<i>Orthoceras planoseptatum</i> Sandb.	—	—	X	—
Trilobita :				
<i>Otarion cf. monachocephalus</i> (Spriest.	—	X	X	—
<i>Homalonotus (Dipleura) obtusus</i> Koch.	—	—	—	X
<i>Phacops (Phacops) latifrons</i> (Bronn)	X	X	X	—
<i>Asteropyge punctata</i> (Steininger)	—	X	—	X

III. — L'ASSISE DE COUVIN ET DE CLAMINFORGE, Co2

Synonymie : Système eifelien quartzo-schisteux, partie schisteuse, E2 (ex parte) et partie du système eifelien calcaireux, E3, d'André Dumont.

Système du calcaire de Couvin à *Calceola sandalina*, de d'Omalius d'Halloy. Schistes et calcaire de Couvin (Dewalque, 1861, 1868).

Assise des schistes à Calcéoles (Gosselet, 1873); schistes et calcaire de Couvin (Gosselet, 1874); Eifelien (Gosselet, 1888).

Étage couvinien de Dupont.

Étage couvinien, partie supérieure, Co b, de la Légende de la Carte géologique détaillée de la Belgique (1929).

L'assise de Couvin, largement représentée sur les bordures méridionale et orientale du bassin de Dinant, s'étend aussi dans la région occidentale de la bordure septentrionale du même bassin, où elle n'est toutefois que de très faible puissance et souvent masquée par des dépôts de recouvrement; elle disparaît à l'Est de la Meuse. Elle existe également sur une partie très limitée du bord Sud du bassin de Namur, où elle n'a été reconnue qu'à l'Ouest de la Meuse.

Les sédiments qui constituent cette assise, consistent en schistes, en calcaires, en macignos et en psammites. Les schistes, souvent grossiers, sont argileux, calcarifères, ou parfois gréseux. Généralement gris ou plus rarement jaunâtres sur la bordure méridionale du bassin de Dinant, ils sont rouges ou verts dans la région septentrionale de ce bassin. Les calcaires, fréquemment bleu foncé, parfois noirâtres, sont tantôt subcompacts ou grenus (calcaires stratifiés), ou constitués d'accumulations de Stromatopores et de Polypiers (surtout des Tabulés) (calcaires construits) et forment, dans ce dernier cas, de véritables récifs coralligènes. Il existe alors parfois des calcaires blanchâtres, avec passées de rouge. On rencontre également, mais plus rarement, du calcaire crinoïdique et de la dolomie. Les psammites sont plutôt des grès grossiers, psammitiques gris, bruns ou jaunâtres. Les macignos sont constitués d'éléments schisto-grésocalcaires.

A. — *Les schistes et calcaires de Couvin, Co2, sur les bordures méridionale et orientale du bassin de Dinant.*

Édouard Dupont distinguait, dans son étage Couvinien, des schistes grossiers, gris verdâtre (Cp, Cs), souvent avec nodules calcaireux (Cq), des calcaires (Cm, Cn) et des psammites (Cr). Il y reconnaissait bien moins des horizons stratigraphiques que des facies pétrographiques, dont il appliquait indifféremment les notations aux formations méridionales et septentrionales de l'Ardenne. Il a seulement précisé qu'à la base de l'assise de Couvin, il a constaté, sur le bord Sud

du bassin de Dinant, la présence d'une bande de schistes généralement mince, mais continue ⁽¹⁾, séparant la grauwacke à *Spirifer cultrijugatus* du calcaire de Couvin, ce que mes recherches personnelles m'ont permis de confirmer.

À part cela, on n'a guère cherché à établir, dans l'assise de Couvin, des subdivisions stratigraphiques. Gosselet s'est borné à signaler, au sommet de cette assise, la présence d'un niveau, d'ailleurs local, constitué de calcaire à « *Orthoceras* » *nodulosum*, qu'il considérait, à tort, comme l'équivalent des couches à Crinoïdes de l'Eifel (horizon de passage du Couvinien au Givetien, généralement rattaché au Givetien par les géologues allemands). Les géologues chargés des levés de la Carte géologique de Belgique au 1/40 000 ont indiqué, sur leurs tracés, le passage latéral de l'horizon à *Spyroceras nodulosum* à un facies constitué de psammites et de macignos, localisé le long de la bordure orientale du bassin de Dinant.

Mes recherches dans la région Sud de ce bassin, m'ont conduit à y reconnaître, dans l'assise de Couvin, les quatre niveaux suivants, du sommet à la base

Co2 d. Calcaire et schistes à *Spyroceras nodulosum*. Psammites et macignos à *Spyroceras nodulosum* du bord oriental du bassin [*Co2 d(ps)*]. Récifs, *Co2 d R.*

Co2 c. Schistes à nodules calcaires, à *Spirifer (Spinocyrtia) ostiolatus*.

Co2 b. Calcaire à Stromatopores. Récifs, *Co2 b R.*

Co2 a. Schistes souvent calcarifères, à *Spirifer speciosus*.

L'horizon *Co2 a* est, comme l'avait reconnu Dupont, d'une remarquable continuité malgré sa puissance souvent réduite.

L'horizon du calcaire à Stromatopores *Co2 b* s'observe sans discontinuité depuis Wignéhies (Nord, France) jusque la région de Wève, au Nord de Bure. au point où s'amorce la bordure orientale du bassin. Cet horizon se compose de calcaire stratifié, compact, gris, parfois noirâtre, certaines passées prenant, au poli, l'aspect du marbre noir. Ce calcaire est souvent crinoïdique, au point de présenter parfois l'aspect du petit granite. De nombreuses lentilles de calcaire construit, dues, semble-t-il, à l'action physiologique des Stromatopores et des Tabulés (parmi lesquels prédominent les représentants du genre *Heliolites*), sont disséminées irrégulièrement et sporadiquement dans la masse du calcaire stratifié. Souvent, ces lentilles n'ont pas un volume très considérable et ne paraissent pas offrir une forme bien spéciale : elles se présentent généralement comme des parties fortement épaissies, interstratifiées. Le ciment calcaire qui unit les nombreux organismes constructeurs ne paraît pas différer beaucoup de la pâte du calcaire stratifié qui sert, à ces masses, de soubassement d'abord, puis de sédiment d'envasement ensuite.

⁽¹⁾ GOSSELET, *L'Ardenne*, 1888, p. 407, note 2 infrapaginale.

J. Gosselet fut le premier à reconnaître la présence de ces lentilles récifales (*L'Ardenne*, 1888, p. 407).

L'horizon des schistes souvent noduleux, *Co2c* est plus constant encore, car il s'étend non seulement sur la bordure méridionale, mais aussi, sur la bordure orientale du bassin. Au Nord de Wève, jusque la faille de Harzé, il est très difficile de le distinguer de l'horizon de base, *Co2a*.

L'horizon *Co2d*, constitué de schistes et de calcaires sur la bordure méridionale du bassin de Dinant, passe latéralement, comme nous l'avons dit, au faciès des psammites et macignos *Co2d(ps)* le long du bord oriental du même bassin. Les calcaires sont des lentilles très localisées, parfois de calcaire construit, parfois, de calcaire argileux stratifié. Le nombre de ces lentilles est assez limité; en territoire belge, il y en a trois entre Macon et Salles. Une quatrième apparaît entre Couvin et Dailly : morphologiquement, elle se rapproche des récifs du Frasnien. Pétrographiquement, elle est constituée, comme les trois précédentes, d'un calcaire massif gris, avec passées de rouge. Une autre lentille allongée, dessinant un pli en baïonnette, passe au Nord de Couvin et se poursuit jusqu'au Sud de Nismes. Elle se compose de calcaire argileux, stratifié, avec intercalations de schistes gris foncé. La série de ces lentilles se clôture, à l'Est, par un mamelon, situé près de Nismes et dont Gosselet s'est exprimé en ces termes : « A Nismes, on trouve un petit lambeau calcaire qui a un reflet rougeâtre, assez analogue à celui du calcaire dévonien supérieur ⁽¹⁾. » Il s'agit d'une lentille récifale, de calcaire massif.

Enfin, Dupont a observé, au Nord-Ouest de Wellin, un récif de calcaire massif, gris pâle, d'une vingtaine de mètres d'épaisseur, et que nous considérons comme appartenant au niveau *Co2dR*.

En résumé, les lentilles de calcaire *Co2d* se présentent tantôt sous forme de calcaire stratifié, gris bleu, avec intercalations plus ou moins épaisses de schistes calcareux noirâtres, gris par altération; tantôt, sous forme de dômes de calcaire construit, gris blanchâtre, avec passées rouges. Ces masses non stratifiées reposent sur les schistes noduleux *Co2c*, et sont envasés par des schistes peu différents des précédents, sinon par l'absence, ou la moindre fréquence, des nodules de calcaire argileux.

Sur la bordure orientale du bassin de Dinant, depuis Wève jusque la faille de Mormont, on ne distingue plus guère que deux horizons du point de vue pétrographique : un vaste niveau de schistes parfois gréseux à la base, un niveau de psammites et de macignos [*Co2d(ps)*] dont nous avons parlé précédemment, au sommet.

Entre la faille de Mormont et la faille de Harzé, le niveau *Co2d(ps)* reste assez constant, mais l'horizon inférieur devient plus gréseux, formant une sorte

⁽¹⁾ GOSSELET, *Carte géologique de la bande méridionale des calcaires dévoniens de l'Entre-Sambre-et-Meuse*. (Bull. Acad. roy. de Belg., 37, 1874, p. 15.)

de transition entre le Couvinien supérieur des régions méridionale et septentrionale du bassin de Dinant.

Au Sud de la faille de Harzé, apparaît une dernière lentille calcaire, vraisemblablement du niveau *Co2 b*.

B. — *Le Couvinien supérieur, Co2 II, sur la bordure septentrionale du bassin de Dinant et sur la bordure méridionale du bassin de Namur.*

Sur la bordure septentrionale du bassin de Dinant, l'assise de Couvin se compose de grès et schistes verts ou rouges, de macignos et parfois de calcaire. Elle y constitue une bande de faible puissance, que l'on trouve sporadiquement, à cause des sédiments recouvrants, depuis Angre, près de Roisin, jusqu'au Nord de Lustin, et qui disparaît à l'Est de ce point. Les fossiles y sont peu abondants et peu variés.

Les formations du même âge qui se trouvent sur le bord Sud du bassin de Namur, portent le nom de macigno de Claminforge. On en trouve de rares lambeaux, adossés à un poudingue que l'on désigne sous le nom de poudingue de Tailfer. Ce dernier a été attribué assez arbitrairement au Couvinien inférieur. On n'a observé le macigno de Claminforge qu'en de très rares endroits, et il est peu fossilifère; un seul point, situé à Claminforge, près de Le Roux, a été indiqué comme tel.

Les gisements fossilifères de l'assise de Couvin sur les bordures méridionale et orientale du bassin de Dinant sont très nombreux.

On trouvera ci-après la liste de ceux qui ont été explorés par les services du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

a) **Schistes de base, Co2 a, à *Sp. speciosus* :**

Seloignes : 7988;
Chimay : 7; 11; 17; 8002; 8003; 8004; 8005;
Couvin : 96a;
Treignes : 4; 5;
Pondrôme : 6266; 6268; 6274;
Wellin : 6260; 7217; 7219; 7943;
Grupont : 7232; 7287; 7945; 8632; 8702; 8702a;
Rochefort : 217 A; 7273; 8610; 8658;
Nassogne : 7915; 8522;
Durbuy : 8316c.

b) **Calcaire à Stromatopores, Co2 b :**

Seloignes : 7992;
Couvin : 8; 95; 96; 6154; 7961; 8114;
Olloy : 6155; 7970;
Vencimont : 6292;
Beauraing : 7195a;

Pondrôme : 6274; 6284; 7210; 7211; 7212;
Wellin : 6255; 7941;
Houyet : 6282; 6286; 6288; 6289.

c) **Schistes Co2 c, à *Spinocyrtia ostiolata* :**

Chimay : 14; 7982; 8007;
Couvin : 3; 5; 11a; 47; 84; 93; 8011; 8012; 8013; 8015; 8701; 8707; 8709;
Olloy : 63; 7969; 7978; 8028; 8087;
Treignes : 64; 8026; 8027;
Beauraing : 7193; 7194; 7195; 7196; 7199;
Surice : 8382; 8383; 8385; 8496;
Agimont (partie française) : 6369; 7188; 7189; 7190; 7191; 7192;
Vencimont : 6291; 6292; 6293; 7190; 7199;
Pondrôme : 6265; 6270; 6272; 6273; 8740;
Wellin : 6254;
Houyet : 6287; 7203; 8383;
Rochefort : (Fond des Valaines); (Golette des Vaux); 217 B-C; 6157; 6197; 6243; 7276; 7278,
 7281; 7284; 7286; 7935; 7937; 8591; 8592; 8593; 8595; 8596; 8597; 8599; 8602; 8613; 8616;
 8618; 8619; 8620; 8621; 8622; 8625; 8637; 8638; 8639; 8642; 8643; 8691;
Nassogne : 7292; 7293; 8520;
Marche : 6287; 7891; 7905; 7906; 8506; 8512; 8515; 8516; 8517; 8527;
Hotton : 17a; 7910; 8310;
Durbuy : 45; 8150; 8166; 8168; 8175; 8179; 8312; 8313; 8327; 8339;
Ferrières : 7849.

d) **Schistes et calcaires Co2 d, à *Spyroceras nodulosum* :**

Couvin : 80; 7960; 7963; 7967; 8112; 8113; 8708;
Surice : 8034;
Wellin : 6257.

d') **Psammites et macigno Co2 d (ps) :**

Han-sur-Lesse : 6208; 7932;
Rochefort : 7172; 7222; 7272; 7289a;
Durbuy : 7774; 8146; 8148; 8152; 8355;
Ferrières : 7825; 7851; 8351.

e) **Gisements Co2 II, du bord Nord du bassin de Dinant :**

Roisin : (Bois d'Angre);
Gozée : 8079;
Nalannes : (Gourdinne);
Walcourt : (Lanefte);
Namur : (Daussoux);
Huy : (Huy);
Verviers : (Verviers).

C. — Tableau de la faune de l'assise de Couvin Co2 et Co2 II.

Les noms précédés d'un astérisque sont ceux d'espèces nouvelles.

LISTE DES ESPECES.

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Co2					Co2 II
	a	b	c	d	d(µs)	
Spongiae :						
<i>Clionolithes radicans</i> Clarke	X	—	—	—	—	—
<i>Receptaculites eifeltensis</i> Schlüter	—	—	X	—	—	—
Stromatoporoidea (non encore étudiés)						
	X	X	X	X	—	—
Anthozoa (à l'étude)						
	X	X	X	X	—	—
Orinoidea :						
<i>Cupressocrinus crassus</i> Goldf.	X	—	—	—	—	—
<i>Cupressocrinus abbreviatus</i> Goldf.	—	X	X	X	—	—
<i>Bactrocrinus</i> sp.	X	—	—	—	—	—
<i>Platyhexacrinus ornatus</i> W. E. Schmidt	X	—	—	—	—	—
Gen. et sp. ind.	X	X	X	X	X	X
Blastoidea :						
<i>Pentremittidea eifeltensis</i> (F. Roemer)	X	—	—	—	—	—
Annelida tubicola :						
<i>Spirorbis omphalodes</i> Goldf.	X	—	X	—	—	—
Bryozoa (non encore étudiés)						
	X	X	X	X	X	X
Brachiopoda :						
<i>Lingula spatula</i> Schnur	X	—	—	—	—	—
<i>Orbiculoidea rugata</i> (Quenstedt)	X	—	X	—	—	—
<i>Petrocrania proavia</i> (Goldfuss)	—	—	X	—	—	—
<i>Schizophoria</i> cf. <i>Krotovi</i> (Tschernysch)	X	—	—	—	—	—
<i>Schizophoria striatula</i> (Schlotheim)	X	X	X	X	—	X
<i>Aulacella arcuata</i> (Phillips)	X	—	—	—	—	—

GENRE, ESPECE, AUTEUR.	Co2					Co2 II
	a	b	c	d	d(ps)	
<i>Aulacella eifeliensis</i> (Verneuil)...	x	x	x	x	-	-
<i>Rhipidomella subcordiformis</i> (Kayser) ...	x	x	x	-	-	-
<i>Platyorthis opercularis</i> (M. V. K.) ...	x	-	x	-	-	-
<i>Isorthis tetragona</i> (F. Roemer) ...	x	x	x	x	-	-
<i>Mystrophora areola</i> (Quenstedt) ...	-	x	x	-	-	-
<i>Kayserella lepida</i> (Schnur) ...	x	-	x	-	-	x
<i>Gypidula biplicata</i> (Schnur) ...	x	x	x	-	-	-
<i>Gypidula globus</i> (Bronn) ...	x	x	x	x	-	-
<i>Gypidula brevirostris</i> (Phillips) ...	-	-	x	-	-	-
<i>Gypidula formosa</i> (Schnur) ...	-	-	x	x	-	-
<i>Gypidula acutolobata</i> (Sandberger) ...	-	-	-	x	-	-
<i>Gypidula Loei</i> (Mailieux) ...	-	-	-	x	-	-
<i>Gypidula Roemeri</i> (Quenstedt) ..	-	-	-	-	-	-
<i>Gypidula calceola</i> (Frech) ⁽¹⁾ ...	x	x	x	-	-	-
<i>Leptaena rhomboidalis</i> (Wilckens) ...	x	x	x	-	-	-
<i>Leptaena nodulosa</i> Phillips ...	x	x	x	x	-	-
<i>Stropheodonta cf. grandis</i> Leidhold ...	x	-	-	-	-	-
<i>Stropheodonta irregularis</i> (F. Roemer) ..	x	-	-	x	-	-
<i>Stropheodonta caudata</i> (Schnur) ...	-	-	x	-	-	-
<i>Stropheodonta (Douvillina) subtransversa</i> (Schnur) ...	x	-	x	-	-	-
<i>Stropheodonta (Douvillina) interstitialis</i> (Phillips) ...	x	x	x	x	-	-
<i>Stropheodonta (Douvillina) subtetragona</i> (F. Roem.) ...	-	-	x	-	-	-
<i>Strophonella anaglypha</i> (Kayser) ...	-	-	x	x	-	-
<i>Pholidostrophia lepis</i> (Bronn) ...	x	x	x	x	-	-
* <i>Pholidostrophia extensa</i> nov. sp. ...	-	x	x	-	-	-
<i>Schellwienella Wrighti</i> (Quenstedt) ...	x	-	x	-	-	-
<i>Schellwienella umbraculum</i> (Schloth.) ...	x	x	x	-	x	x
<i>Davidsonia Bouchardi</i> de Koninck ...	-	-	x	-	-	-
* <i>Productus (Thomasina) Demaneti</i> n. sp. ...	x	-	-	-	-	-
<i>Productella fragaria</i> (Sowerby) ...	x	-	-	-	-	-

(1) « *Pentamerus* » *galeatus* auct. NON Dalman.

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Co2					Co2 II
	a	b	c	d	d(ps)	
<i>Productella subaculeata</i> (Murchison)	×	×	×	—	—	—
<i>Productella sericea</i> (von Buch)	—	—	×	—	—	—
<i>Chonetes (Plicochonetes) minutus</i> (Goldf.)	×	×	×	×	×	—
<i>Chonetes (Chonetes) Bretzii</i> Schnur	×	×	×	×	—	—
<i>Chonetes (Chonetes) cf. hardrensis</i> Phillips	×	×	—	—	—	—
<i>Leiorhynchus parvirostris</i> Gürich	—	—	×	×	—	—
<i>Camarotoechia tetratoma</i> (Schnur)	×	—	×	×	—	—
<i>Camarotoechia fornicata</i> (Schnur)	—	×	—	—	—	—
<i>Camarotoechia hexatoma</i> (Schnur)	—	×	×	—	—	—
<i>Camarotoechia cypris</i> (d'Orbigny)	—	×	—	—	—	—
<i>Uncinulus Goldfussi</i> (Schnur)	×	—	×	×	—	—
<i>Uncinulus parallelipipedus</i> (Bronn)	×	×	×	×	—	×
<i>Uncinulus procuboides</i> (Kayser)	—	—	×	—	—	—
<i>Uncinulus subcordiformis</i> (Schnur)	—	—	×	×	—	—
<i>Uncinulus pentagonus</i> (Kayser)	—	—	—	×	—	—
<i>Uncinulus signatus</i> (Schnur)	—	—	×	×	—	—
<i>Uncinulus implexus</i> (Sowerby)... ..	—	—	—	×	—	—
<i>Pugnax pugnus</i> (Martin)	—	×	×	—	—	—
<i>Pugnax pugnoides</i> (Schnur)	—	—	×	×	—	—
<i>Pugnax Schnurii</i> Verneuil	—	—	×	—	—	—
<i>Glassia Beyrichi</i> Kayser..	—	×	×	×	—	×
<i>Atrypa latilinguis</i> (Schnur)	—	×	—	—	—	—
<i>Atrypa prisca</i> Schlotheim	—	—	×	—	—	—
<i>Atrypa zonata</i> (Schnur)	—	—	×	×	—	—
<i>Atrypa desquamata</i> (Sowerby)... ..	×	×	×	—	—	—
<i>Atrypa cf. Legayi</i> Rigaux	—	—	×	—	—	—
<i>Atrypa flabellata</i> Holzapfel	—	—	—	×	—	—
<i>Atrypa reticularis</i> (Linné)	×	×	×	×	×	×
<i>Atrypa tubaecostata</i> Paeckelmann	×	×	×	×	×	×
<i>Atrypa aspera</i> Schlotheim	×	—	×	—	—	—
<i>Anoplothea lepida</i> (Goldf.)	×	—	×	—	—	—
<i>Anoplothea venusta</i> (Sandb.)	—	—	×	—	—	—

GENRE, ESPECE, AUTEUR.	Co2					Co2 II
	a	b	c	d	d(ps)	
<i>Spirifer (Spirifer) canaliferus</i> (Valenc.)	-	x	x	-	-	-
<i>Spirifer (Spirifer?) ferrierensis</i> nov. sp.	-	-	-	-	x	-
<i>Spirifer (Hysterolites?) aculeatus</i> Schnur	x	x	x	x	-	-
<i>Spirifer (Hysterolites) elegans</i> Steining.	x	x	x	-	-	-
<i>Spirifer (Spinocyrtia) ostiolatus</i> Schloth.	x	-	x	-	x	-
<i>Spirifer (Acrospirifer) speciosus speciosus</i> Schl.	x	x	x	-	-	x
<i>Spirifer (Acrospirifer) speciosus intermedius</i> Schn.	x	x	x	x	-	x
<i>Reticularia sinuata</i> (Gürich)	-	-	x	-	-	-
<i>Reticularia curvata</i> (Schloth.)	x	x	x	-	-	-
<i>Reticularia pseudopachyrhyncha</i> (Tschern.)	-	-	x	-	-	-
<i>Reticularia concentrica</i> (Schnur)	x	x	x	x	x	-
<i>Reticularia Maureri</i> (Holzapfel)	-	-	x	x	-	-
<i>Reticularia aviceps</i> (Kayser)	x	x	x	x	-	-
<i>Reticularia simplex</i> (Phillips)	-	x	x	x	-	-
<i>Martinia inflata</i> (Schnur)	x	x	-	-	-	-
<i>Spiriferina? robusta</i> Barrande	-	-	x	-	-	-
<i>Spiriferina macrorhyncha</i> (Schnur)	-	x	x	-	-	-
<i>Cyrtina laevis</i> Kayser	x	x	x	-	-	-
<i>Cyrtina heteroclita</i> (Defrance)	x	x	x	x	-	-
<i>Cyrtina multiplicata</i> Davidson	x	-	x	-	-	-
<i>Cyrtinopsis undosa undosa</i> (Schnur)	-	-	x	-	-	-
<i>Cyrtinopsis undosa brachyptera</i> (Maillieux)	-	-	x	-	-	-
<i>Nucleospira lens</i> (Schnur)	x	x	x	-	-	-
<i>Dicamara plebeja</i> (Sowerby)	x	x	x	x	-	-
<i>Dicamara prunulum</i> (Schnur)	x	x	x	-	-	-
<i>Ptychospira ferita</i> (von Buch)	x	x	x	-	-	-
<i>Athyris ventrosa</i> (Schnur)	x	-	x	-	x	-
<i>Athyris gerolsteinensis</i> (Steininger)	-	-	x	-	-	-
<i>Athyris tumida</i> (Dalman)	-	-	x	-	-	-
<i>Athyris globosa elongata</i> Frech.	-	x	x	x	-	-
<i>Athyris Kaisini</i> Rigaux	-	x	-	-	-	-
<i>Athyris bisinuata</i> Frech	-	-	x	-	-	-

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Co2					Co2 II
	a	b	c	d	d(ps)	
<i>Athyris concentrica</i> (von Buch)	X	X	X	X	X	X
<i>Athyris communis</i> (Gosselet)	-	-	X	-	-	-
<i>Anathyris phalaena</i> (Phillips)	-	-	X	-	-	-
<i>Kayseria lens</i> (Phillips)	X	-	X	X	-	-
<i>Denckmannella circularis</i> (Holzapfel)	-	-	-	X	-	-
<i>Cryptonella sacculus</i> (Martin)	X	-	-	-	-	-
<i>Cryptonella inaequalis</i> (A. Roem.)	-	X	-	-	-	-
Scaphopoda :						
<i>Laevidentalium robustum</i> (Maurer)	-	X	-	X	-	-
<i>Laevidentalium arenarium</i> (A. Roem.)	-	-	X	-	-	-
Gasteropoda :						
<i>Bucania Goldfussi</i> (Férus. et Orb.)	-	-	-	X	-	-
<i>Bellerophon striatus</i> Bronn	-	-	-	X	-	-
<i>Pleurotomaria delphinuloides</i> Schloth.	-	-	X	-	-	-
<i>Pleurotomaria dissimulatrix</i> Whidd.	-	-	X	-	-	-
<i>Pleurotomaria elegans</i> Arch. Vern.	X	-	-	-	-	-
<i>Porcellia cornu-arietis</i> (Sandb.)	-	-	-	X	-	-
<i>Euomphalus Wahlenbergi</i> Goldf.	-	-	X	-	-	-
<i>Euomphalus articulatus</i> Goldf.	-	-	X	-	-	-
<i>Euomphalus annulatus</i> Goldf. (non Phill.)	-	-	-	X	-	-
<i>Euomphalus trigonalis</i> Goldf.	-	-	-	X	-	-
<i>Euomphalus Goldfussi</i> Arch. Vern.	-	-	X	-	-	-
<i>Euomphalus Schnuri</i> (Arch. Vern.)	-	-	X	-	-	-
<i>Euomphalus Verneuli</i> Goldf.	-	-	-	X	-	-
<i>Euomphalus radiatus</i> Goldf.	X	X	X	X	-	-
<i>Philoxene laevis</i> (Arch. Vern.)... ..	-	-	-	X	-	-
<i>Straparollus rotula</i> (Goldf.)	-	-	X	-	-	-
<i>Phanerotinus serpula</i> (de Koninck)	-	-	-	X	-	-
<i>Naticopsis inflata</i> (A. Roemer)	-	-	X	-	-	-
<i>Naticopsis marginata</i> (A. Roemer)	-	-	X	-	-	-
<i>Dihelice</i> sp.	-	X	-	-	-	-

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Co2					Co2 II
	a	b	c	d	d(μs)	
<i>Macrocheilus ejectus</i> (Whidborne)	X	-	-	-	-	-
<i>Loxonema reticulatum</i> Phill.	X	-	-	-	-	-
<i>Loxonema deperditum</i> (Goldf.)	-	-	X	-	-	-
<i>Loxonema priscum</i> (Muenster)	-	-	X	-	-	-
<i>Loxonema Roemeri</i> Kayser	X	-	X	-	-	-
<i>Platyceras priscum</i> (Goldf.)..	X	X	X	-	-	-
<i>Platyceras compressum</i> (Goldf.)	X	-	-	-	-	-
<i>Platyceras acutum</i> (A. Roem.)	-	X	-	-	-	-
<i>Tentaculites biannulatus</i> Péneau	X	-	-	-	-	-
<i>Tentaculites Schlotheimi</i> Koken	-	-	X	-	-	-
Lamellibranchiata :						
<i>Pterinea (Cornellites) gracilis</i> Spriest.	X	-	-	-	X	-
<i>Actinodesma quadrata</i> (Trenkner)	X	-	X	-	-	-
* <i>Dolabra coviniensis</i> nov. sp.	-	-	-	X	-	-
<i>Leiopteria (Actinopteria) Aemiliana</i> (Frech)	X	-	-	-	-	-
<i>Leiopteria (Actinopteria) clathrata</i> (Sandb.)	X	-	X	-	-	-
<i>Leiopteria (Actinopteria) troglodytes</i> (Follm.)	-	-	X	-	-	-
* <i>Myalina (Demanetia) gamedellensis</i> n. sp.	X	-	-	-	-	-
* <i>Myalina (Demanetia) lommana</i> nov. sp.	X	-	-	-	-	-
<i>Plethomytilus priscus</i> (Goldf.)	X	-	-	X	-	-
<i>Plethomytilus rhenanus</i> (Frech)	X	-	-	-	-	-
<i>Aviculopecten (Aviculopecten) Jugleri</i> (A. Roem.)	X	-	-	-	-	-
<i>Aviculopecten (Aviculopecten) pelmensis</i> Frech	X	-	-	-	-	-
* <i>Aviculopecten (Pterinopecten) Stevensi</i> n. sp.	-	-	-	-	X	-
* <i>Aviculopecten (Lyriopecten) virvanus</i> nov. sp.	X	-	-	-	-	-
<i>Crenipecten Oceani</i> (Goldf.)	-	-	X	-	-	-
<i>Palaeonucula fornicata</i> (Goldf.)	-	-	X	X	-	-
<i>Cypricardinia lima</i> (Schnur)	X	X	X	-	-	-
<i>Cypricardinia lamellosa</i> (Goldf.)	X	-	-	-	-	-
<i>Cypricardinia Sandbergeri</i> Beushaus.	-	X	X	-	-	-
<i>Paracyclas rugosa</i> (Goldf.)	X	-	X	-	-	-

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Co ₂					Co ₂ II
	a	b	c	d	d(ps)	
<i>Paracyclas proavia</i> (Goldf.)	—	×	×	×	—	—
<i>Paracyclas antiqua</i> (Goldf.)	—	—	—	×	—	×
<i>Conocardium confusum</i> Beush.	—	—	—	×	—	—
<i>Conocardium hainense</i> Maurer... ..	—	—	×	—	—	—
<i>Conocardium clathratum</i> d'Orb.	—	×	×	—	—	—
<i>Conocardium villmareense</i> (Arch. Vern.)	—	×	—	—	—	—
<i>Janeia phaseolina</i> (Goldf.)	—	—	—	×	—	—
<i>Janeia laevigata</i> (Goldf.)	—	—	—	×	—	—
<i>Janeia truncata</i> (Goldf.)	—	—	×	—	—	—
<i>Solenopsis pelagica</i> (Goldf.)	—	—	—	×	—	—
<i>Solenopsis vetusta</i> (Goldf.)	×	—	—	—	—	—
<i>Edmondia gigas</i> Holzappel	—	—	—	×	—	—
<i>Allerisma Muensteri</i> (Arch. Vern.)	×	—	×	×	—	—
Cephalopoda :						
<i>Orthoceras crassum</i> A. Roemer	×	—	—	—	—	—
<i>Orthoceras crebrum</i> Saemann	×	—	×	×	—	—
<i>Spyroceras nodulosum</i> (Schloth.)	—	—	×	×	×	—
<i>Meloceras belgicum</i> Foord	—	—	×	—	—	×
<i>Cyrtoceras lineatum</i> (Goldf.)	—	—	—	×	—	—
<i>Cyrtoceras depressum</i> (Goldf.)	—	—	—	×	—	—
<i>Phragmoceras orthogaster</i> Sandb.	—	—	×	—	—	—
<i>Gomphoceras inflatum</i> (Goldf.)	—	—	×	×	—	—
<i>Gomphoceras subpyriforme</i> (Muenst.)	—	—	—	×	—	—
<i>Sycoceras</i> sp.	—	—	—	×	—	—
<i>Gyroceras alveiferum</i> Maillieux	—	×	×	×	—	—
<i>Gyroceras eifelense</i> (Arch. Vern.)	—	×	×	—	—	—
<i>Gyroceras nodosum</i> (Goldf. em. Bronn)	×	×	×	×	—	—
<i>Agoniatites transitorius</i> (Phill.)	—	—	×	—	—	—

GENRE, ESPÈCE, AUTEUR.	Co2					Co2 II
	a	b	c	d	d(µs)	
Ostracoda (non encore étudiés)	-	-	-	×	-	-
Trilobita :						
<i>Ceratarges armatus</i> (Goldf.)	×	-	×	-	-	-
<i>Acidaspis elliptica</i> (Burmeister)	×	-	-	-	-	-
<i>Acidaspis radiata</i> Goldf.	×	-	-	-	-	-
<i>Otarion hydrocephala</i> (A. Roem.)	×	-	-	-	-	-
<i>Scutellum signatum</i> (Phillips)	×	-	×	-	-	-
<i>Scutellum alutaceum</i> (Goldf.)	-	-	-	×	-	-
<i>Scutellum flabelliferum</i> (Goldf.)	-	×	×	×	-	-
* <i>Thysanopeltis magnispina</i> nov. sp.	×	-	-	-	-	-
<i>Proetus Cuvieri granulatus</i> (Goldf.)	×	-	×	-	-	-
<i>Proetus Cuvieri laevigatus</i> (Goldf.)	×	-	×	-	-	-
<i>Proetus cornutus</i> (Goldf.)	×	-	×	-	-	-
<i>Tropidocoryphe Barroisi</i> (Maillieux)	×	-	×	-	-	-
<i>Harpes macrocephalus</i> Goldfuss	-	-	×	-	-	-
<i>Dechenella</i> sp.	-	×	-	×	-	-
<i>Phacops (Phacops) Schlotheimi</i> (Bronn)	-	-	×	-	-	-
<i>Phacops (Phacops) latifrons</i> (Bronn)	×	×	×	×	-	-
<i>Asteropyge punctata</i> (Steininger)	×	×	×	-	-	-

IV. — DESCRIPTION DE QUELQUES ESPECES NOUVELLES
OU PEU CONNUES DES FAUNES COUVINIENNES

ECHINODERMATA, PELMATOZOA,
CRINOIDEA

ORDRE DES CAMERATA WALCHSMUTH et SPRINGER

FAMILLE DES PLATYCRINIDAE ROEMER.

GENRE PLATYCRINUS MILLER

Platycrinus lommanus nov. sp.

Pl. I, fig. 1, 1a; fig. 1 *in textu*.

Etymologie : de la Lomme, rivière ardennaise qui baigne le *locus typicus*.

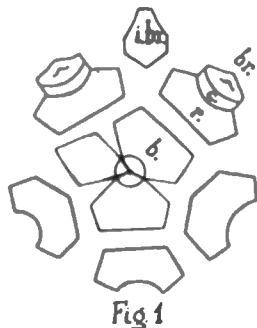


FIG. 1. — Schéma des pièces de la patina de *Platycrinus lommanus*.

b. basale; *r.* radiale; *c.* costale; *i. br.* interbrachiale; *br.* brachiale.

L'exemplaire décrit est l'empreinte externe d'une patina recueillie dans les tranchées au Nord de la station de Jemelle, au gisement 31 (2), qui appartient à l'assise de Bure, niveau *Co1 b.* (I. G. 8384).

Les caractères de cette patina nous paraissent bien concorder avec ceux du genre *Platycrinus*; elle est de forme arrondie à peu près hémisphérique, et se compose des pièces suivantes :

3 plaques basales, dont 2 relativement grandes, semblables de forme et de taille, de contour pentagonal, la troisième, de taille plus réduite, ayant un con-

tour rhomboïde, la base de chacune de ces plaques se repliant pour constituer la surface articulaire destinée à recevoir le dernier article de la tige; cette surface est déprimée.

5 plaques radiales, grandes, de taille sensiblement égale; trois sont hexagonales et les deux autres, heptagonales. Le côté supérieur de ces plaques, adjacent à la plaque costale qui la surmonte, est concave;

2 des plaques costales sont conservées : elles sont restées en connexion chacune avec la plaque radiale qui lui correspond. Elles ont la forme d'une bande étroite, limitée par deux arcs de cercle parallèles, à concavité dirigée en haut;

2 brachiales subsistent également, unies aux costales qui précèdent. De contour pentagonal, à base convexe, elles sont axiliaires, au sommet, pour deux brachiales; chacune porte, vers le centre, un léger renflement en forme de bouton ou d'épine émoussée;

1 plaque interbrachiale, de contour heptagonal, dont les deux côtés inférieurs sont adjacents, chacun à une plaque radiale, deux côtés opposés se rattachant aux costales, les deux autres côtés opposés étant contigus aux brachiales et le sommet joignant au toit.

La surface des plaques est lisse.

De la comparaison avec notre espèce, on peut délibérément écarter les rares espèces du Dévonien moyen attribuées au genre *Platycrinus* et qui diffèrent de *P. lommanus* tant par la forme du calice et de ses plaques, que par leur ornementation. Parmi les formes du Dinantien, *Platycrinus pilcatus* (Goldfuss) ⁽¹⁾ reproduit certains aspects de l'espèce que nous venons de décrire, notamment par la forme de certaines de ses plaques et par son ornementation, mais elle s'en écarte par sa patina plus évasée. *Platycrinus trigintidactylus* Austin ⁽²⁾ possède une patina globuleuse voisine de celle de notre espèce, mais ses plaques sont assez bien différentes, la première brachiale ne porte pas l'épine émoussée que nous avons signalée et on n'observe aucune trace de costale chez cette forme. *Platycrinus laevis* Miller ⁽³⁾, dont la patina est moins globuleuse que celle de notre espèce, possède une des interbrachiales de contour heptagonal, mais ses plaques basales et radiales offrent des différences très nettes avec celles de *P. lommanus*, que nous considérons comme une espèce nouvelle.

(1) GOLDFUSS, *Beiträge zur Petrefact.*, 1838, p. 343, pl. 31, fig. 7a-c.

(2) AUSTIN, *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, X, 1842, pp. 69 et 199.

AUSTIN, *Monogr. on recent and foss. Crin.*, 1843, p. 30, pl. 3, fig. 1b à h (1a exclusd).

(3) BRONN, *Lethaea geognostica*, I, 1856, p. 244, pl. 4, fig. 3.

VERMIDIA BRACHIOPODA

ORDRE DES PROTREMATA BEECHER

SOUS-ORDRE DES PENTAMEROIDEA SCHUCHERT et COOPER

SUPERFAMILLE DES PENTAMERACEA SCHUCHERT

FAMILLE DES PENTAMERIDAE MC COY.

SOUS-FAMILLE DES GYPIDULINAE SCHUCHERT et LE VENE

GENRE GYPIDULA HALL 1867

Gypidula calceola (FRECH).

Pl. I, fig. 2, 2a.

1898. *Pentamerus Sieberi calceolae* FRECH, *Ueber das Palaeozoicum in Hocharmenien und Persien*. (Beiträge zur Pal. und Geol. Oesterr.-Ungarns und des Orients, XII, 1900, p. 183.)
1911. *Pentamerus Sieberi calceolae* FRECH, in VON RICHTHOFEN, *China*, V, p. 35, pl. 4, fig. 4a, 4b.
1924. *Gypidula calceola* GRABAU, *Stratigraphy of China*, I, p. 194, fig. 133 *in textu*.
1931. *Gypidula calceola* GRABAU, *Devonian Brachiopoda of China*. (Palaeont. Sinica, B, III, 3, p. 77, fig. 5 *in textu*.)
- « *Pentamerus* » *galeatus* auctor. NON Dalman.

Cette espèce, si abondante dans l'assise de Couvin, a été longtemps confondue sous le nom de « *Pentamerus* » *galeatus*, avec une forme du Gotlandien, décrite en 1928 par Dalman sous le nom de *Atrypa galeata* ⁽¹⁾, dont elle diffère toutefois, notamment par la profondeur du sinus et par les caractères des côtes rayonnantes.

Gypidula calceola se distingue spécialement par le sinus assez large au front de la valve dorsale, où elle porte 5 à 6 côtes rayonnantes arrondies. Ce sinus ne part généralement que du milieu de la valve, et les côtes rayonnantes s'atténuent vers la région umbonale, où elles disparaissent. La languette, formée au front par la jonction du sinus et du bourrelet, est assez plate. A la valve ventrale,

(¹) DALMAN, *Uppställing och Beskrifning af de i Sverige funne Terebratuliter*. Kgl. Vetenskaps-Academiens Handlingar (för 1927), 1928, p. 130, pl. 5, fig. 4a-d.

il existe un bourrelet assez peu saillant, également orné de côtes rayonnantes en nombre correspondant à celles du sinus de la valve opposée. Les côtés latéraux sont également pourvus de côtes rayonnantes, qui sont surtout accusées au voisinage de la région frontale.

A la connaissance des caractères de l'espèce, je suis à même d'ajouter un détail intéressant, relevé sur quelques exemplaires dont le test est particulièrement bien conservé, notamment sur un spécimen recueilli au gisement Rochefort 8591 (Co2c). I. G. 5190. Voir pl. I, fig. 2, 2a.

Cet exemplaire porte de courtes lamelles concentriques, régulièrement disposées, très rapprochées; celles-ci sont recouvertes de fines papilles ou tubulures, radialement disposées, très serrées, et assez régulières. A ma connaissance, ce détail n'a pas encore été signalé jusqu'ici.

L'espèce est connue dans le Dévonien moyen de l'Ardenne, de l'Eifel, de la Grande-Bretagne, de l'Arménie et du Yunnan.

Les collections du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique en renferment de nombreux exemplaires, recueillis aux niveaux et gisements qui suivent :

A. — *Assise de Bure*, niveau Co1b :

Gisement : Grupont 7234.

B. — *Assise de Couvin* :

1. Niveau Co2a : Treignes 4; Wellin 7943, 7219, 6260; Rochefort 7273; Grupont 7946, 8644; Ponderôme 6266.

2. Niveau Co2b : Couvin 95; Wellin 6255; Houyet 6282, 6288; Olloy 7970, Ponderôme 7212.

3. Niveau Co2c : Couvin 3, 11, 93, 8011, 8015, 8707, 8709; Rochefort 6157, 7289, 7937, 8596, 8602, 8616, 8643, 8691, 217 B à C et Fond des Valaines; Durbuy 8150, 8168, 8179, 8312, 8327, 8339; Surice 8383; Agimont (p. f.) 7192, 6369; Houyet 6287; Marche 7905; Vencimont 7199; Beauraing 7195, 7196; Olloy 7978, 8087; Ponderôme 6272, 8740; Treignes 8026; Chimay 14, 8007.

SOUS-FAMILLE DES **PENTAMERINAE** WAAGEN

GENRE **CONCHIDIUM** LINNÉ

Conchidium hercynicum (HALFAR).

Fig. 2, 2a, 2b *in textu*.

? 1850. *Spirifer productoides* A. ROEMER, *Beiträge zur geologischen Kenntniss des nord-westlichen Harzgebirges*, I. (Palaeontographica, 3, p. 10, pl. 2, fig. 10.)

1879. *Pentamerus hercynicus* HALFAR, *Ueber ein neue Pentamerus-Art aus dem typischen Devon des Oberharzes*. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch., 31, p. 705, pl. 19, fig. 1, 2, 5, NON 3.)

1882. *Pentamerus* *Øhlerti* BARROIS (*ex parte*), *Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galicie*. (Mém. Soc. géol. du Nord, 2, 1, p. 271.) (Seulement l'espèce recueillie au Ham, près de Givet, *coet. excl.*)
1886. *Pentamerus* *Petersi* R. HOERNES, *Ueber die Gliederung der Devonbildungen von Graz*. (Mitteil. naturw. Ver. Stiermark, 22, für 1885, pp. LXXVII à LXXIX.)
1887. *Pentamerus hercynicus* BÉCLARD, *Sur deux fossiles infra-couviniens*. (Bull. Soc. belge de Géol., I, p. 191.)
1895. *Pentamerus* (*Gypidia*) *Petersi* PENECKE, *Das Grazer Devon*. (Jhb. geol. Reichanst., 43, p. 612, pl. 12, fig. 2, 4, 6 [NON 5].)
1914. *Pentamerus* (*Conchidium*) *cf. hercynicus* W. E. SCHMIDT, *Cultrijugatuszone und unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde*. (Jhb. pr. geol. Land. für 1912, 33, II, p. 317, pl. 23, fig. 11.)
1915. *Pentamerus* (*Gypidia*) *Petersi* HERITSCH, *Geologie des Palaeozoicums von Graz*, I. (Denkschr. Akad. Wissensch., Wien, math. nat. Kl., 92, p. 568, pl. 1, fig. 20.)
1929. *Pentamerus* (*Sieberella*) *hercyniae* LE MAÎTRE, *La faune des couches à Spirifer cultrijugatus à Fourmies*. (Ann. Soc. géol. du Nord, 54, p. 60, pl. 3, fig. 2, 4, 5, 6, NON 1 et 3.)
1935. *Conchidium hercynicum* SOLLE, *Conchidium hercynicum* HALFAR und die Stellung der Pentamerenkalke im Grazer Devon. (Senckenbergiana, 16, 2/3, p. 110, fig. 1 à 5.)

Cette espèce, de très grande taille, est actuellement bien connue; nous n'en parlons ici que parce que l'occasion nous est offerte d'en décrire un exemplaire appartenant à un stade très jeune, et qu'il nous paraît intéressant de faire connaître, pour contribuer à la connaissance de l'évolution ontogénique de l'espèce.

Conchidium hercynicum peut être considéré comme une des formes caractéristiques des couches à *Spirifer cultrijugatus*. Extrêmement abondant dans les couches de cet âge de l'Ardenne, il est surtout commun dans l'horizon *Co1 b*; mais nous l'avons également observé, bien qu'à un degré de fréquence beaucoup moindre, dans les niveaux *Co1 a* et *Co1 c*.

Le caractère essentiel de l'espèce est d'avoir un septum ventral très court, ce qui la distingue d'autres formes presque identiques quant à l'aspect externe, mais qui s'en séparent par un septum ventral plus long, bien que très bas : tel est le cas, notamment, pour « *Pentamerus* » *Øhlerti* Barrois ⁽¹⁾ et pour sa variété *Conchidium Øhlerti languedocianum* (Barrois) ⁽²⁾, dont le septum ventral atteint près de la moitié de la longueur de la valve ⁽³⁾. L'identité des caractères externes a conduit M. Barrois à rapprocher ces deux formes de *Conchi-*

(1) CH. BARROIS, *Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galicie*. (Mém. Soc. géol. Nord, 2, 1, 1882, p. 270, pl. 11, fig. 7.) (Voir également D. LE MAÎTRE, *loc. cit.*, 1929, pl. 3, fig. 1 et 3, *coet. exclus.*)

(2) CH. BARROIS, *Sur le calcaire à polypiers de Cabrières* (Hérault). (Ann. Soc. géol. Nord, XIII, 1886, p. 83, pl. 1, fig. 3a-h.)

(3) Voir CH. BARROIS, *Asturies*, 1882, p. 271 et *Cabrières*, 1886, p. 84, pl. 1, fig. 3f.

dium hercynicum, dont il était porté à les considérer comme synonymes, sous les réserves que lui imposait l'état de conservation défectueux des types historiques de Halfar. Cette identification paraissait d'autant plus vraisemblable à première vue, que M. Barrois a retrouvé *Conchidium Oehlerti* dans les schistes de Porsguen ⁽¹⁾, associé au *Spirifer cultrijugatus*, et que la même association existe dans les couches typiques (calcaire de Moniello et d'Arnao); d'autre part, le calcaire à polypiers de Cabrières, ainsi que l'a souligné M. Barrois, offre par sa faune, des relations intimes avec la zone à *Spirifer cultrijugatus* de l'Ardenne. *Conchidium Oehlerti*, *Conchidium Oehlerti languedocianum* et *Conchidium hercynicum* sont des formes absolument contemporaines.

Nous considérons la forme recueillie par M. Barrois au Ham, près de Givet, comme appartenant à *Conchidium hercynicum*, pour la raison que les nom-

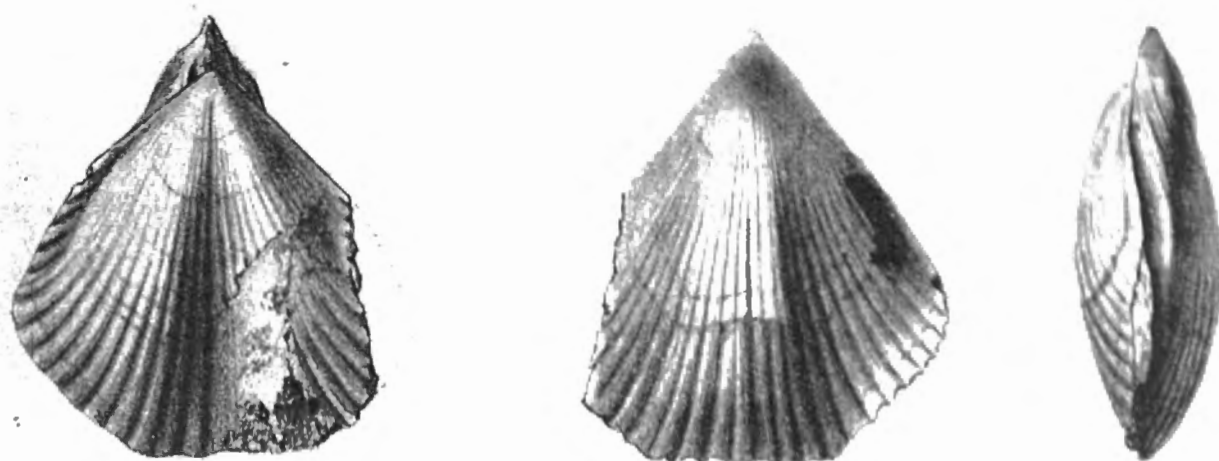


FIG. 2.

FIG. 2a.

FIG. 2b.

Conchidium hercynicum (HALFAR).

Individu très jeune, bivalve, grossi 4 fois.

FIG. 2 : valve dorsale.

FIG. 2a : valve ventrale.

FIG. 2b : la coquille vue de profil.

Horizon stratigraphique : Couvinien inférieur, assise de Bure, niveau *Col c*.

Gisement : Rochefort 8679 (2). — I. G. 5746.

breux exemplaires du genre *Conchidium* recueillis par les services du Musée dans l'assise de Bure de l'Ardenne, appartiennent exclusivement à cette espèce.

Un exemplaire bivalve, que nous considérons comme un stade jeune de *Conchidium hercynicum*, fut recueilli en 1891 par F. Bécclard, au sommet des couches à *Spirifer cultrijugatus* du gisement de Lesterny (Grupont 8679 [2], *Col c*, I. G. 5746).

Sa taille est très réduite (longueur de la valve ventrale : 10 mm.; longueur de la valve dorsale : 9 mm.; largeur des valves : 9.5 à 10 mm.; épaisseur :

⁽¹⁾ *Bull. Soc. géol. de France* (3), 14, 1886, p. 692.

3.5 mm.). La coquille, dont la plus grande largeur est située à proximité du bord frontal, a un contour subpentagonal. La région umbonale est assez allongée, et l'angle apical de la valve ventrale est aigu et d'environ 75°, celui de l'autre valve, légèrement obtus, atteignant 96°. La valve ventrale porte un bourrelet arrondi, fort peu marqué, atteignant le crochet et s'élargissant vers le front. La valve dorsale porte un sinus à fond arrondi très net, allant du crochet au front, assez large à ce dernier endroit. La commissure frontale est faiblement ondulée. Les deux valves sont recouvertes de nombreuses côtes rayonnantes simples, arrondies, assez fortes, cette ornementation offrant les caractères de *Conchidium hercynicum*, espèce dont les exemplaires adultes abondent à ce gisement, aux trois niveaux de l'assise de Bure.

La région umbonale est plus élancée dans la forme jeune que dans la forme adulte.

Nous avons observé que ce cas est assez fréquent lorsqu'on a l'occasion d'examiner des stades jeunes de Pentamères⁽¹⁾. Il en est de même de la courbure du crochet de la valve ventrale, à peine marquée sur notre exemplaire, mais qui est très prononcée chez les individus adultes.

Conchidium hercynicum (Halfar) a été recueilli aux horizons et gisements qui suivent :

Assise de Bure :

1. Niveau *Co1 a* :

Gisements : Rochefort 31 (1); Grupont 8688a.

2. Niveau *Co1 b* :

Gisements : Rochefort 31 (2, 5, 6, 7), 8675b; Grupont 11, 8662; Hotton 7925; Couvin 6152, 8712.

3. Niveau *Co1 c* :

Gisements : Rochefort 31 (8); Grupont 7234, 7236b.

(¹) Voir notamment, à titre d'exemple, la fig. 4, pl. 27, de *Conchidium costatum* (Giebel), dans KAYSER, *Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes*. (Abh. zur geol. Specialkarte von Preuss., etc., II, 4, 1878.)

SOUS-ORDRE DES STROPHOMENOIDEA MAILLIEUX

SUPERFAMILLE DES STROPHOMENACEA SCHUCHERT

FAMILLE DES STROPHOMENIDAE KING.

SOUS-FAMILLE DES RAFINESQUININAE SCHUCHERT

GENRE STROPHEODONTA HALL

SOUS-GENRE LEPTOSTROPHIA HALL et CIARKI.

***Stropheodonta (Leptostrophia) calcarifera* nov. sp.**

Pl. I, fig. 3.

Etymologie : *calcar*, éperon.*Holotype* : empreinte interne d'une valve ventrale.*Horizon stratigraphique* : Assise de Bure, niveau *Co1 b*.*Gisement fossilifère* : Rochefort 31 (2). I. G. 9140.

Valve ventrale semi-circulaire, d'assez grande taille, dont la largeur moyenne est à peu près égale à la longueur, la plus grande largeur, toutefois, située au bord cardinal, étant sensiblement accrue par le prolongement du bord cardinal en deux éperons, d'environ 1 centimètre de longueur chacun. La longueur de la valve est de 42 millimètres, sa largeur moyenne atteignant 43 millimètres, et sa plus grande largeur, située au bord cardinal, étant de 62 millimètres.

Cette valve, très faiblement bombée dans la région umbonale, est ensuite légèrement concave, la concavité s'accroissant au voisinage du front. Elle est donc légèrement résupinée. Le bord cardinal est droit, crénelé; le bord frontal, convexe, est régulièrement arrondi, et s'échancre à la base des éperons latéraux, dessinant à cet endroit, de chaque côté de la coquille, une courbe concave. Le champ musculaire rappelle beaucoup celui de *Leptostrophia explanata* (Sowerby) mais il est plus restreint. Il est divisé longitudinalement par une très faible crête filiforme, et il est délimité à droite et à gauche par deux lamelles dentales droites, convergeant vers le bord cardinal sous un angle aigu (environ 65°); ces lamelles sont relativement épaisses, mais peu élevées, et assez courtes, ne dépassant guère 9 millimètres de longueur. Les impressions musculaires sont assez indistinctes : celles des diducteurs sont relativement longues, subtriangulaires; celles des adducteurs sont petites, arrondies, hemicordiformes et situées vers le bord cardinal.

L'ornementation, pour autant qu'il soit possible de s'en rendre compte, l'empreinte externe faisant défaut, semble consister en côtes rayonnantes assez fines, peu espacées, régulièrement distantes et dont les intervalles paraissent couverts de faisceaux de côtes rayonnantes beaucoup plus fines.

Leptostrophia calcarifera diffère de *Leptostrophia explanata* par sa valve ventrale résupinée, contrairement à ce qui existe chez cette dernière espèce, où la valve ventrale est faiblement, mais régulièrement bombée; elle en diffère également par le prolongement en éperons de son bord cardinal, par la forme de son contour et par son ornementation.

GENRE PHOLIDOSTROPHIA HALL et CLARKE

Pholidostrophia extensa nov. sp.

Pl. I, fig. 4, 5, 6.

Types : 3 exemplaires bivalves.

Horizon stratigraphique : Assise de Couvin, niveau *Co2b*.

Gisement : Olloy 7970. I. G. 8254, 9386.

1871. *Strophomena lepis* KAYSER (*ex parte*), *Die Brachiopoden des Mittel- und Oberdevon der Eifel*. (Zeitschr. d. deutschen geol. Gesellsch., 23, pl. 14, fig. 5d, e, f, *coet. exclus.*) (NON Bronn.)

Kaysers, considérant « *Orthis* » *lepis* Bronn comme une espèce très polymorphe, lui attribuait une forme nettement différente, qu'il a figurée à côté de la forme type, comme il est rappelé ci-dessus. Cette forme se distingue de *Pholidostrophia lepis* par son contour plus allongé et proportionnellement moins large, et par l'angle obtus à sommet arrondi que forment les bords latéraux avec le bord cardinal.

La valve ventrale est régulièrement convexe et offre l'aspect plutôt d'un demi-cercle que d'une demi-ellipse comme c'est le cas chez *P. lepis*. Un exemplaire a 27 millimètres de longueur et 29 millimètres de largeur. Le crochet est petit, pointu, et dépasse faiblement le bord cardinal. La valve dorsale est régulièrement concave. Le test paraît avoir été nacré. Il est recouvert extérieurement de fines lamelles concentriques assez espacées, assez irrégulièrement disposées.

Oehlert associait au groupe de *Pholidostrophia lepis*, deux formes ornées de côtes rayonnantes : « *Leptaena* » *clausa* de Verneuil et « *Leptaena* » ? *Leblanci* Rouault. A notre sens, ces deux espèces sont étrangères à ce groupe, à cause de leur contour, de leur ornementation et de leur test non nacré. Elles n'ont rien de commun avec l'espèce qui vient d'être décrite.

J'ai observé *Pholidostrophia extensa* dans les niveaux *Co2b* (gîte Olloy 7970) et *Co2c* (Marche 7905) de l'assise de Couvin.

FAMILLE DES **PRODUCTIDAE** GRAY.SOUS-FAMILLE DES **PRODUCTINAE** WAAGENGENRE **PRODUCTUS** SOWERBYSOUS-GENRE **THOMASINA** PAECKELMANN 1931.**Productus (Thomasina) Demaneti** NOV. sp.

Pl. I, fig. 9, 9a, 9b, 9c.

Holotype : un exemplaire dont la valve ventrale seule est dégagée.*Horizon stratigraphique* : Assise de Couvin, niveau *Co2a*.*Gisement* : Rochefort 7273. I. G. 9219.

Coquille de taille moyenne, assez gibbeuse, à peu près aussi longue que large, de contour arrondi, subcirculaire. Valve ventrale (la seule connue) régulièrement bombée, de profil arrondi, semi-circulaire; crochet petit, fortement recourbé au-dessus du bord cardinal. Bord cardinal un peu plus court que la plus grande largeur de la coquille.

Ornementation consistant en côtes rayonnantes arrondies, régulières, assez fortes, se bifurquant à courte distance de la région umbonale, et portant, de place en place, de très faibles tubercules disposés assez peu régulièrement, et qui sont des bases d'épines. Ces côtes rayonnantes sont nombreuses, serrées, séparées par des intervalles étroits à fond aigu. Elles sont croisées par des stries concentriques fines, serrées, assez irrégulières.

L'espèce la plus voisine est *Productus (Thomasina) margaritaceus* (Phillips), du calcaire carbonifère. *P. Demaneti* s'en distingue par son contour plus circulaire, sa largeur proportionnellement moins grande, son profil plus bombé, plus arrondi, ses côtes rayonnantes plus fortes, moins nombreuses et moins bifurquées.

Productus praelongus Sowerby, dont la présence a été signalée dans le Dévonien de la Grande-Bretagne par Whidborne, offre certaines analogies quant au contour, avec l'espèce que nous venons de décrire, mais il en diffère par les côtes rayonnantes plus simples et par la sémiretication de sa région umbonale.

La forme du Couvinien nous paraît être une espèce inédite, dont nous offrons la dédicace à notre savant collègue et ami M. le Conservateur Demanet.

ORDRE DES **TELOTREMATA** BEECHERSUPERFAMILLE DES **RHYNCHONELLACEA** SCHUCHERTFAMILLE DES **CAMAROTOECHIIDAE** SCHUBERT et LE VENE.SOUS-FAMILLE DES **CAMAROTOECHIINAE** SCHUCHERT et LE VENEGENRE **UNCINULUS** BAYLE**Uncinulus lodanensis** (BURHENNE).

Fig. 3, 3a, 3b, 3c in textu.

1884. *Rhynchonella Orbignyana* BEUSHAUSEN, *Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensandsteins und seiner Fauna*. (Abh. zur geol. Specialkarte von Preuss., etc., VI, 1, p. 116, pl. 6, fig. 16.) (NON de Verneuil.)
1899. *Rhynchonella lodanensis* BURHENNE, *Beitrag zur Kenntniss der Fauna der Tentaculitenschiefer im Lahnggebiet*. (Abh. pr. geol. Land., N. F. 29, p. 24, pl. 5, fig. 8, 9.)
1915. *Rhynchonella (Eatonia)* nov. sp. DAHMER, *Die Fauna der obersten Koblenzschichten von Mandeln bei Dillenburg*. (Jhb. pr. geol. Land., 36, I, 1, p. 232, pl. 9, fig. 17, 18.)
1923. *Rhynchonella (Eatonia) furcaradiata* DAHMER, *Die Fauna der obersten Koblenzschichten am Nordwestrand der Dillmulde*. (Jhb. pr. geol. Land. für 1921, 42, 2, p. 684, pl. 10, fig. 7a, b.)
1925. *Rhynchonella (Eatonia?) furcaradiata* DAHMER, *Die Fauna der Sphärosideritschiefer der Lahnmulde*. (Jhb. pr. geol. Land., 46, p. 64, pl. 4, fig. 17, 18.)
1929. *Uncinulus Orbignyanus* LE MAÎTRE, *La faune des couches à Spirifer cultrijugatus à Fourmies*. (Ann. Soc. géol. du Nord, 44, p. 61, pl. 3, fig. 12a-c.) (NON de Verneuil.)

On a souvent confondu avec *Uncinulus Orbignyanus* (de Verneuil), une forme voisine, mais dont l'ornementation offre des différences très marquées avec celle de l'espèce décrite par de Verneuil. D'abord, le sinus de la valve ventrale porte, au milieu, un pli longitudinal aigu, saillant, partageant le sinus en deux aires recouvertes de fines côtes rayonnantes très dichotomes, réunies en faisceaux; le bourrelet dorsal est divisé longitudinalement par une dépression aiguë, relativement profonde, et paraît ainsi composé de deux grosses côtes arrondies, recouvertes de fines côtes rayonnantes, très divisées, disposées en faisceaux, du même système que celles qui recouvrent les deux parties du sinus ventral. La languette frontale est subrectangulaire et très relevée. Les côtés latéraux de chacune des valves portent 2 ou 3 faisceaux de fines côtes rayonnantes très bifurquées, chaque faisceau formant un pli rayonnant très accusé.

Uncinulus Orbignyanus est dépourvu de ces grosses côtes rayonnantes et simplement recouvert, sur le sinus, le bourrelet et les côtés latéraux, de fines côtes bifurquées dont les faisceaux sont plats et sans aucun exhaussement; le sommet du bourrelet dorsal est légèrement déprimé et le fond du sinus ventral est pourvu d'un faible pli longitudinal, ces deux détails étant moins accusés que chez *U. lodanensis*. M. Dahmer a décrit, sous le nom de *Eatonia furcaradiata*, une forme qui nous paraît identique à celle des schistes à *Tentaculites* de la vallée de la Lahn, à laquelle nous rapportons ici l'espèce des couches synchroniques de l'Ardenne, ou couches à *Sp. cultrijugatus*.



FIG. 3.



FIG. 3a.



FIG. 3b.



FIG. 3c.

Uncinulus lodanensis (BURHENNE)

Exemplaire bivalve, de grandeur réelle.

FIG. 3 : valve dorsale.

FIG. 3a : valve ventrale.

FIG. 3b : coquille vue de profil.

FIG. 3c : coquille vue du côté frontal.

Horizon stratigraphique : Couvinien inférieur, assise de Bure, niveau *Co1 c*.

Gisement : Grupont 7234. — I. G. 5391.

Uncinulus lodanensis se rencontre dans de nombreux gisements de l'assise de Bure, dans les trois niveaux *Co1 a*, *b* et *c*, où l'espèce est généralement associée à *Uncinulus Orbignyanus*; mais elle y est moins fréquente. Elle a été recueillie aux niveaux et gisements qui suivent :

Horizon stratigraphique : Assise de Bure *Co1*.

a) Niveau *Co1 a* :

Gisements : Rochefort 8627; Pondrôme 6267.

b) Niveau *Co1 b* :

Gisements : Rochefort 31 (4, 7); Grupont 8662; Couvin 8361.

c) Niveau *Co1 c* :

Gisements : Grupont 7234, 7236b; Nassogne 8521; Marche 8507; Olloy 7981.

SUPERFAMILLE DES **SPIRIFERACEA** WAAGENFAMILLE DES **SPIRIFERIDAE** KING.GENRE **SPIRIFER** SOWERBYSOUS-GENRE **HYSTEROLITES** SCHLOTHEIM.**Spirifer (Hysterolites) virvanus** NOV. sp.

Pl. I, fig. 8, 8a, 8b.

Etymologie : de *Virva*, ancien nom du Viroin, rivière qui arrose Treignes, *locus typicus*.*Holotype* : une valve ventrale.*Horizon stratigraphique* : Assise de Bure, niveau *Cota*.*Gisement* : Treignes 8370a. I. G. 5127.

Valve ventrale (seule connue) très gibbeuse dans sa région umbono-frontale. Coquille aliforme, le bord cardinal, qui représente la plus grande largeur des valves, étant prolongé de chaque côté par un éperon. Le bord cardinal est droit; le bord frontal est d'abord régulièrement convexe, puis devient concave à partir de la base des éperons terminaux.

Le profil de la valve ventrale est à peu près semi-circulaire. Le crochet est aigu, étroit, fortement recourbé au-dessus de l'aréa. Celle-ci est modérément haute, concave. Le sinus est lisse, étroit, profond, à fond aigu; partant de l'extrémité du crochet, il s'élargit progressivement mais modérément, jusqu'au front. Les côtés latéraux sont ornés de fines côtes rayonnantes, arrondies, serrées, séparées par des intervalles étroits, à fond aigu; ces côtes sont au nombre de 23 à 24 de chaque côté du sinus.

Du crochet partent, à l'intérieur, deux supports dentaires en forme de lamelles, convergeant à l'extrémité umbonale sous un angle très aigu.

Cette espèce, dont les collections du Musée renferment deux valves ventrales, appartient au groupe du *Spirifer subcuspidatus*; elle s'écarte de cette espèce par son contour lyriforme, par la courbure de son crochet, par son aréa cardinale moins élevée, par la forme gibbeuse de sa région umbono-frontale et enfin, par son sinus aigu.

Spirifer virvanus se rapproche du *Spirifer crassifulcitus* Spriestersbach ⁽¹⁾, des Remschiderschichten, par son contour, son sinus aigu, son crochet recourbé, et son ornementation; mais notre espèce est plus gibbeuse, ses côtes rayonnantes

(¹) SPRIESTERSBACH, *Neue oder wenig bekannte Versteinerungen aus dem rheinischen Devon, besonders aus dem Lenneschiefer*. (Abh. preuss. geol. Landesanst., N. F. 80, 1915, p. 7, pl. 3, fig. 1 à 9.)

sont plus fines, son sinus est plus étroit et, à l'intérieur, ses supports dentaires sont loin d'être larges et puissants comme ceux de *Sp. crassifulcitus*. Enfin, son champ musculaire ventral est beaucoup plus étroit.

Spirifer descendens Priestersbach ⁽¹⁾, de l'unter Mitteldevon de la Rhénanie, diffère de notre espèce par ses éperons moins accusés, sa valve ventrale moins gibbeuse, son crochet moins aigu et moins recourbé, et son sinus plus large, à fond arrondi et non aigu comme chez *Spirifer virvanus*.

Les deux exemplaires que possède le Musée proviennent : l'un du gîte Treignes 8370a; l'autre, du gîte du Tienne des Aulnes, à Vireux-Molhain (Treignes, partie française, 3).

***Spirifer* (*Spirifer*?) *ferrierensis* nov. sp.**

Pl. II, fig. 5, 5a.

Étymologie : de Ferrières, petite localité aux confins du Condroz et de la Famenne.

Holotype : l'empreinte externe d'une valve ventrale.

Horizon stratigraphique : Assise de Couvin, niveau *Co2d* (*ps*).

Gisement : Ferrières 8351. I. G. 5746.

Coquille de petite taille, régulièrement gibbeuse, de contour semi-circulaire, le bord cardinal, droit, n'étant pas prolongé en éperons, le bord frontal étant régulièrement arrondi et les côtés latéraux s'unissant au bord cardinal sous un angle obtus. Crochet aigu, saillant, faiblement recourbé. Aréa cardinale triangulaire, assez haute. Sinus plat, assez large, portant deux plis rayonnants assez larges, à sommetatement arrondi, séparés par un sillon étroit, aigu. Les côtés latéraux portent environ 12 côtes régulières, simples, arrondies, séparées par des intervalles étroits, aigus. Des traces de stries concentriques serrées sont visibles. Caractères internes inconnus.

Cette forme diffère des espèces mésodévoniennes que nous connaissons, par son contour, sa valve ventrale régulièrement bombée et par la présence des deux plis dans le sinus. Nous la rattachons avec doute au groupe des *Spirifer sensu stricto*, sans qu'il soit possible de résoudre cette question de façon précise.

⁽¹⁾ SPRIESTERSBACH, *Beitrag zur Kenntniss der Fauna des rheinischen Devon*. (Jhb. preuss. geol. Landesanst., 55, 1934, p. 497, pl. 45, fig. 3, 4.)

SUPERFAMILLE DES **TEREBRATULACEA** WAAGENFAMILLE DES **MEGANTERIDAE** WAAGEN.GENRE **MEGANTERIS** SUESS.**Meganteris Archiaci** (DE VERNEUIL).

Fig. 4, 4a, 5 in textu.

1850. *Terebratula Archiaci* DE VERNEUIL, *Note sur les fossiles dévoniens du district de Sabero (Léon)*. (Bull. Soc. géol. de France [2], 7, p. 175, pl. 4, fig. 2a-d.)

NON 1855. *Meganteris Archiaci* SUESS, *Ueber Meganteris, eine neue Gattung von Terebratuliden*. (Sitz. Math. Naturw. Classe d. K. Akad. d. Wissensch., 18, p. 51.)

NON 1902. *Megalanteris Archiaci* DREVERMANN, *Die Fauna der Unterkoblenzschichten von Oberstadtfeld*. (Palaeontogr., 49, p. 100, pl. 13, fig. 1-11.)

Il existe, dans le Dévonien, un certain nombre d'espèces du genre *Meganteris*, dont certaines ont été fréquemment confondues avec l'espèce du Dévonien de Sabero, décrite par de Verneuil en 1850. Celle-ci est de grande taille, aplatie, de contour sub-circulaire ou subovale généralement un peu plus longue que large (l'un des exemplaires figurés mesure 65 millimètres de longueur et 60 millimètres de largeur). Le bord cardinal est en angle très obtus, interrompant plus ou moins la courbe régulière décrite par le reste de la périphérie des valves, dont les bords sont tranchants. La valve ventrale est un tant soit peu plus bombée que l'autre. Le champ musculaire est un peu plus étroit que chez les formes du Siegenien et de l'Emsien.

Dans l'Ardenne, *Meganteris Archiaci* paraît spécialisée dans l'assise de Bure, où elle a été recueillie aux niveaux et gisements qui suivent :

a) Niveau *Co1a* : Rochefort 31 (1), 8678.

b) Niveau *Co1b* : Wellin 7214; Rochefort 8679 (4); Grupont 8662; Treignes (partie française) 3.

c) Niveau *Co1c* : Grupont 7236b.

L'espèce est surtout fréquente dans les couches du niveau *Co1b*

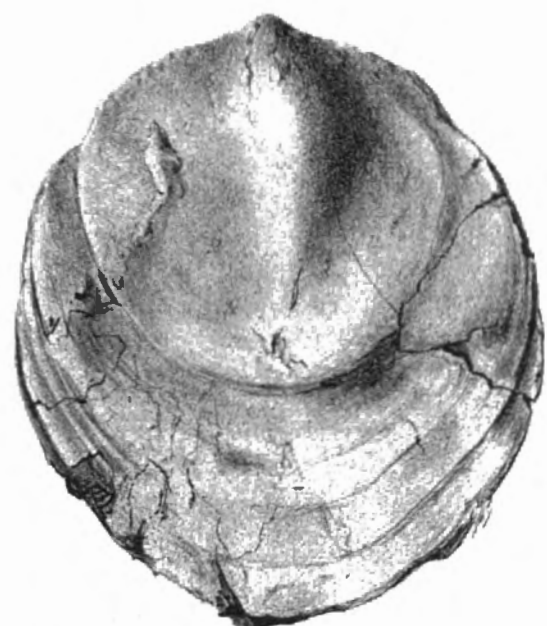


FIG. 4.



FIG. 4a.

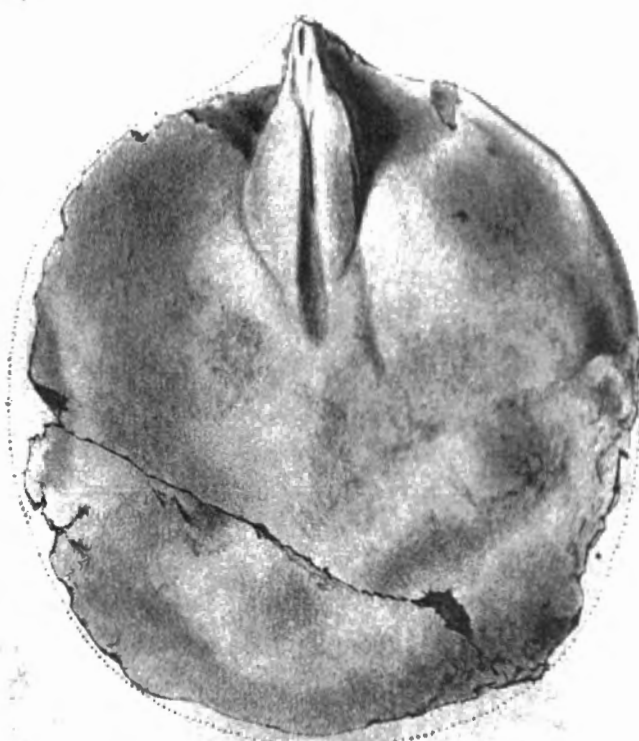


FIG. 5.

Meganteris Archiaci (DE VERNEUIL)

FIG. 4, 4a : exemplaire bivalve, de grandeur réelle, muni de son test.
4 = valve ventrale; 4a = valve dorsale.

FIG. 5 : valve ventrale d'un autre individu, moule interne, de grandeur réelle.

Horizon stratigraphique : Couvinien inférieur, assise de Bure, niveau *Co1 b*.
Gisement : Rochefort 8679 (4). — I. G. 5746.

GENRE CRYPTONELLA HALL

Cryptonella gamedellensis nov. sp.

Pl. I, fig. 7.

Étymologie : de *Gamedella*, ancien nom de Jemelle, *locus typicus*.*Holotype* : une valve ventrale.*Horizon stratigraphique* : Assise de Bure, niveau *Co1b*.*Gisement* : Rochefort 31 (6). I. G. 8633.

Coquille subtriangulaire, à peu près aussi longue que large, le bord cardinal étant anguleux et le bord frontal, largement et régulièrement arrondi. Angle apical d'environ 103°, longueur environ 27 millimètres; plus grande largeur, 26 à 27 millimètres. Valve ventrale modérément bombée. Ornementation consistant en stries rayonnantes de premier ordre assez régulièrement espacées, au nombre de 15 ou 16, entre lesquelles sont disposées des stries rayonnantes plus fines, plus serrées, dont le nombre, entre chaque groupe de 2 stries de premier ordre, varie entre 5 et 6. Caractères internes inconnus. Cette espèce diffère surtout de *Cryptonella rhenana* (Drevermann) et de *Cryptonella minor* Dahmer, par la présence de stries rayonnantes de second ordre.

MOLLUSCA LAMELLIBRANCHIATA

ORDRE DES ANISOMYARIA NEUMAYR emend. ZITTEL

FAMILLE DES AVICULIDAE LAMARCK em. MEEK.

SOUS-FAMILLE DES AVICULINAE FRECH em. MAILLIEUX 1916

GENRE DOLABRA MC COY

Synonymie : *Cucullaea* auct., NON Lamarck.

La position systématique de ce genre est assez incertaine. Stoliczka l'a rangé dans les *Solenomyidae* et Zittel, avec doute, parmi les *Trigoniidae*. Fischer a fait remarquer que l'inéquivalvité de la coquille écarte le genre de ces deux groupes, mais il ne leur a assigné aucune place dans la systématique. Waagen en a fait un représentant des *Arcidae*, à cause du contour arciforme des coquilles, sans tenir compte de la dentition des *Arcidae*, et enfin, Beushausen les a considérés avec doute, comme appartenant aux *Aviculidae*, tout en ne se

refusant pas à admettre qu'ils pourraient se ranger parmi les *Arcidae* si leur dentition était connue.

Nous ne sommes pas en mesure de donner une solution précise à ce problème; c'est pourquoi nous adoptons, jusqu'à nouvel ordre, et pour ce qu'elle vaut, l'opinion de Beushausen.

***Dolabra coviniensis* nov. sp.**

Pl. II, fig. 3.

Étymologie : de *Covinium*, nom latin de Couvin.

Holotype : une valve droite.

Horizon stratigraphique : Assise de Couvin, niveau *Co2d*.

Gisement : Couvin 8708. *I. G.* 8254.

Coquille très inéquilatérale, arciforme, de contour obliquement ovale. Valve droite (seule connue) assez fortement bombée; crochet très antérieur, recourbé au-dessus du bord cardinal. Bord cardinal droit, plus court que la plus grande longueur de la coquille, bord antérieur convexe, saillant, assez court; bord inférieur dessinant un arc de cercle assez régulier, joignant le bord postérieur sous un angle aigu; bord postérieur presque droit, faiblement convexe, très oblique, joignant le bord cardinal sous un angle obtus, à sommet arrondi. Du crochet à l'angle postéro-inférieur, court une sorte de crête à sommet arrondi, en arrière de laquelle la surface de la valve offre un plan légèrement concave, le côté antérieur étant régulièrement bombé. Largeur de la valve, 30 mm.; plus grande longueur, 33 mm. Ornementation consistant en stries concentriques très faibles, serrées, peu régulièrement disposées.

Cette espèce se rapproche, par son contour, de *Dolabra condrusorum* Beushausen ⁽¹⁾; elle s'en écarte toutefois à cet égard, par son bord antérieur plus saillant. Elle en diffère, en outre, par son ornementation, *Dolabra condrusorum* portant des lamelles concentriques plus accusées, dont les unes, assez distantes, sont plus prononcées que les autres, celles-ci, disposées entre les premières, étant plus fines qu'elles. De plus, le plan antérieur à la crête diagonale est beaucoup moins concave chez *D. condrusorum* que chez *D. coviniensis*. Cette dernière a, d'autre part, un contour entièrement différent de celui de *Dolabra augusta* (Sowerby) ⁽²⁾.

⁽¹⁾ BEUSHAUSEN, *Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon*. (Abh. preuss. geol. Landesanst., N. F. 17, 1895, p. 34, pl. 8, fig. 25, 27, 28.) (? Non 26.)

⁽²⁾ BEUSHAUSEN, *Loc. cit.*, 1895, p. 35, pl. 8, fig. 29.

FAMILLE DES MYALINIDAE FRECH.

GENRE MYALINA DE KONINCK

SOUS-GENRE **DEMANETIA** MAILLIEUX 1937.

Myalina ornées de côtes rayonnantes, le nom de *Myalina* sensu stricto devant être réservé aux espèces pourvues d'une ornementation exclusivement concentrique, et se groupant autour du génotype *Myalina Goldfussiana* de Koninck 1842. Nos exemplaires de *Myalina (Demanetia)* sont, comme les *Myalina* typiques, nettement dépourvus de dents cardinales et de dents latérales.

***Myalina (Demanetia) lommana* nov. sp.**

Pl. II, fig. 2.

Synonymie : de la Lomme, rivière qui arrose Jemelle, *locus typicus*.

Holotype : une valve gauche (empreinte externe).

Horizon stratigraphique : Assise de Couvin, niveau *Co2a*.

Gisement : Rochefort 7273 (Jemelle). *I. G.* 8633.

Coquille de petite taille, mytiliforme, très oblique, très inéquilatérale. Crochet presque terminal. Bord cardinal droit; bord antérieur un peu saillant, devenant faiblement concave à sa jonction avec le bord inférieur; celui-ci est convexe, dessinant une courbe parabolique; bord postérieur faiblement convexe, joignant le bord cardinal sous un angle très obtus. Une sorte de crête joint le crochet à l'angle antéro-inférieur; en avant de cette crête, la partie supérieure de la coquille est légèrement renflée, puis la face antérieure tombe assez abrupte; la partie de la valve postérieure à la crête, est régulièrement et modérément bombée. L'ornementation consiste en très nombreuses côtes rayonnantes, très fines, simples, s'accroissant par intercalations au voisinage de la région palléale. Le sommet de ces côtes rayonnantes est arrondi; elles sont séparées par des intervalles d'importance à peu près égale à celle des côtes. De fines stries concentriques, peu discernables, croisent l'ornementation rayonnante.

Nous ne connaissons aucune espèce qui puisse être comparée, ni par son contour, ni par son ornementation, à celle que nous venons de décrire.

***Myalina (Demanetia) gamedellensis* nov. sp.**

Pl. II, fig. 4.

Étymologie : de *Gamedella*, ancien nom de Jemelle, *locus typicus*.

Holotype : une valve droite (moule interne).

Horizon stratigraphique : Assise de Bure, niveau *Co1b*.

Gisement : Rochefort 31 (6) (Jemelle). *I. G.* 8390.

Valve droite d'une coquille d'assez grande taille, modérément bombée, de contour subtriangulaire. Crochet à peu près terminal, peu saillant. Bord cardi-

nal droit; bord antérieur presque droit, faiblement convexe, atteignant le bord cardinal sous un angle aigu; bord inférieur et bord postérieur largement arrondis, le dernier joignant le bord cardinal sous un angle obtus. Du crochet à l'angle antéro-inférieur, une crête à sommet arrondi partage la coquille en deux parties inégales, dont l'antérieure, la plus étroite, tombe abruptement en avant de la crête, l'autre, de loin la plus large, s'étale en faible courbe convexe, régulière. Ornementation consistant en côtes rayonnantes assez nombreuses, assez fortes, arrondies, simples, partant du crochet, d'où elles s'accroissent progressivement en taille jusqu'au bord palléal. Elles sont séparées par des intervalles beaucoup plus larges qu'elles, à fond plat, portant parfois, dans la région palléale, une côte rayonnante intercalaire beaucoup plus fine que les côtes rayonnantes principales. Des traces de faibles stries concentriques sont vaguement discernables. Impressions musculaires non visibles. Pas de dents cardinales.

Une valve gauche, recueillie dans l'assise de Couvin, niveau *Co2a*, gisement Treignes 4, I. G. 8633, paraît appartenir à la même espèce par son contour et son ornementation. Elle est proportionnellement plus bombée que la valve droite décrite plus haut. Son état défectueux de conservation ne permet pas de la décrire.

Myalina (Demanetia) gamedellensis diffère de *Myalina (Demanetia) lodanensis* Frech ⁽¹⁾ par son contour, plus long, proportionnellement à la hauteur ou largeur, et par son ornementation. Le contour de notre espèce la rapprocherait de *M. lodanensis* var. *lata* Frech ⁽²⁾ si son ornementation n'était nettement différente, celles des deux variétés de *M. lodanensis* consistant en fortes côtes rayonnantes serrées, séparées par des intervalles étroits, à fond sub-aigu.

FAMILLE DES PECTINIDAE LAMARCK.

GENRE AVICULOPECTEN MC COY

SOUS-GENRE AVICULOPECTEN HALL.

J. Hall a restreint le genre *Aviculopecten* sensu stricto (Pal. N. Y., V, 1, 1884, p. XII) aux formes dont la ligne cardinale est ordinairement plus courte que le diamètre transversal, et dont les deux ailes sont bien définies. Ornementation rayonnante.

⁽¹⁾ FRECH, *Die devonischen Aviculiden Deutschlands*. (Abh. zur geol. Specialkarte von Preussen, etc., IX, 3, 1891, p. 158, pl. 15, fig. 1, 1a.)

⁽²⁾ FRECH, *Loc. cit.*, p. 159, pl. 15, fig. 2. Tous les exemplaires de *Myalina lodanensis* que nous avons pu examiner nous ont paru nettement dépourvus de dents cardinales et latérales. Nous ne pouvons, pour cette raison, suivre M. Solle, qui, dans un travail récent (*Revision der Fauna des Koblenzquarzit an Rhein und Mosel*. Senckenbergiana, 18, 1936, p. 187), range *Myalina lodanensis* dans le genre *Gosseletia*. Pour le même motif, il ne nous est pas possible de considérer, comme cet auteur, *Gosseletia (Stappersella) rhencarina* Mauz comme synonyme de *Myalina lodanensis*.

Aviculopecten (Aviculopecten) lesternyensis nov. sp.

Pl. I, fig. 11, 11a.

Etymologie : de Lesterny, *locus typicus*.*Holotype* : une valve gauche.*Horizon stratigraphique* : Assise de Bure, niveau *Co1b*.*Gisement* : Rochefort 8679 (6). *I. G.* 5127.

Coquille de taille moyenne (longueur : 35 mm.; hauteur : 35 mm.), de contour subcirculaire, modérément bombée. Crochet petit, aigu, légèrement antérieur, ne dépassant pas le bord cardinal. Oreillettes peu développées, nettement délimitées, arquées à la base, l'oreillette antérieure étant plus courte que l'autre. Bord cardinal droit; bords antérieur, inférieur et postérieur régulièrement arrondis, dessinant une courbe convexe, les bords antérieur et postérieur dessinant une échancrure concave à la base des oreillettes. Ornementation consistant en côtes rayonnantes de premier ordre assez fortes, simples, arrondies, assez régulièrement disposées, assez espacées par des intervalles à fond plat, dans lesquels sont intercalées des côtes de second ordre, également simples, beaucoup plus fines que les précédentes, en nombre variable, allant de une à trois dans chaque intervalle. Ces côtes de second ordre, contrairement aux côtes principales, qui partent du crochet, n'atteignent pas la région umbonale. De fines stries concentriques très serrées, couvrent assez régulièrement la coquille, suivant, au sommet, l'échancrure des ailes. Impressions musculaires et aréa ligamentaire inconnues.

Nous ne pouvons guère comparer cette espèce qu'à *Aviculopecten eifelensis* Frech ⁽¹⁾, rapporté erronément par son auteur au sous-genre *Pterinopecten*, malgré ses oreillettes nettement définies et son bord cardinal plus court que la plus grande longueur des valves. Cette espèce s'écarte de la nôtre par son contour, le bord antérieur étant moins bombé que le bord postérieur, et par son ornementation, les côtes principales étant proportionnellement plus fortes que celles d'*Aviculopecten lesternyensis*, et les côtes de second ordre étant régulièrement au nombre de une dans chacun des intervalles.

L'ornementation d'*A. lesternyensis* rappelle jusqu'à un certain point celle de *Lyriopecten Hasbachi* (Arch. Vern.) ⁽²⁾, mais cette dernière espèce est dépourvue d'oreillette antérieure, et se range dans un genre différent.

Indépendamment du spécimen holotype, il existe, dans les collections du Musée, un second exemplaire, recueilli dans le même horizon, au gîte Chimay 8.

⁽¹⁾ FRECH, *Die devonische Aviculiden Deutschlands*. (Abh. z. geol. Specialkarte von Preussen, etc., IX, 3, 1891, p. 23, pl. I, fig. 6.)

⁽²⁾ FRECH, *Loc. cit.*, 1891, pl. I, fig. 5.

Aviculopecten (Aviculopecten) gamedellensis nov. sp.

Pl. II, fig. 6, 6a.

Etymologie : de *Gamedella*, ancien nom de Jemelle, *locus typicus*.*Holotype* : l'empreinte externe d'une valve gauche.*Horizon stratigraphique* : Assise de Bure, niveau *Co1b*.*Gisement* : Rochefort 31 (7) (Jemelle). I. G. 8390.

Coquille de très petite taille, modérément bombée, légèrement transverse, de contour plus ou moins semi-circulaire. Les ailes, nettement délimitées, rangent l'espèce dans le sous-genre *Aviculopecten* sensu stricto, bien que le bord cardinal soit relativement long. La longueur de la valve gauche que nous possédons, atteint 7,5 millimètres, sa largeur ou hauteur étant de 5,5 millimètres. Bord cardinal droit, à peu près aussi long que la plus grande longueur de la coquille; bord antérieur régulièrement arrondi, légèrement échancré à la base de l'aile antérieure; bord inférieur (ventral ou palléal) largement convexe dans son ensemble, mais sous l'influence des côtes rayonnantes, paraissant, entre chacune de celles-ci, composé d'une série de courbes concaves; bord postérieur plus saillant que le bord antérieur, ce qui résulte de la forme transverse de la coquille; ce bord est échancré à la base de l'aile postérieure. Crochet petit, aigu, non saillant, faiblement antérieur. Ornementation consistant en fines côtes rayonnantes simples, à sommet aigu, très espacées (on en compte 8 sur le corps de la valve, 3 sur l'aile antérieure, la surface de l'aile postérieure n'étant pas entièrement conservée. Ces côtes rayonnantes sont séparées par de très larges intervalles faiblement concaves. Les deux premiers intervalles antérieurs montrent une très faible côte rayonnante filiforme intercalaire très effacée, visible seulement à un assez fort grossissement et atteignant moins d'un millimètre de longueur à partir du bord palléal; le troisième intervalle porte une faible côte filiforme, n'atteignant pas la moitié de la longueur de la valve. Des stries concentriques plus ou moins lamelleuses, très espacées, assez régulièrement disposées, recouvrent la valve tant sur le corps que sur les ailes; à la traversée du sommet des côtes rayonnantes principales, elles s'épaississent un peu à la base et prennent l'aspect de faibles expansions spiniformes. Il est impossible d'apprécier s'il s'agit d'un stade jeune, comme semblerait l'indiquer la taille réduite de l'exemplaire, ou d'un stade adulte auquel fait penser la netteté des caractères. Nous ne connaissons dans tous les cas, parmi les espèces connues, aucune forme adulte ou autre dont les caractères soient en rapport avec ceux de *Aviculopecten gamedellensis*.

Parmi les formes qui rappellent plus ou moins celle que nous venons de décrire, on peut citer *Pterinopecten dauniensis* Frech ⁽¹⁾, dont l'ornementation

(¹) FRECH, *Loc. cit.*, 1891, p. 22, pl. I, fig. 8-8 B.

est assez semblable, mais dont les côtes intercalaires de second ordre sont plus nombreuses et plus accentuées, les côtes rayonnantes principales étant plus nombreuses et moins espacées, et le contour, spécialement la forme des ailes, étant différent.

Une espèce du Hamilton Group (Givetien) des États-Unis d'Amérique, *Aviculopecten ornatus* Hall ⁽¹⁾ présente certaines analogies, quant à l'ornementation, avec notre espèce, mais ses côtes rayonnantes principales sont beaucoup plus nombreuses, ses côtes intercalaires sont plus accusées et plus régulièrement disposées et son bord cardinal, relativement court, lui donne un contour différent.

SOUS-GENRE **PTERINOPECTEN** HALL.

Bord cardinal long, généralement plus long que la longueur maximum de la coquille. Ailes obscurément séparés du corps, étant de simples expansions des bords latéraux supérieurs vers la ligne cardinale. Fente byssale de la valve droite profonde et étroite.

Aviculopecten (Pterinopecten) Stevensi nov. sp.

Pl. I, fig. 10.

Étymologie : espèce dédiée à mon excellent ami le Major Ch. Stevens, ingénieur-géologue.

Holotype : une valve gauche.

Horizon stratigraphique : Assise de Couvin, niveau *Co2d* (ps).

Gisement : Rochefort 7222. I. G. 4761.

Coquille de taille moyenne, inéquilatérale, platement bombée, de contour plus ou moins ovale, très allongée, un peu transverse, la région antérieure étant en outre plus étroite que la région postérieure. Côté cardinal droit, long, un peu plus court que la plus grande longueur de la valve; bord antérieur saillant, plus ou moins parabolique, échancré à la base de l'aile antérieure, où le contour devient nettement concave; bord inférieur largement arrondi en courbe convexe; bord postérieur plus long et moins saillant que le bord antérieur, s'infléchissant de la base au sommet de l'aile postérieure, cette partie du contour dessinant une courbe légèrement concave. Crochet petit, peu proéminent, placé en avant du milieu du bord cardinal. Impressions musculaires et aéra ligamentaire inconnues. Ornementation consistant en côtes rayonnantes simples, arrondies, assez fines, nombreuses, séparées par des intervalles à peu près doubles de la largeur d'une côte, le nombre des côtes rayonnantes s'accroissant par l'intercalation assez régulière d'une côte un peu plus fine dans chaque intervalle, ces côtes intercalaires n'atteignant jamais la région umbonale, mais partant de divers

⁽¹⁾ J. HALL, *Pal. of N. Y.*, V, I, 1, 1884, p. 37, pl. 2, fig. 7, 8; pl. 3, fig. 14.

points de la coquille. Les ailes sont ornées de même. De fines stries concentriques serrées, assez régulièrement disposées, recouvrent la valve.

Pterinopecten Stevensi diffère de *Pterinopecten calceolae* Frech ⁽¹⁾ par l'extension moindre de son aile postérieure, et par l'ornementation composée de côtes plus fines et plus nombreuses. Son contour rappelle assez celui de *Pterinopecten consolans* Barrande ⁽²⁾ qui s'en écarte toutefois par ses côtes rayonnantes principales plus espacées et par ses côtes intercalaires plus nombreuses dans chaque intervalle.

SOUS-GENRE **LYRIOPECTEN** HALL.

Synonymie : ORBIPECTEN FRECH *ex parte*.

Contour orbiculaire; bord cardinal court; aile antérieure absente ou embryonnaire; aile postérieure assez grande, plus ou moins bien délimitée.

Aviculopecten (Lyriopecten) virvanus nov. sp.

Pl. I, fig. 12, 12a.

Étymologie : de *Virva*, ancien nom du Viroin, rivière qui arrose le *locus typicus*.

Holotype : une valve gauche.

Horizon stratigraphique : Assise de Couvin, niveau *Co2a*.

Gisement : Treignes 4. I. G. 8633.

Coquille de petite taille, subéquilatérale, bombée, surtout dans la région umbonale, de contour ovale cunéiforme; crochet aigu, ne dépassant guère la ligne cardinale. Bord cardinal droit, court; bord antérieur oblique, presque droit; bord inférieur semi-circulaire; bord postérieur convexe, assez saillant, jusque la base de l'aile postérieure, puis nettement et régulièrement concave sur le contour extérieur de cette aile. Oreillette antérieure paraissant inexistante; aile postérieure relativement assez étendue, assez clairement délimitée et de contour triangulaire. Impressions musculaires et aréa ligamentaire inconnues. Ornementation composée, sur le corps et sur l'aile postérieure, de très fines côtes rayonnantes simples, arrondies, très nombreuses, serrées, s'accroissant en nombre par intercalations dans la région palléale; ces côtes rayonnantes sont croisées par des stries concentriques irrégulièrement espacées.

Le contour cunéiforme de *L. virvanus* et son ornementation rappellent plus

⁽¹⁾ FRECH, *Loc. cit.*, 1891, p. 24, pl. I, fig. 3.

⁽²⁾ BARRANDE, *Système silurien du centre de la Bohême*, VI, 3, 1881, pl. 222, II.

ou moins ceux d'*Aviculopecten polytrichus* (Phillips) ⁽¹⁾, mais celui-ci, outre sa longueur proportionnellement plus grande, diffère de notre espèce par la présence d'une oreillette antérieure bien développée et par son oreillette postérieure moins étendue et moins échancrée à sa ligne externe. *Lyriopecten virvanus*, d'autre part, offre certaines analogies, quant à l'ornementation, avec *Aviculopecten pelmensis* Frech ⁽²⁾, mais son contour, beaucoup moins oblique, et l'absence de l'oreillette antérieure, écartent tout autre rapprochement.

L'ornementation et le contour ovale-cunéiforme d'*Aviculopecten linteatus* Goldfuss ⁽³⁾ suggéreraient également certains rapprochements, si l'aile antérieure bien développée et le contour de l'aile postérieure de cette espèce n'interdisaient une assimilation quelconque avec la nôtre.

ORDRE DES HOMOMYARIA NEUMAYR

SOUS-ORDRE DES HETERODONTA NEUMAYR

FAMILLE DES CONOCARDIIDAE NEUMAYR.

GENRE CONOCARDIUM BRONN 1835

Synonymie : PLEURORHYNCHUS PHILLIPS 1836.

LICHAS STEININGER 1837.

Nous adoptons provisoirement ici, pour l'orientation des valves, l'opinion de Zittel, de Beushausen et de Dall, considérant le rostre comme indiquant l'avant de la coquille, en rappelant que d'autres auteurs tiennent pour la région antérieure, la partie aliforme, baillante.

Conocardium cuneatum (A. ROEMER).

Pl. II, fig. 7 à 9.

1850. *Pleurorhynchus cuneatus* A. ROEMER, *Beiträge zur geol. Kenntniss des Nordwestlichen Harzgebirges*, I. (Palaeontographica, III, 1, p. 11, pl. 2, fig. 12.) (Calceola Schiefen am Auerhahn bei Clausthal.)

1852. *Conularia ? pinnata* A. ROEMER, *Loc. cit.*, II. (Palaeontographica, III, 2, p. 75, pl. 11, fig. 24.)

1853. *Conocardium crenatum* STEININGER, *Geognostische Beschreibung der Eifel*, p. 51, pl. 3, fig. 5. (NON fig. 4.)

⁽¹⁾ FRECH, *Loc. cit.*, 1891, p. 16, pl. I, fig. 9.

⁽²⁾ FRECH, *Loc. cit.*, 1891, p. 15, pl. I, fig. 7.

⁽³⁾ FRECH, *Loc. cit.*, 1891, p. 17, pl. II, fig. 3.

1882. *Conocardium Bockbergense* HALFAR, *Ueber ein grosses Conocardium aus dem Devon des Oberharzes*. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch., XXXIV, p. 1, pl. I.)
1887. *Conocardium Bockbergense* BÉCLARD, *Sur deux fossiles infra-couviens*. (Bull. Soc. belge de Géol., I, p.-v., p. 191.)
1895. *Conocardium cuneatum* BEUSHAUSEN, *Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon*. (Abh. preuss. geol. Land., N. F. 17, p. 407, pl. 30, fig. 9 à 13.)
- NON 1858. *Conocardium cuneatum* J. HALL, *Descript. of New species of Fossils from the Carboniferous Limestone of Indiana and Illinois*. (Transact. of the Albany Institute, IV, p. 14.)

Coquille équivalve, très inéquilatérale, de taille relativement grande, transverse, allongée, de contour trigonal. Bord cardinal droit, long; bord antérieur tronqué, cordiforme; bord inférieur presque droit, légèrement convexe; côté postérieur baïllant. Crochets antérieurs, recourbé au-dessus de la ligne cardinale. Le côté antérieur est délimité par une crête arrondie, qui détermine une tombée abrupte de la valve, en avant, jusqu'à la base d'une large collerette horizontale, laquelle peut atteindre près de la moitié de la longueur du corps des valves.

La région de la coquille située au-dessous de la collerette est cordiforme, légèrement concave; le rostre est relativement court. Le test est épais, la couche externe étant formée de petits prismes serrés, disposés selon l'alignement des côtes rayonnantes, et dont il subsiste des restes importants, notamment sur un des exemplaires des collections du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Ces rangées de prismes sont séparées, dans le sens de la hauteur des valves, par de minces lamelles calcaires, et chaque prisme est séparé de ses voisins par une mince cloison, de telle façon que ces parties du test ont un aspect nettement cloisonné. La partie externe du test est ornée de côtes rayonnantes larges, serrées, arrondies, peu saillantes, recoupées par des stries concentriques nombreuses, peu accusées. Chaque côte rayonnante correspond à un alignement de cloisons prismatiques. La partie interne du test, que l'on observe le plus communément par suite de l'état de conservation des coquilles, se compose de côtes rayonnantes larges, à sommet plat, séparées par des intervalles plus étroits, à fond concave; sur les côtes, à l'exclusion des intervalles, on observe des stries concentriques régulièrement espacées, qui marquent l'emplacement de la base des cloisons du test. La collerette est ornée, intérieurement et extérieurement, de stries longitudinales serrées, plus espacées à l'extérieur qu'à la partie interne; son test offre l'aspect de lamelles contiguës, allongées dans le sens de la longueur de la coquille, et de section subtriangulaire, dont la base est du côté externe du test.

Horizon stratigraphique : Assise de Bure, niveau *Co1 b*.

Gisements : Rochefort 31 (6); Grupont 8662.

FAMILLE DES PRAECARDIIDAE NEUMAYR.

GENRE PUELLA BARRANDE, 1881

Synonymie : PANENKA BARRANDE 1881.

Coquille mince, transverse ou allongée, plus ou moins inéquilatérale, équivalve. Une faible lunule. Bord cardinal droit ou anguleux. Pas d'aréa ligamentaire mais, sous les crochets, une rainure ligamentaire. Surface ornée de côtes rayonnantes.

***Puella bellistriata* (KAYSER).**

Pl. II, fig. 1.

1884. *Panenka bellistriata* KAYSER, *Die Orthocerasschiefer zwischen Baldwinstein und Laurenburg*. (Jhb. pr. geol. Land. für 1883, p. 38, pl. 2, fig. 1-1c.)

1895. *Puella bellistriata* BEUSHAUSEN, *Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon*. (Abh. pr. geol. Land., N. F. 17, p. 312, pl. 32, fig. 4, 5, NON ? 6.)

Un fragment important d'une valve gauche, paraissant brisé avant la fossilisation, provient du gisement Rochefort 31 (6). (I. G. 9694); horizon stratigraphique : assise de Bure, niveau *Co1 b*

Ce fragment appartient à une coquille de grande taille, ovalemment arrondie, assez bombée surtout dans la région umbonale, déprimée en avant de cette région. Crochet puissant, placé un peu en avant du milieu du bord cardinal, recourbé en avant de ce bord. Celui-ci est droit, court. Bord antérieur proéminent, régulièrement arrondi, de même que le bord inférieur; côté postérieur brisé. Surface couverte de côtes rayonnantes simples, partant du crochet. Ces côtes sont arrondies, régulières, nombreuses, et s'épaississent progressivement vers le bord palléal, ou inférieur. Elles sont séparées par des intervalles concaves, à peu près aussi larges que les côtes, répondant au profil indiqué par Kayser, *loc. cit.*, 1884, pl. 2, fig. 1c. Dans la partie déprimée en avant de la région umbonale, les côtes rayonnantes sont plus fortes, plus espacées, au nombre de 5 sur notre exemplaire. De fines stries concentriques très serrées, assez régulièrement disposées, complètent l'ornementation.

En Allemagne, cette espèce a été signalée depuis les Oberkoblenzschichten, jusque dans la partie inférieure du Dévonien moyen. Il nous a paru intéressant de faire connaître son existence dans les couches de l'assise de Bure.

EMBRANCHEMENT DES ARTHROPODA
SOUS-EMBRANCHEMENT DES BRANCHIATA
CLASSE DES CRUSTACEA
SOUS-CLASSE DES TRILOBITA
ORDRE DES OPISTHOPARIA BEECHER
FAMILLE DES SCUTELLIDAE R. et E. RICHTER
GENRE THYSANOPELTIS CORDA

Ce genre, voisin de *Scutellum* Pusch, s'en distingue notamment par les épines qui ornent le pourtour du pygidium.

Génotype : *Thysanopeltis speciosa* Corda (= *Bronteus thysanopeltis* Barande).

***Thysanopeltis magnispina* nov. sp.**

Pl. II, fig. 10, 10a, 10b.

Le holotype est constitué d'une carapace à peu près complète, un peu déformée par compression latérale, survenue après la fossilisation, cas très fréquent dans les régions soumises, comme l'Ardenne, à de puissantes perturbations orogéniques. Cet exemplaire n'en reste pas moins une pièce remarquable, car le genre *Thysanopeltis* n'était guère connu, jusqu'ici, que dans les formations dévoniennes de facies calcaire de la Bohême et dans les sédiments argileux, également dévoniens de la Haute-Garonne.

Le thorax et les pygidium de notre exemplaire sont étalés; le céphalon est replié sous le thorax.

Céphalon de contour semi-circulaire, entouré d'un limbe très étroit. Angle génal aigu, paraissant prolongé par une épine très brève. Glabellle allongée, large au front, étranglée à la base; vers le milieu de chaque côté latéral, on distingue un petit lobe peu développé, mais nettement marqué. Généralement, chez les *Thysanopeltis*, comme chez les *Scutellum*, ces lobes latéraux sont au nombre de 2 de chaque côté, le lobe supérieur étant plus développé que l'inférieur. Il n'est pas impossible qu'il en soit de même dans notre espèce, la déformation subie par notre spécimen ayant rendu certains détails fort obscurs. Silons latéraux profonds. Yeux petits, très rapprochés du bord postérieur du céphalon. Joues mobiles relativement grandes. Anneau occipital assez déve-

loppé. La longueur du céphalon est d'environ 10 millimètres, et sa largeur, à la base, d'environ 21 millimètres.

Thorax composé de 10 segments étroits. Axe bombé, relativement étroit et de largeur constante sur toute son étendue. Longueur des plèvres plus forte que la largeur de l'axe; elles sont prolongées en épines et assez peu arquées, sauf à leur extrémité. La longueur du thorax atteint environ 12 millimètres, et sa largeur, à cause des épines, dépasse un peu celle de la base du céphalon.

Le *pygidium* est la partie la plus développée de la carapace. Largement arrondi, plus ou moins hémicirculaire, il atteint environ 17 millimètres de longueur, épines non comprises. Axe rudimentaire, court et très étroit à sa partie postérieure (largeur : 3,5 à 4 millimètres au contact avec l'axe thoracique et 2 millimètres environ à son extrémité). Limbe orné d'une couronne d'épines aiguës, larges, longues, dont le nombre ni l'emplacement ne correspondent pas absolument à ceux des côtes rayonnantes et des sillons du pygidium. Nous avons compté 24 de ces épines sur le pourtour du limbe. En longueur et en largeur, elles paraissent assez uniformes dans la région postérieure du pygidium, où elles sont relativement très longues et assez larges. Une des épines de cette région, choisie parmi les mieux conservées, mesure 1 millimètre de largeur à sa base, et un peu plus de 5 millimètres de longueur, ce qui distingue notre espèce de toutes les formes connues du genre, où les épines du pygidium sont généralement courtes. Dans la région antérieure du pygidium, les épines sont un peu plus courtes que celles dont il vient d'être question plus haut. Le pygidium porte, de chaque côté, 7 côtes rayonnantes assez larges, arrondies, uniformes sur leur étendue, et séparées par des intervalles à fond plat, de largeur peu différente de celle des côtes; puis, une côte médiane, qui se bifurque à peu près à partir de la moitié de sa longueur. Ce caractère est difficile à discerner sur notre exemplaire, à cause de sa déformation, mais il est rendu évident par la présence de 15 côtes rayonnantes au voisinage de l'axe, et de 16 côtes rayonnantes au voisinage du limbe.

Thysanopeltis magnispina diffère de *Thysanopeltis speciosa* Corda ⁽¹⁾ (= *Bronteus thysanopeltis* Barrande ^[2]) par son axe un peu plus étroit, et par les épines du pygidium, beaucoup plus grandes, plus larges et moins nombreuses. Elle s'écarte de *Thysanopeltis Waldschmidtii* von Koenen ⁽³⁾, espèce d'ailleurs très proche de *T. speciosa*, sinon identique, pour des raisons analogues à celles

(¹) CORDA, *Prodrom einer Monographie der Böhmischen Trilobiten*. Prague, 1847, p. 118, pl. 6, fig. 64.

(²) BARRANDE, *Système silurien du centre de la Bohême*, vol. I, 1852, p. 843, pl. 47, fig. 6 à 12.

(³) VON KOENEN, *Ueber Bronteus thysanopeltis Barrande*. (Neues Jhb. f. Min., 1882, I, p. 108.)

qui précèdent. *Thysanopeltis Raphaeli* Barrois ⁽¹⁾ et surtout, *Thysanopeltis Trutati* Barrois ⁽²⁾ sont également des espèces très différentes de la nôtre, dont elles se distinguent par la plus grande largeur de l'axe, et par la forme, le nombre et la disposition des épines du pygidium, la première de ces deux espèces portant des épines beaucoup plus courtes et plus nombreuses que celles de *T. magnispina*, et *T. Trutati* ayant son pygidium orné d'épines longues, correspondant aux côtes rayonnantes, alternant avec des épines beaucoup plus courtes, correspondant aux sillons qui séparent les côtes.

L'espèce qui se rapproche le plus de la nôtre est *Thysanopeltis Clementina* (Barrande) ⁽³⁾, de l'étage G de Bohême, lequel correspond en gros, à l'ensemble de l'étage Couvinien de l'Ardenne. Comme dans *Thysanopeltis magnispina*, la forme du Dévonien moyen de Bohême porte, sur son pygidium, 7 côtes rayonnantes latérales de chaque côté d'une côte médiane bifide. Mais dans *Thysanopeltis Clementina* le limbe du pygidium est orné seulement de 16 épines assez longues, dont chacune se trouve dans le prolongement d'une côte rayonnante correspondante. Notre espèce porte 24 de ces épines, qui paraissent, en général, indépendantes des côtes rayonnantes du pygidium. En outre, les épines du pygidium de *Thysanopeltis Clementina* sont plus uniformes en longueur, que celles de notre espèce.

Le test de *Thysanopeltis magnispina* est lisse; nous n'y avons observé ni stries, ni granulations.

Horizon stratigraphique : Assise de Couvin, niveau Co2a.

Gisement : Treignes 5. I. G. 11285.

⁽¹⁾ CH. BARROIS, *Sur la faune de Hont-de-Ver, Haute-Garonne*. (Ann. Soc. géol. Nord, XIII, 1886, p. 131, pl. III, fig. 2a-c.)

⁽²⁾ CH. BARROIS, *Loc. cit.*, 1886, p. 134, pl. III, fig. 3.

⁽³⁾ BARRANDE, *Système silurien du centre de la Bohême*, vol. I, supplément, 1872, p. 124, pl. I, fig. 9.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. — INTRODUCTION	3
II. — L'ASSISE DE BURE ET DE ROUILLON, Co1	5
A. — <i>La grauwacke de Bure, Co1, sur les bordures méridionale et orientale du bassin de Dinant</i>	5
B. — <i>La grauwacke de Rouillon, Co1 II, sur la bordure septentrionale du bassin de Dinant et dans l'Est de la Belgique</i>	8
C. — <i>Tableau des faunes de l'assise de Bure et de Rouillon</i>	10
III. — L'ASSISE DE COUVIN ET DE CLAMINFORGE, Co2... ..	15
A. — <i>Les schistes et calcaires de Couvin, Co2, sur les bordures méridionale et orientale du bassin de Dinant</i>	15
B. — <i>Le Couvinien supérieur, Co2 II, sur la bordure septentrionale du bassin de Dinant et sur la bordure méridionale du bassin de Namur...</i>	18
C. — <i>Tableau de la faune de l'assise de Couvin Co2 et Co2 II</i>	20
IV. — DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES OU PEU CONNUES DES FAUNES COUVINIENNES	28
<i>Platycrinus lommanus</i> n. sp., pl. I, fig. 1, 1a; fig. 1 <i>in textu</i>	28
<i>Gypidula calceola</i> (Frech), pl. I, fig. 2, 2a	30
<i>Conchidium hercynicum</i> (Halfar), fig. 2 à 2b <i>in textu</i>	31
<i>Stropheodonta (Leptostrophia) calcarifera</i> n. sp., pl. I, fig. 3	35
<i>Pholidostrophia extensa</i> nov. sp., pl. I, fig. 4-6	36
<i>Productus (Thomasina) Demaneti</i> nov. sp., pl. I, fig. 9 à 9c	37
<i>Uncinulus lodanensis</i> (Burhenne), fig. 3 à 3c <i>in textu</i>	38
<i>Spirifer (Hysterolites) virvanus</i> n. sp., pl. I, fig. 8 à 8b	40
<i>Spirifer (Spirifer?) ferrierensis</i> n. sp., pl. II, fig. 5, 5a	41
<i>Meganteris Archiaci</i> de Verneuil, fig. 4 à 5 <i>in textu</i>	42
<i>Cryptonella gamedellensis</i> n. sp., pl. I, fig. 7	44
<i>Dolabra coviniensis</i> n. sp., pl. II, fig. 3	45
<i>Myalina (Demanetia) lommana</i> n. sp., pl. II, fig. 2	46
<i>Myalina (Demanetia) gamedellensis</i> n. sp., pl. II, fig. 4	46
<i>Aviculopecten (Aviculopecten) lesternyensis</i> n. sp., pl. I, fig. 11, 11a	48
<i>Aviculopecten (Aviculopecten) gamedellensis</i> n. sp., pl. II, fig. 6, 6a... ..	49
<i>Aviculopecten (Pterinopecten) Stevensi</i> n. sp., pl. I, fig. 10	50
<i>Aviculopecten (Lyriopecten) virvanus</i> n. sp., pl. I, fig. 12, 12a	51
<i>Conocardium cuneatum</i> (A. Roemer), pl. II, fig. 7 à 9	52
<i>Puella bellistriata</i> (Kayser), pl. II, fig. 1	54
<i>Thysanopeltis magnispina</i> n. sp., pl. II, fig. 10 à 10b	55

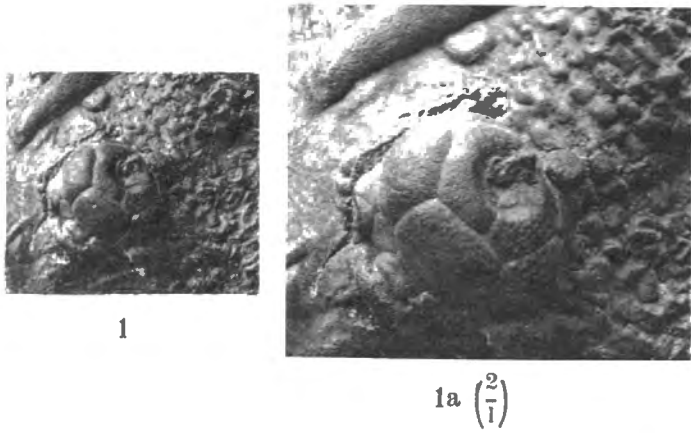


EXPLICATION DE LA PLANCHE I

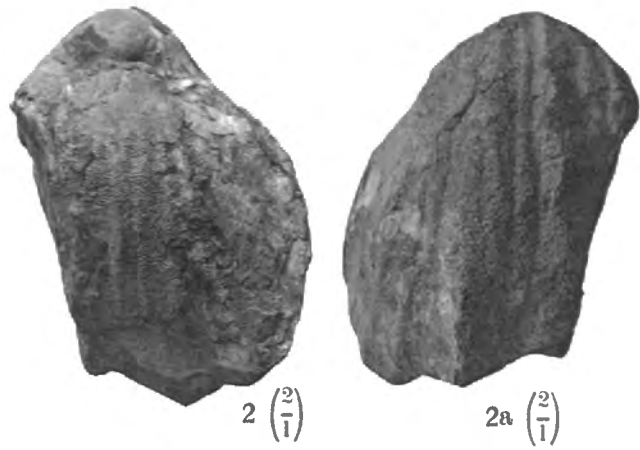
- FIG. 1, 1a. — *Platycrinus lommanus* n. sp. p. 28
 1. Patina, moulage d'une empreinte externe. — (Holotype.)
 1a. Le même moulage, grossi 2 fois.
Assise de Bure, Co1 b.
 Rochefort 31 (2). — I. G. 8384.
- FIG. 2, 2a. — *Gypidula calceola* (Frech) p. 30
 2. Coquille bivalve, vue du côté de la valve dorsale (2/1).
 2a. La même, vue du côté de la valve ventrale (2/1), pour montrer les papilles
 qui bordent les lamelles concentriques constituant l'ornementation du test.
Assise de Couvin, Co2 c.
 Rochefort 8591. — I. G. 5190.
- FIG. 3. — *Stropheodonta (Leptostrophia) calcarifera* n. sp. p. 35
 Valve ventrale (moule interne). — Holotype.
Assise de Bure, Co1 b.
 Rochefort 31 (2). — I. G. 9140.
- FIG. 4 à 6. — *Pholidostrophia extensa* n. sp. p. 36
 4, 5. Deux coquilles bivalves, vues du côté de la valve dorsale. — I. G. 8254.
 6. Coquille bivalve, vue du côté de la valve ventrale. — I. G. 9386
 (Types de l'espèce.)
Assise de Couvin, Co2 b.
 Olloy 7970.
- FIG. 7. — *Cryptonella gamedellensis* n. sp. p. 44
 Valve ventrale. — Holotype.
Assise de Bure, Co1 b.
 Rochefort 31 (6). — I. G. 8633.
- FIG. 8 à 8b. — *Spirifer (Hysterolites) virvanus* n. sp. p. 40
 8. Valve ventrale, vue du côté supérieur. — Holotype.
 8a. La même, vue de face, pour montrer la forte courbure du crochet.
 8b. La même, vue du côté de l'aréa.
Assise de Bure, Co1 a.
 Treignes 8370. — I. G. 5127
- FIG. 9 à 9c. — *Productus (Thomasina) Demaneti* n. sp. p. 37
 9. Valve ventrale, vue du côté supérieur. — Holotype.
 9a. Le même exemplaire, vu du côté dorsal (resté encroûté par la gangue).
 9b. Le même, vu de profil du côté droit, pour montrer le bombement de la
 valve, la courbure du crochet et l'ornementation (2/1).
 9c. Le même, vu de profil du côté gauche.
Assise de Couvin, Co2 a.
 Rochefort 7273. — I. G. 9219.
- FIG. 10. — *Aviculopecten (Pterinopecten) Stevensi* n. sp. p. 50
 Valve gauche. — Holotype.
Assise de Couvin, Co2 d (ps).
 Rochefort 7222. — I. G. 4761.
- FIG. 11, 11a. — *Aviculopecten (Aviculopecten) lesternyensis* n. sp. p. 48
 11. Valve gauche, moule interne.
 11a. Moulage d'un fragment de l'empreinte externe du même individu.
 Holotype.
Assise de Bure, Co1 b.
 Rochefort 8679 (6). — I. G. 5127.
- FIG. 12, 12a. — *Aviculopecten (Lyriopecten) virvanus* n. sp. p. 51
 12. Valve gauche, moule interne (2/1).
 12a. Moulage de l'empreinte externe du même exemplaire (2/1).
 Holotype.
Assise de Couvin, Co2 a.
 Treignes 4. — I. G. 8633.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II

- FIG. 1. — *Puella bellistriata* (Kayser) p. 54
 Valve gauche, en partie brisée.
Assise de Bure, Co1 b.
 Rochefort 31 (6). — I. G. 9694.
- FIG. 2. — *Myalina (Demanetia) lommana* n. sp. p. 46
 Valve gauche. — Holotype.
Assise de Couvin, Co2 a.
 Rochefort 7273. — I. G. 8633.
- FIG. 3. — *Dolabra coviniensis* n. sp. p. 45
 Valve droite. — Holotype.
Assise de Couvin, Co2 d.
 Couvin 8708. — I. G. 8254.
- FIG. 4. — *Myalina (Demanetia) gamedellensis* n. sp. p. 46
 Moule interne d'une valve droite. — Holotype.
Assise de Bure, Co1 b.
 Rochefort 31 (6). — I. G. 8390.
- FIG. 5, 5a. — *Spirifer (Spirifer?) ferrierensis* n. sp. p. 41
 5. Empreinte externe, négative, d'une valve ventrale.
 5a. Moulage de cette empreinte.
 Holotype.
Assise de Couvin, Co2 d (ps).
 Ferrières 8351. — I. G. 5127.
- FIG. 6, 6a. — *Aviculopecten (Aviculopecten) gamedellensis* n. sp. p. 49
 6. Empreinte externe, négative, d'une valve gauche.
 6a. Moulage de cette empreinte.
 Holotype.
Assise de Bure, Co1 b.
 Jemelle 31 (7). — I. G. 8390.
- FIG. 7 à 9. — *Conocardium cuneatum* (A. Roemer) p. 52
 7. Exemple bivalve, à test conservé.
 7a. Le même, vu du côté de la valve gauche pour montrer la disposition et le cloisonnement des prismes constituant la partie interne du test.
 Grupont 8662. — I. G. 5391.
 8. Valve gauche, moule interne.
 Rochefort 31 (6). — I. G. 8384.
 9. Valve droite, moule interne.
 Grupont 8662. — I. G. 5391.
Assise de Bure, Co1 b.
- FIG. 10 à 10b. — *Thysanopeltis magnispina* n. sp. p. 55
 10. Thorax et pygidium d'un exemplaire complet. — (Holotype.)
 10a. Céphalon du même exemplaire.
 10b. Empreinte externe, négative, du côté droit du pygidium du même individu.
Assise de Couvin, Co2 a.
 Treignes 5. — I. G. 11285.
-



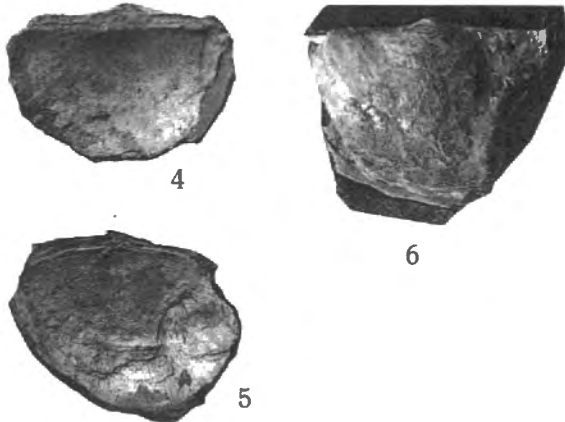
Platycrinus lommanus n. sp.



Grypidula calceola (Frech).



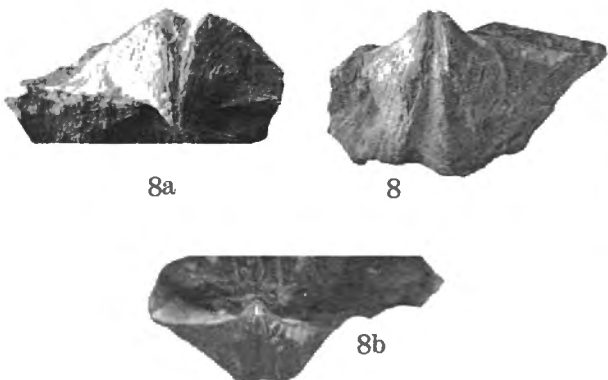
Leptostrophia calcarifera n. sp.



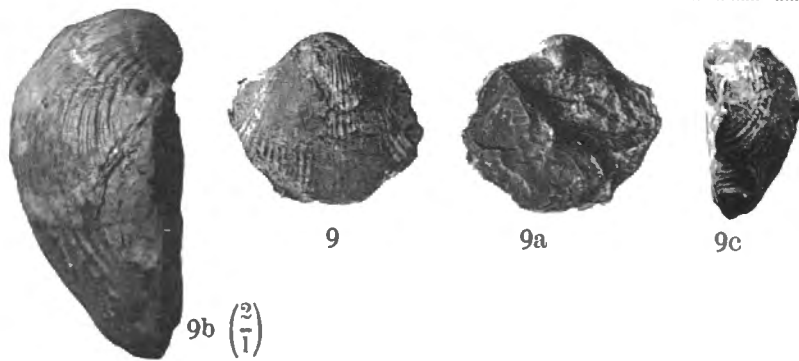
Pholidostrophia extensa n. sp.



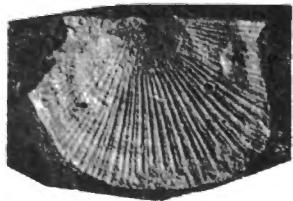
Cryptonella gamedellensis n. sp.



Spirifer (Hysterolites) virvanus n. sp.



Productus (Thomasina) Demaneti n. sp.



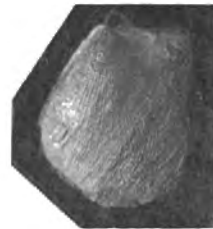
Pterinopecten Stevensi n. sp.



Aviculopecten lesternyensis n. sp.



11a



12 $\left(\frac{2}{1}\right)$

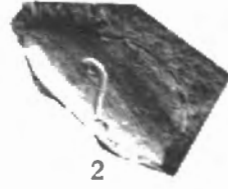


12a $\left(\frac{2}{1}\right)$

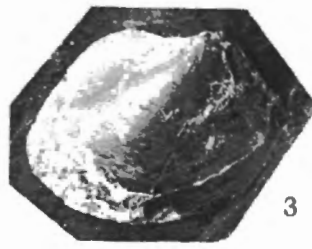
Lyriopecten virvanus n. sp.



1
Puella bellistriata (Kayser).



2
Myalina (Demanetia) lommana n. sp.



3
Dolabra coviniensis n. sp.



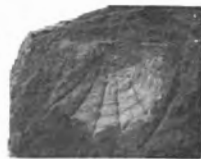
4
Myalina (Demanetia) gamedellensis n. sp.



5
Spirifer ferrierensis n. sp.



5a



6 $\left(\frac{2}{1}\right)$



6a $\left(\frac{2}{1}\right)$

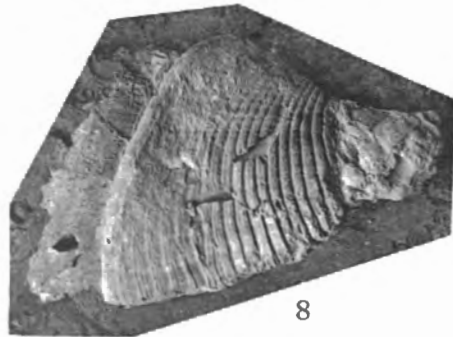
Aviculopecten gamedellensis n. sp.



7



7a



8



9

Conocardium cuneatum (A. Roemer).



10a



10



10b

Thysanopeltis magnispina n. sp.