

MÉMOIRES
DU
MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE
T. VI.

LA
FAUNE DU GEDINNEN INFÉRIEUR

DE
L'ARDENNE

PAR
Maurice LERICHE
PROFESSEUR DE GÉOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

ANNÉE 1912

BRUXELLES
IMPRIMERIE DE RYCK & JOSIASSEN
27, rue d'Or, 27

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION	5
HISTORIQUE	7
LES GISEMENTS FOSSILIFÈRES DU GEDINNIEN INFÉRIEUR DE L'ARDENNE.	10
1° Autour du massif de Rocroi	10
2° Autour du massif de Serpont	13
3° Autour du massif de Stavelot	13
4° Sur la bordure du massif de Givonne	14
DESCRIPTION DE LA FAUNE DU GEDINNIEN INFÉRIEUR	15
1. — <i>Petraia bina</i>	15
2. — <i>Cystiphyllum profundum</i>	16
3. — <i>Protaster</i> (?) <i>constellata</i>	17
4. — <i>Discina</i> (<i>Orbiculoidea</i>) <i>Forbesi</i>	17
5. — <i>Chonetes striatella</i>	19
6. — <i>Strophomena pecten</i>	20
7. — <i>Strophomena filosa</i>	22
8. — <i>Strophomena rigida</i>	23
9. — <i>Strophomena</i> (<i>Plectambonites</i>) sp.	24
10. — <i>Orthis canaliculata</i>	24
11. — <i>Orthis</i> (<i>Proschizophoria</i>) <i>personata</i>	26
12. — <i>Spirifer sulcatus</i>	27
13. — <i>Spirifer Dumonti</i>	29
14. — <i>Rhynchonella nucula</i>	30
15. — <i>Cucullella Vaissierei</i>	32
16. — <i>Ctenodonta</i> sp.	33
17. — <i>Leda</i> sp.	33
18. — <i>Grammysia cingulata</i>	34
19. — <i>Goniophora atrebatensis</i>	35
20. — <i>Pterinea retroflexa</i>	36
21. — <i>Pleurotomaria</i> sp.	38
22. — <i>Bellerophon trilobatus</i>	39
23. — <i>Bellerophon megalomphalus</i>	39

	PAGES
24. — <i>Hyolithes</i> sp.	40
25. — <i>Conularia</i> sp.	40
26. — <i>Tentaculites tenuis</i>	40
27. — <i>Orthoceras</i> sp.	41
28. — <i>Orthoceras</i> cf. <i>attenuatum</i>	42
29. — <i>Primitia Jonesi</i>	42
30. — <i>Beyrichia Kloedeni</i>	43
31. — <i>Beyrichia</i> sp.	45
32. — <i>Homalonotus Roemeri</i>	45
33. — <i>Acaste Downingiæ</i>	47
RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS	50
LISTE DES FOSSILES DU GEDINNIEN INFÉRIEUR DE L'ARDENNE	50
LA LIMITE ENTRE LE SILURIEN ET LE DÉVONIEN DANS L'ARDENNE	51
TABLEAU MONTRANT LA RÉPARTITION GÉOLOGIQUE ET GÉOGRAPHIQUE DES ESPÈCES DU GEDINNIEN INFÉRIEUR, EN DEHORS DE L'ARDENNE	52-53

INTRODUCTION

Le Gedinnien de l'Ardenne comprend deux groupes de formations, d'origine différente. Le groupe inférieur, qui renferme, de bas en haut :

- 1° Le Poudingue de Fépin,
- 2° L'Arkose de Haybes,
- 3° Les Schistes de Mondrepuis,

est d'origine marine.

Le groupe supérieur, qui est constitué par :

- 4° Les Schistes d'Oignies,
- 5° Les Schistes de Saint-Hubert,

n'a guère fourni, jusqu'ici, que des Ostracophores. Il apparaît ainsi comme une formation lagunaire, tout à fait analogue à l' « Old Red Sandstone » anglais, dont il présente souvent d'ailleurs le facies lithologique ⁽¹⁾.

Après avoir étudié les Ostracophores du Gedinnien supérieur ⁽²⁾, j'ai entrepris, en 1906, à la demande d'Edouard Dupont, alors Directeur du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, la revision des fossiles du Gedinnien inférieur de l'Ardenne, conservés dans cet Etablissement ⁽³⁾.

⁽¹⁾ En dehors des Ostracophores, on ne connaît des fossiles des Schistes de Saint-Hubert que ce qui en a été dit, par M. Gosselet (*L'Ardenne*, p. 197), dans la phrase suivante : « On n'y a encore rencontré (dans les Schistes de Saint-Hubert) d'autres fossiles que le *Pleurodictyum problematicum* et des thalles d'*Halyserites Dechenanus* ». *Halyserites Dechenianus*, dont la détermination est souvent très douteuse, ne donne d'ailleurs aucune indication sur la nature de la formation qui le renferme. Quant au *Pleurodictyum problematicum*, je me suis renseigné sur son origine, auprès de M. Gosselet. Mon vénéré Maître m'a déclaré n'en avoir conservé aucun souvenir et m'a suggéré l'idée qu'il pourrait provenir de la limite des assises de Saint-Hubert et d'Anor, limite qui est souvent bien difficile à tracer.

⁽²⁾ M. LERICHE, *Contribution à l'Etude des Poissons fossiles du Nord de la France et des régions voisines*. THÈSE DE DOCTORAT et MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. V, p. 26-39, pl. II-IV ; 1906.

⁽³⁾ Depuis cette date, de nouveaux matériaux, provenant des Schistes de Mondrepuis, sont venus s'ajouter aux collections du Musée. Ce sont : 1° la collection E. de Jaer, dont les éléments proviennent de Mondrepuis et de Macquenoise ; 2° la collection E. Maillieux, qui a été recueillie à Brûly-de-Pesche. Ces nouveaux matériaux ont été mis en œuvre dans la présente étude.

Cette revision avait été primitivement confiée, avec celle de la faune malacologique du Dévonien de la Belgique, au Professeur Beushausen, du Service géologique de Prusse. La mort n'a pas permis à Beushausen de mener à bonne fin le travail qu'il avait commencé. Notre regretté confrère a cependant laissé, sur la faune du Dévonien, d'assez nombreuses notes, qui seront publiées ultérieurement, par les soins du Musée royal d'Histoire naturelle. Il n'a donné, des fossiles gedinniens, dont l'état de conservation est, en général, très défectueux, que quelques déterminations génériques, provisoires.

M. Malaise a bien voulu me communiquer, pour la déterminer, la partie de sa collection se rapportant au Gedinnien. Les matériaux qu'elle renferme proviennent, pour la plupart, du gisement de Gedoumont, situé en territoire prussien ; ils viennent très heureusement compléter la collection du Musée de Bruxelles.

J'ai attendu, pour publier les résultats de mon étude, l'achèvement d'un travail sur les Lamellibranches et Gastropodes du Silurien de Liévin (Pas-de-Calais) ⁽¹⁾, travail où devait prendre place la description d'espèces identiques à celles du Gedinnien de l'Ardenne, mais, en général, beaucoup mieux conservées.

Bruxelles, juin 1912.

(1) In J. GOSSELET, CH. BARROIS, M. LERICHE, A. CRÉPIN, *Description de la faune siluro-dévonienne de Liévin*. [Trilobites, par J. Gosselet. — Céphalopodes, par A. Crépin. — Lamellibranches, Gastropodes, Pteropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes, par M. Leriche. — Les Brachiopodes, par Ch. Barrois, paraîtront ultérieurement.] MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD. T. VI, n° 2 ; 1912.

HISTORIQUE

De toutes les formations du Gedinnien inférieur de l'Ardenne, celle des Schistes de Mondrepuis, au nord du massif cambrien de Rocroi, est de beaucoup la plus fossilifère. Le gisement le plus anciennement connu est celui de Mondrepuis même, sur le territoire français. C'est de ce gisement que proviennent la plupart des matériaux utilisés par les auteurs qui se sont occupés de la faune de ces Schistes.

Thorent. — En 1839, THORENT ⁽¹⁾ décrit une empreinte d'Astérie, à laquelle il donne le nom d'*Asterias constellata*.

D'Archiac. — Quelques années plus tard, D'ARCHIAC ⁽²⁾ signale, dans les schistes gris verdâtre de Mondrepuis :

« CYPRICARDIA ?	SPIRIFER OCTOPLICATUS ? Sow.
AVICULA RETICULATA, His.	TENTACULITES ORNATUS, Murch.
ORTHIS ORBICULARIS, Murch.	ASAPHUS SUBCAUDATUS ? Murch.
ORTHIS CANALIS, id.	ASAPHUS (indéterminable).
ORTHIS PECTEN, Dalm.	CALYMENE.
ORTHIS (<i>nova sp.</i>)	TRINUCLEUS.
LINGULA ?	Entomostracés. »
TEREBRATULA BREVIROSTRIS, Murch.	

Ed. Hébert. — En 1855, HÉBERT ⁽³⁾ donne, des fossiles qu'il a recueillis à Mondrepuis, la liste suivante :

« DALMANITES.	SPIRIFER MICROPTERUS, Goldf. ?
HOMALONOTUS.	CHONETES SARCINULATA, Schloth.
CYPRIDINA, plusieurs espèces.	ORTHIS, 2 espèces.
GRAMMYSIA HAMILTONENSIS de Vern.	TENTACULITES.
SPIRIFER, nov. sp.	CÆLASTER CONSTELLATA, Thorent sp. »

⁽¹⁾ THORENT, *Mémoire sur la constitution géologique de la partie nord du département de l'Aisne touchant au royaume de Belgique, et de l'extrémité sud du département du Nord*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. III, p. 259, pl. XXII, fig. 7.

⁽²⁾ D'ARCHIAC, *Description géologique du département de l'Aisne*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. V, p. 356-357 ; 1843.

⁽³⁾ ED. HÉBERT, *Quelques renseignements nouveaux sur la constitution géologique de l'Ardenne française*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. XII, p. 1170-1171, 1185.

Comme on le voit, les fossiles qui, dans cette liste, sont déterminés spécifiquement, sont rapportés à des formes dévoniennes.

L.-G. de Koninck. — Il faut arriver à l'année 1876, pour avoir le premier travail détaillé sur la faune des Schistes de Mondrepuis. Ce travail, dû à DE KONINCK ⁽¹⁾, renferme, en outre, la description de fossiles recueillis dans le Gedinnien inférieur de la bordure orientale du massif cambrien de Stavelot (Grès de Gedoumont).

Les espèces provenant des Schistes de Mondrepuis — à l'exception de deux, rapportées à *Spirifer hystericus* Schlotheim et à *Tentaculites grandis* Roemer — sont considérées par de Koninck comme nouvelles pour la Science. Ce sont :

« PRIMITIA JONESII.	GRAMMYSIA DEORNATA.
BEYRICHIA RICHTERI.	AVICULA SUBCRENATA.
HOMALONOTUS RÆMERI.	PTERINEA ? OVALIS.
ORTHIS VERNEUILI.	TENTACULITES IRREGULARIS. »

Les fossiles du Grès de Gedoumont sont :

« CYSTIPHYLLUM PROFUNDUM, de Koninck.	PLEURODICTYUM ?
CYATHOPHYLLUM BINUM, Lonsdale.	CHONETES OMALIANA, de Koninck.
FAVOSITES.	SPIRIFER DUMONTIANUS, de Koninck. »
SYRINGOPORA.	

A la description de ces fossiles du Gedinnien, s'ajoute celle de trois autres espèces, pour lesquelles de Koninck a omis de donner des indications de gisement. Ce sont :

« STROPHOMENES RIGIDA, de Koninck.	ATRYPA RETICULARIS, Linné. »
RHYNCHONELLA ÆQUICOSTATA, de Koninck.	

qui proviennent soit des Schistes de Mondrepuis, soit du Grès de Gedoumont.

J. Gosselet. — En 1880, M. GOSSELET ⁽²⁾ apporte quelques modifications à cette liste. Il crée, notamment, une espèce nouvelle, *Spirifer Mercurii*, pour le *Spirifer* rapporté par de Koninck à *S. hystericus* Schl.

Quelques années plus tard, M. Gosselet ⁽³⁾ dresse une nouvelle liste des fossiles des Schistes de Mondrepuis. Cette liste comprend :

« HOMALONOTUS RÆMERI, de Kon.	TENTACULITES GRANDIS, Rœm.
DALMANITES HEBERTI, GOSS.	TENTACULITES IRREGULARIS, de Kon.
PRIMITIA JONESII, de Kon.	PTERINEA OVALIS, de Kon.
BEYRICHIA RICHTERI, de Kon.	AVICULA SUBCRENATA, de Kon.
SPIRIFER MERCURII, GOSS.	GRAMMYSIA DEORNATA, de Kon.
ORTHIS ORBICULARIS, SOW.	CÆLASTER CONSTELLATA, Thorent. »
STREPTORHYNCHUS SUBARACHNOIDEA, Vern.	

(1) L.-G. DE KONINCK, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le Système Gedinnien de A. Dumont.* ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 25-52, pl. I; 1876.

(2) J. GOSSELET, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines* [1^{er} fascicule (Terrains primaires)], p. 66-67, pl. I, fig. 7-14.

(3) J. GOSSELET, *L'Ardenne*, p. 190-191; 1888.

E. Maillieux. — Récemment, M. MAILLIEUX ⁽¹⁾ a signalé, à Macquenoise, la présence de deux Orthisidés, qu'il a identifiés à deux espèces du Coblentzien le plus inférieur du Massif rhénan, *Orthis personata* Zeiler et *Orthothetes ingens* Drevermann ⁽²⁾.

M^{ce} Leriche. — Enfin, tout dernièrement, j'ai donné une liste préliminaire des espèces reconnues, à la suite de ma revision, dans les Schistes de Mondrepuis, au nord du massif cambrien de Rocroi ⁽³⁾. Cette liste comprend :

CÆLASTER CONSTELLATA, Thorent.	BELLEROPHON TRILOBATUS, Leriche.
DISCINA sp.	BELLEROPHON MEGALOMPHALUS, Leriche.
STROPHOMENA PECTEN, Linné.	TENTACULITES TENUIS, Sowerby.
ORTHIS VERNEULI, de Koninck.	ORTHO CERAS sp.
ORTHIS (PROSCHIZOPHORIA) cf. PERSONATA, Zeiler.	ORTHO CERAS cf. ATTENUATUM, Sowerby.
SPIRIFER SULCATUS, Hisinger.	HOMALONOTUS ROEMERI, de Koninck.
CUCULLELLA VAISSIEREI, Leriche.	ACASTE DOWNINGIÆ, Murchison.
PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.	PRIMITIA JONESII, de Koninck.
GRAMMYSIA CINGULATA, Hisinger.	BEYRICHIA KLÆDENI, M. Coy.
GONIOPHORA ATREBATENSIS, Leriche.	

(1) E. MAILLIEUX, *Apparition de deux formes siegeniennes dans les Schistes de Mondrepuis*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 177-180, pl. B.

(2) M. Maillieux est revenu sur cette dernière détermination, qui était faite sur des exemplaires incomplets et défectueux de *Strophomena pecten* (E. MAILLIEUX, *A propos de quelques fossiles des Schistes néosiluriens de Mondrepuis*. IBIDEM, t. XXVI, PROCÈS-VERBAUX, p. 7).

(3) M. LERICHE, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis. La limite entre le Silurien et le Dévonien dans l'Ardenne*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329.

LES GISEMENTS FOSSILIFÈRES DU GEDINNIEN INFÉRIEUR DE L'ARDENNE

Les différentes assises du Gedinnien inférieur affleurent, comme on le sait, autour des massifs cambriens de Rocroi, de Serpont, de Stavelot et de Givonne, suivant des bandes, d'autant plus externes que les assises qui les forment sont plus récentes. Plusieurs de ces assises se sont montrées fossilifères en quelques points, autour de ces différents massifs.

GISEMENTS FOSSILIFÈRES DU GEDINNIEN INFÉRIEUR AUTOUR DU MASSIF DE ROCROI.

I. **Sur la bordure septentrionale.** — C'est sur cette bordure que M. Gosselet a pris le type des divisions suivantes du Gedinnien inférieur :

1. Poudingue de Fépin.
2. Arkose de Haybes.
3. Schistes de Mondrepuis.

Le **POUDINGUE DE FÉPIN** a fourni, à Fépin même, un corps turbiné, de grande taille, que j'ai pu examiner dans la collection de M. Malaise, mais qui ne montre malheureusement rien de sa structure. Sa forme générale est celle d'un *Cystiphyllum*.

Aucun fossile animal n'a été trouvé jusqu'ici dans l'**ARKOSE DE HAYBES**. M. Gosselet a signalé à Fépin, dans les schistes qui alternent avec les bancs supérieurs de l'Arkose, des empreintes végétales, attribuées à *Haliserites Dechenianus* Göppert ⁽¹⁾.

Les **SCHISTES DE MONDREPUIS** sont souvent fossilifères. Les principaux gisements sont : 1° le gisement de Mondrepuis, en France, qui est le plus anciennement connu ; 2° les gisements de Macquenoise et de Brûly-de-Pesche (Trou du Baudet), en Belgique.

Ces gisements, qui s'échelonnent en allant de l'Ouest à l'Est, sont les plus riches du Gedinnien inférieur de l'Ardenne. Ils possèdent la même faune, et cette faune, qui est la faune caractéristique du Gedinnien inférieur, comprend :

⁽¹⁾ J. GOSSELET, *L'Ardenne*, p. 185.

PROTASTER (?) CONSTELLATA, Thorent.	PLEUROTOMARIA sp.
DISCINA (ORBICULOIDEA) FORBESI, Davidson.	BELLEROPHON TRILOBATUS, Sowerby.
STROPHOMENA PECTEN, Linné.	BELLEROPHON MEGALOMPHALUS, Leriche.
STROPHOMENA FILOSA, Sowerby.	HYOLITHES sp.
ORTHIS CANALICULATA, Lindström.	TENTACULITES TENUIS, Sowerby.
ORTHIS (PROSCHIZOPHORIA) PERSONATA (Zeiler) Kayser.	ORTHO CERAS sp.
SPIRIFER SULCATUS, Hisinger.	ORTHO CERAS cf. ATTENUATUM, Sowerby.
RHYNCHONELLA NUCULA, Sowerby.	PRIMITIA JONESI, de Koninck.
CUCULLELLA VAISSIEREI, Leriche.	BEYRICHIA KLOEDENI, Mac Coy.
LEDA sp.	BEYRICHIA sp.
GRAMMYSIA CINGULATA, Hisinger.	HOMALONOTUS ROEMERI, de Koninck.
GONIOPHORA ATREBATENSIS, Leriche.	ACASTE DOWNINGI, Murchison.
PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.	

Plusieurs gisements, beaucoup moins importants que les précédents, se rencontrent lorsque l'on continue à suivre, vers l'Est, la bande des Schistes de Mondrepuis. Ce sont :

1° Le gisement du Bois de Couvin, sur le bord oriental du ruisseau de la Forge du Prince ⁽¹⁾ ;

2° Le gisement du Mesnil, au sud du village de ce nom, où l'on a signalé des moules de *Megambonia* ⁽²⁾ ;

3° Le gisement de la Roche à Fépin, qui a fourni *Spirifer sulcatus* Hisinger et des *Bellerophon* (Collection C. Malaise), parmi lesquels *B. trilobatus* Sowerby.

II. A l'Est et sur la bordure méridionale. — A l'extrémité orientale du massif cambrien de Rocroi, aux environs de Willerzie et de Louette-Saint-Pierre, on voit le Gedinien inférieur subir un changement de facies. Des phyllades noirs, viennent s'intercaler dans les schistes verdâtres et grossiers de l'assise de Mondrepuis. Ils se substituent peu à peu à ces derniers et finissent par les remplacer complètement, sur le bord méridional du massif de Rocroi.

M. Gosselet a distingué, dans le Gedinien inférieur de la bordure méridionale du massif de Rocroi, les deux assises suivantes :

1. Poudingue de Linchamps.
2. Phyllades de Levezey.

Le Poudingue de Linchamps est accompagné de grès grossiers qui le recouvrent ou alternent avec lui. Il représente le Poudingue de Fépin et l'Arkose de Haybes de la bordure septentrionale du massif de Rocroi.

Les grès grossiers qui, à la « Roche à Corpias », près Tournavaux, accompagnent le Poudingue de Linchamps, ont fourni quelques fossiles en très mauvais état de conservation (Collection C. Malaise), parmi lesquels on peut distinguer des moules internes d'*Orthoceras* et de Polypiers.

⁽¹⁾ Carte géologique de la Belgique au 40.000^e. — N° 199 (Rièzes-Cul-des-Sarts), par C. Malaise.

⁽²⁾ J. GOSSELET, *L'Ardenne*, p. 191.

LES PHYLLADES DE LEVREZY constituent le facies bathyal des Schistes de Mondrepuis. Ils sont souvent fossilifères, mais les fossiles s'y présentent si déformés et dans un état de conservation si défectueux que leur détermination devient souvent impossible. On trouve fréquemment, dans ces Phyllades, des cavités laissées par la dissolution d'articles de tiges ou de bras d'Encrines.

Les gisements fossilifères les plus connus sont les suivants :

1° Le gisement de Willerzie ⁽¹⁾, où M. Malaise a recueilli un certain nombre de fossiles mal conservés, mais dans lesquels on peut encore reconnaître : *Strophomena pecten* Linné, *Orthis* cf. *personata* Zeiler ;

2° Le gisement de Lévrezzy, duquel la collection C. Malaise renferme d'assez nombreux matériaux ; leur étude m'a permis de dresser la liste suivante :

ORTHIS cf. PERSONATA, Zeiler.	BELLEROPHON sp.
PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.	HOMALONOTUS sp.
BELLEROPHON TRILOBATUS, Sowerby.	

3° Le gisement de Bogny, qui est situé au sud-ouest du précédent, et qui fournit :

STROPHOMENA (PLECTAMBONITES) sp.	SPIRIFER SULCATUS, Hisinger.
ORTHIS sp.	PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.

Indépendamment de ces gisements, il en existe plusieurs autres, qui ont été découverts lors de l'exploration faite en vue de la confection de la Carte géologique de Belgique, au 20.000^e. Avec le Service chargé de dresser cette carte, ont malheureusement disparu toutes les indications concernant la position exacte de ces derniers gisements. Ceux-ci sont situés sur les planchettes, au 20.000^e, de Felenne, Willerzie, Gedinne, Haut-Fays, Orchimont.

J'ai dressé, pour chacune de ces planchettes, la liste des fossiles qui y ont été trouvés.

Planchette de Felenne ⁽²⁾ :

CTENODONTA sp.	? PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.
GRAMMYSIA CINGULATA, Hisinger.	BELLEROPHON TRILOBATUS, Sowerby.

Grammysia cingulata se trouve dans un grès noir, à grain fin. Les autres espèces ont été rencontrées dans un grès grossier.

Planchette de Willerzie :

SPIRIFER SULCATUS, Hisinger.	PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.
GONIOPHORA ATREBATENSIS, Leriche.	

Planchette de Gedinne :

STROPHOMENA FILOSA, Sowerby.	SPIRIFER SULCATUS, Hisinger.
------------------------------	------------------------------

⁽¹⁾ Un certain nombre de gisements fossilifères sont signalés par M. Gosselet, sur la planchette de Willerzie-Gedinne (Carte géologique de la Belgique au 40.000^e, n° 201).

⁽²⁾ Les fossiles ont été recueillis en territoire français. D'après la Carte géologique de la Belgique à $\frac{1}{40,000}$ (feuille n° 193, levée par H. Forir), le Gedinnien inférieur n'affleurerait pas sur la partie belge de cette planchette.

Planchette de Haut-Fays :

STROPHOMENA sp.

CUCULLELLA VAISSIEREI, Leriche.

PTERINEA RÉTROFLEXA, Wahlenberg.

BELLEROPHON MEGALOMPHALUS, Leriche.

Pterinea retroflexa paraît être assez commune dans le Gedinnien inférieur de la planchette de Haut-Fays.

Planchette d'Orchimont :

PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.

GISEMENT FOSSILIFÈRE DU GEDINNIEN INFÉRIEUR AUTOUR DU MASSIF DE SERPONT

Les Poudingue et Arkose de Bras, avec lesquels débute le Gedinnien autour du petit massif cambrien de Serpont, représentent le Poudingue de Linchamps (= Poudingue de Fépin + Arkose de Haybes) ⁽¹⁾.

Ils sont surmontés par des schistes noirs, qui rappellent les Phyllades de Levezzy, et qui ont fourni : *Strophomena pecten* Linné, *Orthis* sp., *Spirifer sulcatus* Hisinger ⁽²⁾. De nombreuses cavités, résultant de la dissolution d'anneaux de tiges d'Encrines, s'observent en outre, dans ces schistes.

GISEMENT FOSSILIFÈRE DU GEDINNIEN INFÉRIEUR AUTOUR DU MASSIF DE STAVELOT

Le Gedinnien inférieur, marin, ne paraît être représenté que par le Poudingue de Quareux et l'Arkose de Weismes. Les Schistes bigarrés du Marteau, qui succèdent à l'Arkose de Weismes, ont le facies lithologique des formations lagunaires du Dévonien.

Le seul gisement fossilifère connu est celui de Gedoumont, près Malmédy, en Prusse. Les fossiles se trouvent dans un grès blanc (Grès de Gedoumont), qui est intercalé dans l'Arkose de Weismes. Ils appartiennent aux espèces suivantes :

PETRAIA BINA, Lonsdale.

CYSTIPHYLLUM PROFUNDUM, de Koninck.

CHONETES STRIATELLA, Dalman.

STROPHOMENA RIGIDA, de Koninck.

SPIRIFER DUMONTI, de Koninck.

RHYNCHONELLA NUCULA, Sowerby.

⁽¹⁾ P. FOURMARIER, *Le Gedinnien de l'anticlinal de l'Ardenne entre les massifs cambriens de Rocroy et de Serpont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. XXXVIII (1910-1911), MÉMOIRES, p. 41-74, pl. IV et V.

M. LERICHE, *Observations sur le Gedinnien aux abords du massif cambrien de Serpont*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXVI, PROCÈS-VERBAUX, p. 4-6 ; 1912.

⁽²⁾ M. LERICHE, *Ibidem*. IBIDEM, t. XXVI, PROCÈS-VERBAUX, p. 5.

GISEMENTS FOSSILIFÈRES DU GEDINNIEN INFÉRIEUR
SUR LA BORDURE DU MASSIF DE GIVONNE

Sur le bord septentrional du massif de Givonne, le Gedinnien inférieur est représenté par un niveau discontinu de poudingues, et par un ensemble de schistes, de phyllades et de quartzophyllades. Ces deux formations représentent respectivement le Poudingue de Linchamps et les Phyllades de Levrezy du bord méridional du massif de Rocroi.

Les schistes se sont montrés fossilifères au Mazy, près Issancourt, à l'ouest de la bande qu'ils forment le long du massif cambrien de Givonne. Jannel ⁽¹⁾ a signalé en ce point :

« SPIRIFER MERCURII.	TENTACULITES.
ORTHIS ORBICULARIS.	Serpule.
ORTHIS SUBARACHNOIDEA.	GRAMMYSIA DEORNATA. »
ORTHIS.	

Il s'agit vraisemblablement là de :

SPIRIFER SULCATUS, Hisinger.	GRAMMYSIA CINGULATA, Hisinger.
ORTHIS CANALICULATA, Lindström.	TENTACULITES TENUIS, Sowerby.
STROPHOMENA FILOSA, Sowerby.	

Je ne sais ce que Jannel a pu rapporter au genre *Serpula*.

La partie orientale de la bande schisteuse est traversée, entre Muno et Sainte-Cécile, par les tranchées du chemin de fer, en construction, de Carignan à Bertrix. Les travaux ont recoupé plusieurs bancs fossilifères, où j'ai pu reconnaître, lors d'une excursion récente ⁽²⁾, les espèces suivantes :

STROPHOMENA FILOSA, Sowerby.	CONULARIA sp.
SPIRIFER SULCATUS, Hisinger.	TENTACULITES TENUIS, Sowerby.
PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.	HOMALONOTUS ROEMERI, de Koninck.

⁽¹⁾ JANNEL, *Excursions géologiques dans le golfe Rhénan de Charleville*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. IX (1881-1882), p. 31-32.

⁽²⁾ A. JÉROME, P. FOURMARIER et V. DONDELINGER, *Compte rendu de la Session extraordinaire de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, et de la Société géologique de Belgique, tenue à Arlon et à Florenville du 16 au 20 septembre 1911*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, MÉMOIRES, p. 386, note infrapaginale, et ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. XXXVIII, BULLETIN, p. 431, note infrapaginale; 1912.

DESCRIPTION

DE LA

FAUNE DU GEDINNIEN INFÉRIEUR

CORALLIAIRES

ORDRE DES ZOANTHAIRES. — SOUS-ORDRE DES MADRÉPORAIRES

TÉTRACORALLIAIRES INEXPLETA

GENRE PETRAIA, MÜNSTER.

1. — *Petraia bina*, Lonsdale, 1839.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1839. TURBINOLOPSIS BINA. | W. Lonsdale, in R.-I. Murchison, <i>The Silurian System</i> , p. 692, pl. XVIbis, fig. 5. |
| 1850. STREPTOLASMA BINA. | A. d'Orbigny, <i>Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des Animaux Mollusques et Rayonnés</i> , vol. I, p. 47. |
| 1851. CYATHOPHYLLUM BINUM. | Milne-Edwards et J. Haime, <i>Monographie des Polypiers fossiles des terrains paléozoïques</i> . ARCHIVES DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE, t. V, p. 374. |
| 1855. PETRAIA BINA. | F. Mac Coy, <i>Description of the British Palæozoic Fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge</i> (in Sedgwick et Mac Coy, <i>British Palæozoic Rocks and Fossils</i>), p. 40. |
| 1872. PETRAIA BINA. | R.-I. Murchison, <i>Siluria</i> , 5 ^e édition, p. 511 (le nom seulement) — Foss. 53, fig. 7, 8 (p. 219), pl. XXXVIII, fig. 3. |
| 1876. CYATHOPHYLLUM BINUM. | L.-G. de Koninck, <i>Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont</i> . ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 28, pl. I, fig. 2. |
| 1884. PETRAIA (TURBINOLOPSIS) BINA. | J.-D. La Touche, <i>A Hand-book of the Geology of Shropshire</i> , p. 64, fig. 200 (pl. IX). |

Les échantillons rapportés à cette espèce ne sont que des moules internes qui offrent, comme l'a reconnu de Koninck, une grande analogie avec ceux de *Petraia bina*, du Gothlandien anglais.

GISEMENT. — 1^o *En Ardenne*. Les Polypiers attribués à cette espèce proviennent tous du Grès de Gédoumont.

2° *En dehors de l'Ardenne. Petraia bina* se rencontre en Angleterre, dans les couches de Llandovery et de Wenlock. Cette forme s'élèverait, d'après Phillips ⁽¹⁾, jusque dans le Dévonien. Mac Coy ⁽²⁾ la signale dans le Carbonifère de l'Irlande, en faisant remarquer cependant que les exemplaires du Dévonien et du Carbonifère appartiennent à une même forme, qui semble être très différente de la forme silurienne.

Les échantillons attribués à *Petraia bina* sont presque toujours des moules internes, à peine déterminables, qui, vraisemblablement, n'appartiennent pas tous à la même espèce. La valeur stratigraphique de *P. bina* paraît être ainsi à peu près nulle.

TÉTRACORALLIAIRES EXPLETA

GENRE CYSTIPHYLLUM, LONSDALE.

2. — *Cystiphyllum profundum*, de Koninck, 1876.

1876. CYSTIPHYLLUM PROFUNDUM.

L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 27, pl. I, fig. 1.*

Cette espèce a été établie par de Koninck sur un échantillon unique, provenant du Grès de Gedoumont. Un moule interne, ayant la même provenance, fait partie des collections du Musée de Bruxelles.

* *

Indépendamment des espèces précitées, on trouve, dans le Gedinnien inférieur de l'Ardenne, des restes de Polypiers dont l'état de conservation ne permet pas d'en donner une détermination, même générique. Parmi ces restes, on distingue :

1° Des moules internes de colonies rappelant celles de *Cyathophyllum articulatum* Wahlenberg ⁽³⁾, du Silurien de Gothland et d'Angleterre (Gisement : Poudingue de Fépin, à Fépin; Phyllades de Levezzy) ;

2° Un corps ayant la forme d'un grand calice, apparemment vésiculeux à l'intérieur, et rappelant le calice des *Cystiphyllum* (Gisement : Poudingue de Fépin. Coll. C. Malaise) ;

3° Des Polypiers ayant l'aspect général des *Cœnites*, et rapportés par de Koninck au genre *Favosites* ⁽⁴⁾ (Gisement : Grès de Gedoumont) ;

⁽¹⁾ J. PHILLIPS, *Figures and Descriptions of the Palæozoic Fossils of Cornwall, Devon and West Somerset*, p. 4, pl. I, fig. 2; 1841.

⁽²⁾ F. M. COY, *A Synopsis of the characters of the Carboniferous Limestone Fossils of Ireland*, p. 186; 1862.

⁽³⁾ H. MILNE-EDWARDS et J. HAIME, *A monograph of the British Fossil Corals*, p. 282, pl. LXVII, fig. 1 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. VIII); 1855.

⁽⁴⁾ L.-G. DE KONINCK, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 29, pl. I, fig. 3; 1876.*

4° Des traces d'une organisation rappelant celle des *Pleurodictyum* (Gisement : Grès de Gedoumont).

ASTÉROIDES

GENRE PROTASTER, FORBES.

3. — *Protaster* (?) *constellata*, Thorent, 1839.

1839. *ASTERIAS CONSTELLATA*. Thorent, *Mémoire sur la constitution géologique de la partie nord du département de l'Aisne touchant au royaume de Belgique, et de l'extrémité sud du département du Nord*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. III, p. 259, pl. XXII, fig. 7.
1850. *CÆLASTER CONSTELLATA*. A. d'Orbigny, *Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des Animaux Mollusques et Rayonnés*, vol. I, p. 154.
1880. *CÆLASTER CANCELLATA*. J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines* [1^{er} fascicule (Terrains primaires)], pl. I, fig. 13.
1912. *CÆLASTER CONSTELLATA*. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).

Cette espèce, encore fort imparfaitement connue, semble rentrer dans le genre *Protaster* de Forbes. Ses bras montrent, à la face inférieure, deux rangées de plaques ambulacraires, encadrées par deux rangées de plaques adambulacraires qui, d'après la figure de Thorent, porteraient de petits aiguillons.

GISEMENT. — *En Ardenne*. Cette espèce n'a encore été trouvée que dans les Schistes de Mondrepuis : à Mondrepuis même et à Brûly-de-Pesche.

BRACHIOPODES

ORDRE DES INARTICULATA

FAMILLE DES DISCINIDÆ

GENRE DISCINA, LAMARCK.

SOUS-GENRE ORBICULOIDEA, D'ORBIGNY.

4. — *Discina* (*Orbiculoidea*) *Forbesi*, Davidson, 1848.

Pl. I, fig. 1-5.

1848. *ORBICULA FORBESII*. Th. Davidson, *Mémoire sur les Brachiopodes du système silurien supérieur d'Angleterre*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. V, p. 334, pl. III, fig. 45.

1848. ORBICULA FORBESII. J.-W. Salter, in J. Phillips et J.-W. Salter, *Palæontological Appendix to Professor John Phillips' Memoir on the Malvern Hills, compared with the Palæozoic Districts of Abberley, etc.* MEMOIRS OF THE GEOLOGICAL SURVEY OF GREAT BRITAIN, AND OF THE MUSEUM OF PRACTICAL GEOLOGY IN LONDON, vol. II, 1^{re} partie, p. 371, pl. XXVI, fig. 2.
1849. ORBICULOIDEA FORBESII. J. MORRIS, *Note on the genus Siphonotreta, with a description of a new Species.* ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 2^e série, vol. IV, p. 319, 321, pl. VII, fig. 3.
1850. ORBICULOIDEA FORBESII. A. d'Orbigny, *Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des Animaux Mollusques et Rayonnés*, vol. I, p. 44.
1866. ORBICULOIDEA FORBESII. Th. Davidson, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (7^e partie, n^o 1), p. 73, pl. VII, fig. 14-18 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XIX, 1865).
1872. ORBICULOIDEA FORBESII. R.-I. Murchison, *Siluria*, 5^e édition, p. 526 (le nom seulement), Fossils 58, fig. 11 (p. 226).
1912. DISCINA. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis.* BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).

Les Schistes de Mondrepuis renferment une Discine de grande taille (Pl. I, fig. 1-5) représentée, dans les matériaux étudiés, par plusieurs valves dorsales et par une seule valve ventrale. Celle-ci (Pl. I, fig. 1) porte un sillon externe, très profond, qui paraît être fermé par un plancher, sur toute sa longueur. Cette Discine semble ainsi appartenir au sous-genre *Orbiculoidea*.

Les valves sont ovales, oblongues, un peu rétrécies en arrière, et convexes. Elles sont ornées extérieurement de stries concentriques d'accroissement régulières et bien marquées.

La valve ventrale est peu élevée; son sommet est sub-central. Le sillon est allongé, ovalaire, très profond près du sommet. Son plancher se relève vers le bord postérieur et vient à fleur de test, bien avant d'avoir atteint ce bord. Il présente une sorte de fente longitudinale, qu'un dépôt semble avoir remplie, et paraît être orné de stries transverses, obsolètes, qui continuent les stries d'accroissement de la surface de la valve.

La valve dorsale est conique et beaucoup plus élevée que la valve ventrale. La position de son sommet est assez variable. Il est parfois sub-central, mais peut se rapprocher beaucoup du bord postérieur.

Aucun caractère ne permet de distinguer ces valves des valves correspondantes d'*Orbiculoidea Forbesii* Davidson, du Silurien anglais.

L'espèce paraît atteindre, en Ardenne, des dimensions sensiblement plus grandes qu'en Angleterre. Un exemplaire, provenant de Brûly-de-Pesche, mesure 33 millimètres de long, et devait avoir de 25 à 27 millimètres de large. Ces dimensions ont pu encore être dépassées par des exemplaires malheureusement déformés.

GISEMENT. — 1^o *En Ardenne.* Cette espèce a été rencontrée dans les Schistes de Mondrepuis, à Brûly-de-Pesche (Trou du Baudet) et à Macquenoise. Elle semble être plus commune dans le premier gisement que dans le second.

2° *En dehors de l'Ardenne*. En Angleterre, l'espèce n'a encore été signalée que dans les couches de Wenlock.

ORDRE DES ARTICULATA

FAMILLE DES PRODUCTIDÆ

GENRE CHONETES, FISCHER.

5. — *Chonetes striatella*, Dalman, 1828.

Pl. I, fig. 6, a.

1828. ORTHIS STRIATELLA. J.-W. Dalman, *Uppställning och Beskrifning af de i Sverige funne Terebratuliter*. KONGL. VETENSKAPS-ÅCADEMIENS HANDLINGAR, ann. 1827, p. 111, pl. I, fig. 5.
1828. LEPTAENA (PRODUCTA) LATA, von Buch. Von Buch, *Ueber die Silicification organischer Körper nebst einigen anderen Bemerkungen über wenig bekannte Versteinerungen* (ABHANDLUNGEN DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN, ann. 1828, PHYSIKALISCHE KLASSE, p. 53, 70), pl. III, fig. 1.
1837. ORTHIS STRIATELLA. W. Hisinger, *Lethæa Svecica*, p. 70, pl. XX, fig. 7.
1839. LEPTAENA LATA. J. de C. Sowerby, in R.-I. Murchison, *The Silurian System*, p. 603, 610, pl. III, fig. 12 c (? fig. 10 b), pl. V, fig. 13.
1847. CHONETES STRIATELLA. L. de Koninck, *Recherches sur les Animaux fossiles. — 1^{re} partie. Monographie des genres Productus et Chonetes*, p. 200, pl. XX, fig. 5 a-g.
1848. CHONETES STRIATELLA. Th. Davidson, *Mémoire sur les Brachiopodes du système silurien supérieur d'Angleterre*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. V, p. 315, pl. III, fig. 2.
1855. LEPTAENA (CHONETES) LATA. F. MAC COY, *Description of the British Palæozoic Fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge* (in Sedgwick et Mac Coy, *British Palæozoic Rocks and Fossils*), p. 249.
1871. CHONETES STRIATELLA. Th. Davidson, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (7^e partie, n^o 4), p. 331, pl. XLIX, fig. 23-26 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXIV, 1870).
1872. CHONETES LATA. R.-I. Murchison, *Siluria*, 5^e édition, p. 524 (le nom seulement), pl. XX, fig. 8, pl. XXXIV, fig. 18.
1876. CHONETES OMALIANA, de Koninck. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 34, pl. I, fig. 4.
1884. CHONETES STRIATELLA (LATA). J.-D. La Touche, *A Hand-book of the Geology of Shropshire*, p. 70, fig. 389 (pl. XII).
1887. CHONETES STRIATELLA. D.-P. Oehlert, in P. Fischer, *Manuel de Conchyliologie*, p. 1280, pl. XV, fig. 29.
1910. CHONETES STRIATELLA. H. Munthe, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLOGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1411 (le nom seulement), fig. 8 dans le texte (2). — GUIDE N^o 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 15 (le nom seulement), fig. 8 dans le texte(2).

La description et les figures que de Koninck a données du *Chonetes* du Grès de Gedoumont (*C. Omaliana*, de Koninck) ne rendent pas exactement les caractères de ce fossile. En réalité, la coquille est sensiblement plus large que ne l'indiquent les figures de cet auteur ; les stries qui ornent les valves sont plus nombreuses et plus fines ; la valve ventrale n'est que modérément convexe, elle est déprimée aux extrémités latérales.

Les caractères du *Chonetes* du Grès de Gedoumont deviennent ainsi ceux de *C. striatella*, espèce du Gothlandien.

Les affinités de ce *Chonetes* avec l'espèce du Silurien supérieur n'avaient pas échappé à de Koninck. L'idée arrêtée que le Gedinnien inférieur doit appartenir au Dévonien et posséder des espèces différentes de celles du Silurien, semble avoir été la cause qui a déterminé cet auteur à faire du *Chonetes* du Grès de Gedoumont le type d'une espèce nouvelle.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. L'espèce n'est encore connue que dans le Grès de Gedoumont, où elle est assez commune.

2° *En dehors de l'Ardenne*. A l'île de Gothland ⁽¹⁾, on la rencontre dans des formations synchroniques des couches de Wenlock et de Ludlow ; elle est surtout fréquente au niveau des couches de Ludlow.

Elle est connue à ce même niveau aux environs de Christiania ⁽²⁾.

Dans la Grande-Bretagne ⁽³⁾, elle apparaîtrait peut-être dans le Llandovery ; on la trouve dans le Wenlock et le Ludlow. Elle est particulièrement abondante dans le Ludlow supérieur.

FAMILLE DES STROPHOMENIDÆ

GENRE STROPHOMENA, DE BLAINVILLE.

6. — *Strophomena pecten*, Linné, 1767.

Pl. I, fig. 16-20.

1828. ORTHIS ? PECTEN.

J.-W. Dalman, *Uppställning och Beskrifning af de i Sverige funne Terebratuliter*. KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR, ann. 1827, p. 110, pl. I, fig. 6.

1837. ORTHIS PECTEN.

W. Hisinger, *Lethæa Svecica*, p. 70, pl. XX, fig. 6.

⁽¹⁾ H. MUNTZE, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLOGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1400-1436, *passim*. — GUIDE N° 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 4-40, *passim* ; 1910.

— H. HEDSTRÖM, *The Stratigraphy of the Silurian strata of the Visby district*. IBIDEM, vol. XXXII, p. 1472. — GUIDE N° 20 , p. 18 ; 1910.

⁽²⁾ J. KLÆR, *Das Obersilur im Kristianiagebiet*. SKRIFTER UDGIVNE AF VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA.—I. MATHEMATISK-NATURVIDENSKABELIG KLASSE, vol. II, p. 588 ; 1908.

⁽³⁾ R.-I. MURCHISON, *Siluria*, 5^e édition, p. 524 ; 1872.

— TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III, p. 333 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXIV, 1870).

1843. ORTHIS PECTEN. D'Archiac, *Description géologique du département de l'Aisne*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. V, p. 356 (le nom seulement).
1848. ORTHIS PECTEN. Th. Davidson, *Mémoire sur les Brachiopodes du système silurien supérieur d'Angleterre*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. V, p. 320, pl. III, fig. 16.
1848. STROPHOMENA PECTEN. J.-W. Salter, in J. Phillips et J.-W. Salter, *Palæontological Appendix to Professor John Phillips' Memoir on the Malvern Hills, compared with the Palæozoic Districts of Abberley, etc.* MEMOIRS OF THE GEOLOGICAL SURVEY OF GREAT BRITAIN, AND OF THE MUSEUM OF PRACTICAL GEOLOGY IN LONDON, vol. II, 1^{re} partie, p. 381.
1855. LEPTÆNA (STROPHOMENA) PECTEN. F. Mac Coy, *Description of the British Palæozoic Fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge (in Sedgwick et Mac Coy, British Palæozoic Rocks and Fossils)*, p. 245.
1871. STROPHOMENA PECTEN. Th. Davidson, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (7^e partie, n^o 4), p. 304, pl. XLIII, fig. 1-11 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXIV, 1870).
1872. STROPHOMENA PECTEN. R.-I. Murchison, *Siluria*, 5^e édition, p. 528 (le nom seulement), Fossils 59, fig. 3 (p. 227).
1879. STROPHOMENA PECTEN. J. Barrande, *Système silurien du Centre de la Bohême*, 1^{re} partie: Recherches paléontologiques, vol. V (Brachiopodes), pl. 51, fig. III (1 à 11).
1883. STROPHOMENA PECTEN. Th. Davidson, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. V (2^e partie. Silurian Supplement), p. 194, pl. XV, fig. 15 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXXVII, 1883).
1911. ORTHOTHETES INGENS (non O. INGENS, Drevermann). E. Maillieux, *Apparition de deux formes siegeniennes dans les schistes de Mondrepuis*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, PROCÈS-VERBAUX, p. 179, pl. B, fig. 3-5.
1912. STROPHOMENA PECTEN. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis*. IBIDEM, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).
1912. STROPHOMENA PECTEN. E. Maillieux, *A propos de quelques fossiles des Schistes néosiluriens de Mondrepuis*. IBIDEM, t. XXVI, PROCÈS-VERBAUX, p. 7.

La coquille est transverse, sub-semicirculaire; elle atteint sa plus grande largeur suivant la ligne cardinale, qui est droite.

Les valves sont très déprimées.

La valve ventrale, dont le crochet est petit et faiblement saillant, est légèrement convexe dans la région umbonale. Elle s'aplatit et devient même légèrement concave près de la périphérie.

La valve dorsale est faiblement convexe.

Les deux valves sont ornées de nombreuses côtes rayonnantes, dont le nombre s'accroît, soit par bifurcation, soit par interposition d'une côte entre deux côtes voisines. Les côtes interposées atteignent rapidement la taille des côtes anciennes.

Les deux dents de la valve ventrale et les deux plaques fovéales de la valve dorsale sont très fortement divergentes.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce n'est pas rare dans les Schistes de Mondrepuis. Elle a été trouvée à Mondrepuis — où d'Archiac l'avait déjà signalée —, à Macquenoise, à Brûly-de-Pesche, à Willerzie. Elle est particulièrement commune dans le gisement de Macquenoise.

Elle a été rencontrée autour du massif de Serpont, dans les schistes qui surmontent immédiatement l'Arkose de Bras.

2° *En dehors de l'Ardenne*. Elle est signalée en Angleterre, dans toutes les formations comprises entre les couches de Caradoc et le Ludlow moyen inclusivement (1).

Elle est connue à l'île de Gothland, dans le Gothlandien inférieur et moyen (2), et aux environs de Christiania, dans le Gothlandien moyen (3).

Elle existe en Bohême, dans l'assise E₂ de Barrande (4), synchronique des couches de Ludlow.

7. — *Strophomena filosa*, Sowerby, 1839.

Pl. I, fig. 21-24.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1839. ORTHIS FILOSA. | J. de C. Sowerby, in R.-I. Murchison, <i>The Silurian System</i> , p. 630, pl. XIII, fig. 12. |
| 1848. LEPTÆNA FILOSA. | Th. Davidson, <i>Mémoire sur les Brachiopodes du système silurien supérieur d'Angleterre</i> . BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2 ^e série, t. V, p. 318, pl. III, fig. 9. |
| 1848. STROPHOMENA FILOSA. | J.-W. Salter, in J. Phillips et J.-W. Salter, <i>Palæontological Appendix to Professor John Phillips' Memoir on the Malvern Hills, compared with the Palæozoic Districts of Abberley, etc.</i> MEMOIRS OF THE GEOLOGICAL SURVEY OF GREAT BRITAIN, AND OF THE MUSEUM OF PRACTICAL GEOLOGY IN LONDON, vol. II, 1 ^{re} partie, p. 380. |
| 1855. LEPTÆNA (STROPHOMENA) FILOSA. | F. Mac Coy, <i>Description of the British Palæozoic Fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge</i> (in Sedgwick et Mac Coy, <i>British Palæozoic Rocks and Fossils</i>), p. 243. |
| 1871. STROPHOMENA FILOSA. | Th. Davidson, <i>A monograph of the British Fossil Brachiopoda</i> , vol. III (7 ^e partie, n° 4), p. 307, pl. XLIV, fig. 14-20 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXIV, 1870). |

(1) TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III, p. 306 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXIV, 1870).

(2) H. MUNTHE, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLIGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1439. — GUIDE N° 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 43; 1910.

— H. HEDSTRÖM, *The Stratigraphy of the Silurian strata of the Visby district*. IBIDEM, vol. XXXII, p. 1467, 1469, 1472. — GUIDE N° 20..., p. 13, 15, 18; 1910.

(3) J. KJER, *Das Obersilur im Kristianiagebiet*. SKRIFTER UDGIVNE AF VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA — I. MATHEMATISK NATURVIDENSKABELIG KLASSE, vol. II, p. 588; 1908.

(4) J. BARRANDE, *Système silurien du Centre de la Bohême*, 1^{re} partie : Recherches paléontologiques, vol. V (Brachiopodes), Texte, p. 101.

1880. ORTHIS SUBARACHNOIDEA ? J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines* [1^{er} fascicule (Terrains primaires)], p. 67 (le nom seulement), pl. I, fig. 10.
1884. STROPHOMENA FILOSA. J.-D. La Touche, *A Hand-book of the Geology of Shropshire*, p. 70, fig. 406-407 (pl. XIII).
1888. STREPTORHYNCHUS SUBARACHNOIDEA. J. Gosselet, *L'Ardenne*, p. 191 (le nom seulement).

La coquille est légèrement transverse; elle devient parfois presque aussi longue que large. Elle est très déprimée et ses valves sont régulièrement mais très faiblement convexes.

Les crochets sont à peine saillants.

Les deux valves sont couvertes de côtes radiaires, fines et serrées. Les côtes qui apparaissent à une certaine distance des crochets, entre les anciennes côtes, restent, en général, légèrement plus faibles que celles-ci.

Les moules internes de la valve ventrale (Pl. I, fig. 21) montrent la trace d'un long septum médian et de deux fortes plaques dentales, qui sont légèrement courbes et font entre elles un angle aigu ou à peu près droit.

La ligne cardinale est denticulée.

C'est à une cause accidentelle qu'est dû l'allongement excessif de l'exemplaire figuré par M. Gosselet, sous le nom d' « *Orthis subarachnoidea* ? ».

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce a été trouvée dans les Schistes de Mondrepuis, à Mondrepuis et aux environs de Gedinne. Elle n'est pas rare dans les bancs fossilifères qui ont été rencontrés, entre Muno et Sainte-Cécile, dans les tranchées du chemin de fer de Carignan à Bertrix.

2° *En dehors de l'Ardenne*. Elle est commune en Angleterre, dans les couches de Wenlock et de Ludlow ⁽¹⁾.

Elle est signalée aux environs de Christiania ⁽²⁾, dans des couches synchroniques de celles de Llandovery, et à Gothland ⁽³⁾, dans des formations contemporaines de celles de Ludlow.

8. — *Strophomena rigida*, de Koninck, 1876 ⁽⁴⁾.

Pl. I, fig. 25.

1876. STROPHOMENES RIGIDA. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 35, pl. I; fig. 5.

⁽¹⁾ TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III, p. 308 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXIV, 187C).

⁽²⁾ J. KLÆR, *Das Obersilur im Kristianiagebiete*. SKRIFTER UDGIVNE AF VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA — I. MATHEMATISK-NATURVIDENSKABELIG KLASSE, vol. II, p. 588; 1908.

⁽³⁾ H. MUNTHE, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLOGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1426. — GUIDE n° 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 30; 1910.

⁽⁴⁾ Barrande a donné, en 1879, le nom de *S. rigida* à une espèce de l'étage D de Bohême [J. BARRANDE, *Système silurien du Centre de la Bohême*, 1^{re} partie : Recherches paléontologiques, vol. V (Brachiopodes), pl. 48, fig. VII]. Ce nom ne peut donc être maintenu pour l'espèce silurienne de la Bohême.

La coquille est semi-circulaire, un peu plus large que longue. Sa ligne de plus grande largeur se confond avec la ligne cardinale, qui se prolonge au-delà des bords de la coquille, déterminant ainsi deux petites oreilles.

La valve ventrale — la seule que j'aie pu examiner — est plate ou très légèrement convexe sur les trois quarts de sa longueur, à partir du crochet ; puis, elle se recourbe brusquement, presque à angle droit.

Elle est ornée d'une quarantaine de côtes radiaires, assez fortes, serrées, qui partent presque toutes du crochet ou des parties de la ligne cardinale voisines du crochet. Quelques côtes seulement prennent naissance par bifurcation de côtes anciennes où viennent s'interposer entre deux de ces côtes. On distingue quelques traces de sillons concentriques.

GISEMENT. — *En Ardenne*. Cette espèce n'a encore été rencontrée que dans le Grès de Gedoumont.

SOUS-GENRE PLECTAMBONITES, PANDER.

9. — *Strophomena* (*Plectambonites*) sp.

La présence d'un *Plectambonites*, dans le Gedinnien inférieur, est indiquée par une valve ventrale, incomplète et mal conservée, dont la région umbonale, aplatie, porte de gros plis concentriques.

GISEMENT. — A Bogny, dans les Phyllades de Levezy.

GENRE ORTHIS, DALMAN.

10. — *Orthis canaliculata*, Lindström, 1860.

Pl. I, fig. 26-29.

- | | |
|---|---|
| 1843. ORTHIS ORBICULARIS (non O. ORBICULARIS, Sowerby). | D'Archiac, <i>Description géologique du département de l'Aisne</i> . MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1 ^{re} série, t. V, p. 356 (le nom seulement). |
| 1843. ORTHIS CANALIS. | D'Archiac, <i>Ibidem</i> . IBIDEM, 1 ^{re} série, t. V, p. 356 (le nom seulement). |
| 1860. ORTHIS CANALICULATA. | G.Lindström, <i>Bidrag till k nnekdomen om Gotlands Brachiopoder</i> . OEFVENIGT KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR, ann. 1860, p. 369, pl. XIII, fig. 10. |
| 1869. ORTHIS CANALICULATA. | Th. Davidson, <i>A monograph of the British Fossil Brachiopoda</i> , vol. III (7 ^e partie, n ^o 3), p. 218, pl. XXVII, fig. 12, 13 (PAL ONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXII, 1868). |
| 1876. ORTHIS VERNEUILI, de Koninck. | L.-G. de Koninck, <i>Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont</i> . ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 36, pl. I, fig. 6. |

L'*Orthis* des Schistes de Mondrepuis auquel de Koninck a donné le nom d'*O. Verneuili* est caractérisé par sa coquille ovulaire, plus large que longue, atteignant sa plus grande largeur dans la région médiane ou un peu en arrière de cette région.

La valve ventrale est régulièrement convexe et pourvue d'un petit crochet.

La valve dorsale est aplatie et très faiblement convexe. Elle est divisée en deux parties par un sinus peu profond et anguleux.

La surface des valves est ornée de côtes radiaires, fines et serrées, qui se multiplient par bifurcation ou par interposition de côtes nouvelles entre les côtes anciennes.

Les moules internes de la valve ventrale portent la trace d'un septum médian peu saillant et de deux plaques dentales courtes et assez fortement divergentes (Pl. I, fig. 27).

Les moules internes de la valve dorsale montrent l'existence d'un petit processus cardinal bifide et de deux plaques fovéales courtes, divergentes, élargies et très saillantes à leur extrémité postérieure (Pl. I, fig. 29).

La détermination des *Orthis* siluriens présente de très grandes difficultés, qui tiennent surtout à la déféctuosité et à l'insuffisance des figures qui illustrent les descriptions des auteurs. C'est pourquoi il est assez difficile de se rendre exactement compte des affinités de l'espèce des Schistes de Mondrepuis (*Orthis Verneuili*, de Koninck) avec les espèces antérieurement décrites. Cependant, l'attribution de l'*Orthis* de Mondrepuis à l'*O. canaliculata* de Lindström ne paraît guère douteuse. En effet, d'après les descriptions et les figures qui ont été données de cette dernière espèce, il semble y avoir, dans la forme générale, dans l'ornementation et dans les caractères internes de ces deux *Orthis*, une concordance à peu près parfaite, qu'on ne retrouve, pour l'*Orthis* de Mondrepuis, avec aucune autre espèce.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. *O. canaliculata* a été trouvée dans les Schistes de Mondrepuis : à Mondrepuis, où elle est assez commune, et à Brûly-de-Pesche.

2° *En dehors de l'Ardenne*. A Gothland⁽¹⁾, elle a été rencontrée dans des couches synchroniques de celles de Wenlock et de Ludlow.

Une forme voisine d'*O. canaliculata* est signalée, aux environs de Christiania⁽²⁾, dans des formations contemporaines de celles de Llandovery et de Wenlock.

En Angleterre⁽³⁾, *O. canaliculata* est connue dans le Calcaire d'Aymestry (= Ludlow moyen).

(1) H. MUNTHE, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLOGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1400-1442, *passim*. — GUIDE n° 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 4 46, *passim* ; 1910.

(2) J. KLÆR, *Das Obersilur im Kristianiagebiet*. SKRIFTER UDGIVNE AF VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA. — I. MATHEMATISK-NATURVIDENSKABELIG KLASSE, vol. II, p. 587.

(3) TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III, p. 219 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXII, 1868).

SOUS-GENRE PROSCHIZOPHORIA, MAILLIEUX.

11. — *Orthis (Proschizophoria) personata* (Zeiler), Kayser, 1857.

Pl. I, fig. 30; fig. 1 dans le texte.

1857. ORTHIS PERSONATA. Zeiler, *Versteinerungen der älteren Rheinischen Grauwacke*. VERHANDLUNGEN DES NATURHISTORISCHEN VEREINES DER PREUSSISCHEN RHEINLANDE UND WESTPHALENS, vol. XIV, pl. IV, fig. 11 (? fig. 9, non fig. 10).
1865. ORTHIS HIPPARIONIX? (non O. HIPPARIONYX, Schnur). Th. Davidson, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (6^e partie, n^o 2), p. 90, pl. XVII, fig. 9, 12 (? fig. 8, 10; non fig. 11) (PALAEONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XVII, 1863).
1886. ORTHIS PROVULVARIA, Maurer (pars). F. Maurer, *Die Fauna des rechtsrheinischen Unterdevon*, p. 21.
1892. ORTHIS PERSONATA. E. Kayser, *Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Siegenschen Grauwacke*. JAHRBUCH DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN GEOLOGISCHEN LANDESANSTALT UND BERGAKADEMIE, vol. XI, ann. 1890, p. 98, pl. XI, fig. 3, 5 (non fig. 6), pl. XII, fig. 1-4.
1892. ORTHIS MUSISCHURA, Bécларd. F. Bécларd, *Fossiles nouveaux du Dévonien inférieur de la Belgique*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. V, 1891, MÉMOIRES, p. 101, pl. IV, fig. 1-6.
1904. ORTHIS (SCHIZOPHORIA) PERSONATA. F. Drevermann, *Die Fauna der Siegener Schichten von Seifen unweit Dierdorf. (Westerwald)*. PALAEONTOGRAPHICA, vol. L, p. 264, pl. XXXI, fig. 1-8.
1911. ORTHIS (PROSCHIZOPHORIA) PERSONATA. E. Maillieux, *Apparition de deux formes siegeniennes dans les schistes de Mondrépuit*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 178, pl. B, fig. 1, 2.
1912. ORTHIS (PROSCHIZOPHORIA) cf. PERSONATA. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrépuit*. IBIDEM, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).

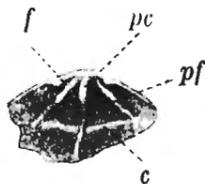


FIG. 1. — *Orthis (Proschizophoria) personata* (Zeiler), Kayser, 1857.

Contre-empainte du moule interne de valve dorsale figuré sous le n^o 30 de la planche I.

Grandeur naturelle.

c, crête médiane, divisant, en deux parties, l'empainte des adducteurs.

f, fossette destinée à recevoir une plaque dentale de la valve ventrale.

pc, processus cardinal.

pf, plaque fovéale.

Les échantillons du Gedinnien inférieur de l'Ardenne rapportés à cette espèce se réduisent jusqu'ici à quelques moules internes de valves dorsales. Deux de ces moules sont particulièrement bien conservés : le moule qui a été signalé et figuré par M. Maillieux, et celui qui est représenté sous le n^o 30 de la planche I.

La contre-empainte de ce dernier moule (fig. 1 dans le texte) montre très nettement les caractères si remarquables de l'espèce :

1^o Les deux fossettes (f) destinées à recevoir les plaques dentales de la valve ventrale ;

- 2° Les deux fortes plaques fovéales (*pf*) limitant intérieurement ces fossettes ;
 3° Un processus cardinal (*pc*) très robuste, allongé, se continuant vers l'avant en un fort septum médian ;
 4° Une crête médiane (*c*), transverse et presque droite, divisant en deux parties l'empreinte de chacun des adducteurs.

L'analogie paraît si grande, entre les caractères internes de la valve dorsale, chez la *Proschizophoria* du Gedinnien inférieur et chez *P. personata*, qu'il y a lieu de croire qu'elle s'étend à la valve ventrale et à l'ornementation de la coquille.

D'après les matériaux connus, il semble que l'espèce n'a pas atteint, dans le Gedinnien inférieur, la taille qu'elle a acquise dans le Coblentzien inférieur (= Siegenien).

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Les deux échantillons dont il vient d'être question ont été trouvés dans les Schistes de Mondrepuis, l'un — celui figuré par M. Maillieux — à Macquenoise, l'autre à Mondrepuis. Quelques moules d'*Orthis*, mal conservés, dans lesquels apparaît plus ou moins nettement l'un ou l'autre des caractères de ces deux échantillons, ont été rencontrés à l'est et au sud du massif de Rocroi.

En outre, l'espèce a été signalée par Béclard, sous le nom d'*Orthis musischura*, dans le Coblentzien inférieur de Nouzon et des environs de Saint-Hubert et de Grupont.

2° *En dehors de l'Ardenne*. Dans la Prusse rhénane, *O. personata* est une espèce très répandue dans les Couches de Siegen ⁽¹⁾. Kayser la cite en outre des « Taunusquartzit » du Hunsrück ⁽²⁾.

En Angleterre (Cornouailles), elle est commune dans les Schistes et Grès de Looe, rapportés au Gedinnien ⁽³⁾.

FAMILLE DES SPIRIFERIDÆ

GENRE SPIRIFER, SOWERBY.

12. — *Spirifer sulcatus*, Hisinger, 1831.

Pl. I, fig. 31-34.

1837. DELTHYRIS SULCATA.

W. Hisinger, *Lethæa Svecica*, p. 73, pl. XXI, fig. 6.

1843. SPIRIFER OCTOPLICATUS? (*non*
S. OCTOPLICATUS, Sowerby).

D'Archiac, *Description géologique du département de l'Aisne*.
 MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. V,
 p. 357 (le nom seulement).

⁽¹⁾ F. DREVERMANN, *Die Fauna der Siegener Schichten von Seifen unweit Dierdorf (Westerwald)*. PALÆONTOGRAPHICA, vol. L, p. 267.

⁽²⁾ E. KAYSER, *Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Siegenschen Grauwacke*. JAHRBUCH DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN GEOLOGISCHEN LANDESANSTALT UND BERGAKADEMIE, vol. XI, p. 98.

⁽³⁾ TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (6^e partie), p. 90. (L'espèce est désignée sous le nom d'*O. hipparionix*).

- ?1848. *SPIRIFER SULCATUS*. Th. Davidson, *Mémoire sur les Brachiopodes du système silurien supérieur d'Angleterre*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. V, p. 325, pl. III, fig. 41.
1855. *SPIRIFER NOV. SP.* Ed. Hébert, *Quelques renseignements nouveaux sur la constitution géologique de l'Ardenne française*. IBIDEM, 2^e série, t. XII, p. 1171, 1185.
- ?1867. *SPIRIFERA SULCATA*. Th. Davidson, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (7^e partie, n^o 2), p. 91, pl. X, fig. 4-6 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XX, 1866).
1876. *SPIRIFER HYSTERICUS* (*non S. HYSTERICUS*, Schlotheim). L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 40, pl. I, fig. 8.
1880. *SPIRIFER MERCURI*, Gosselet. J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines* [1^{er} fascicule (Terrains primaires)], p. 67 et explication de la planche I, pl. I, fig. 8.
1898. *SPIRIFER MERCURI*. Ch. Barrois, *L'extension du Silurien supérieur dans le Pas-de-Calais*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. XXVII, p. 216.
1910. *SPIRIFER MERCURI*. E. Maillieux, *Contribution à l'étude de la Faune du Dévonien de Belgique. Première note sur les Spirifères*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXIII, 1909, MÉMOIRES, p. 329.
1910. *SPIRIFERA SULCATA VAP. ELONGATA*, Munthe. H. Munthe, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLOGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1410 (le nom seulement), fig. 5 dans le texte. — GUIDE N^o 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 14 (le nom seulement), fig. 5 dans le texte.
1912. *SPIRIFER SULCATUS*. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1914, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).

La coquille est petite, transverse, beaucoup plus large que longue ; sa ligne de plus grande largeur se confond avec la ligne cardinale. Les valves portent de chaque côté du bourrelet ou du sinus, de quatre à six forts plis partant du crochet et séparés par de profonds sillons. Ces plis et sillons radiaires sont croisés par des lamelles concentriques d'accroissement, qui sont serrées et imbriquées.

La valve ventrale porte, sur chaque aile, cinq ou six plis.

La valve dorsale, qui est un peu moins convexe que la valve opposée, n'en porte que trois à cinq, de chaque côté du bourrelet.

Les exemplaires du Gedinnien inférieur de l'Ardenne s'écartent sensiblement de ceux du Silurien anglais figurés par Davidson, qui rappellent davantage *Spirifer crispus* Hisinger (? Linné). Ils s'en distinguent par leurs plis, qui sont plus nombreux et moins gros.

Par contre, ils sont tout à fait conformes aux figures des échantillons de Gothland données, en 1837, par Hisinger, et tout récemment par Munthe.

En Angleterre, *Spirifer sulcatus* n'a été signalé que dans les couches de Wenlock ⁽¹⁾; les exemplaires rapportés à cette espèce sont caractérisés, comme on l'a vu, par le petit nombre et par les grandes dimensions de leurs plis radiaires.

Dans l'île de Gothland, l'espèce existe dans des couches synchroniques de celles de Ludlow ⁽²⁾; les échantillons qui proviennent de ces couches, comme ceux du Gedinnien inférieur de l'Ardenne, se distinguent des spécimens anglais par leurs plis un peu plus nombreux mais plus petits.

Il est probable que la forme des couches du niveau de Ludlow n'est qu'une mutation de la forme des couches de Wenlock.

GISEMENT. — *En Ardenne*. Cette espèce n'est pas rare dans la bande des Schistes de Mondrepuis située au nord du massif cambrien de Rocroi. Elle a été trouvée à Mondrepuis, à Macquenoise, à Brûly-de-Pesche et à Fépin (coll. Malaise). Elle est commune à Mondrepuis.

On la rencontre dans les Phyllades de Levezey, à l'est et au sud du massif de Rocroi.

M. Malaise l'a recueillie autour du massif cambrien de Serpont, dans les schistes noirs qui surmontent immédiatement l'Arkose de Bras ⁽³⁾.

Enfin, je l'ai reconnue dans les schistes du Gedinnien inférieur traversés, entre Muno et Sainte-Cécile, par les tranchées du chemin de fer de Carignan à Bertrix.

13. — *Spirifer Dumonti*, de Koninck, 1876.

1876. SPIRIFER DUMONTIANUS.

L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 39, pl. I, fig. 9.

Cette espèce n'est pas représentée dans les matériaux que j'ai examinés. D'après les figures qu'en a données de Koninck, elle rappellerait assez bien, par sa forme générale et par son ornementation, le *Spirifer sulcatus* du Gothlandien supérieur de Gothland et des Schistes de Mondrepuis. Mais, elle s'en distingue facilement par sa taille sensiblement plus grande, par ses plis radiaires un peu plus nombreux et surtout par la présence d'un large bourrelet au milieu du sinus, et d'un sinus au milieu du bourrelet.

⁽¹⁾ TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III, p. 95 (PALEONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XX, 1866).

⁽²⁾ H. MUNTHE, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLIGSKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1409, 1410, 1420. — GUIDE N° 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 13, 14, 24; 1910.

⁽³⁾ C. MALAISE, *Observations sur le gedinnien du pourtour du massif de Serpont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. XXXVIII, BULLETIN, p. 319; 1911.

— M. LERICHE, *Observations sur le Gedinnien aux abords du massif cambrien de Serpont*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXVI, PROCÈS-VERBAUX, p. 5; 1912.

GISEMENT. — *En Ardenne*. Cette espèce n'a encore été rencontrée que dans le Grès de Gedoumont.

FAMILLE DES RHYNCHONELLIDÆ

GENRE RHYNCHONELLA, FISCHER.

14. — *Rhynchonella nucula*, Sowerby, 1839.

Pl. I, fig. 6b, 7-15.

1839. TEREBRATULA NUCULA. J. de C. Sowerby, in R.-I. Murchison, *The Silurian System*, p. 611, pl. V, fig. 20.
1839. TEREBRATULA PULCHRA, Sowerby. J. de C. Sowerby, in R.-I. Murchison, *Ibidem*, p. 612, pl. V, fig. 21.
1848. TEREBRATULA POMELII, Davidson. Th. Davidson, *Mémoire sur les Brachiopodes du système silurien supérieur d'Angleterre*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. V, p. 330, pl. III, fig. 28.
1848. HYPOTHYRIS SEMISULCATA (ex Dalman). J.-W. Salter, in J. Phillips et J.-W. Salter, *Palæontological Appendix to Professor John Phillips' Memoir on the Malvern Hills, compared with the Palæozoic Districts of Abberley, etc.* MEMOIRS OF THE GEOLOGICAL SURVEY OF GREAT BRITAIN, AND OF THE MUSEUM OF PRACTICAL GEOLOGY IN LONDON, vol. II, 1^{re} partie, p. 382, pl. XXVIII, fig. 4-8.
1855. HEMITHYRIS NUCULA. F. Mac Coy, *Description of the British Palæozoic Fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge (in Sedgwick et Mac Coy, British Palæozoic Rocks and Fossils)*, p. 204.
- 1869 et 1883. RHYNCHONELLA NUCULA. Th. Davidson, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (7^e partie, n^o 3), p. 181, pl. XXIV, fig. 1-7 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXII, 1868); vol. V (Supplément, 2^e partie), p. 157, pl. X, fig. 27-29 (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXXVII, 1883).
1876. RHYNCHONELLA EQUICOSTATA, de Koninck. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 38, pl. I, fig. 7, 7a.
1884. RHYNCHONELLA NUCULA. J.-D. La Touche, *A Hand-book of the Geology of Shropshire*, p. 61, fig. 143, 144, ? 145 (pl. VI), fig. 790-792 (pl. XXII).
1908. RHYNCHONELLA NUCULA. J. Kiær, *Das Obersilur im Kristianiagebiete*. SKRIFTER UDGIVNE AF VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA — I. MATHEMATISK-NATURVIDENSKABELIG KLASSE, vol. II, pl. XIII, fig. 1 (le nom seulement).

La coquille est petite, sub-pentagonale, arrondie aux angles latéraux. L'angle formé par le crochet de la valve ventrale est très aigu.

La valve ventrale est peu convexe ; elle présente un sinus, qui apparaît vers le milieu de la coquille et va en s'élargissant vers le bord frontal.

La valve dorsale est plus convexe que la valve ventrale. Elle est assez régulièrement bombée, le bourrelet n'apparaissant que près du bord frontal.

L'ornementation consiste en plis anguleux, partant du crochet, et dont le nombre varie de seize à vingt-deux. On en compte trois sur le sinus, quatre sur le bourrelet. Ces plis du sinus et du bourrelet sont à peine plus forts que les plis des ailes les plus voisins.

Cette espèce est commune dans les Schistes de Mondrepuis ; mais elle n'y atteint jamais qu'une petite taille.

Elle atteint des dimensions plus grandes dans le Grès de Gedoumont. A côté d'exemplaires offrant tous les caractères de *R. nucula*, on trouve, dans cette dernière formation, des exemplaires qui ne diffèrent des premiers que par leurs plis plus nombreux et plus petits. C'est à cette dernière forme, à plis relativement nombreux, que de Koninck a donné le nom de *R. æquicostata*. Cette forme rappelle *R. Llandoveriana* Davidson ⁽¹⁾, des couches de Llandovery ; je la considère comme une simple variété de *R. nucula* ⁽²⁾.

Des deux exemplaires de *R. æquicostata* figurés par de Koninck, l'un (fig. 7a de de Koninck) a la forme générale de *R. nucula* ; l'autre (fig. 7 du même auteur) a une forme plus étroite et un crochet plus aigu, caractères par lesquels il rappelle *R. Weaveri* Salter ⁽³⁾, des couches supérieures de Llandovery. Ce dernier exemplaire n'est qu'une forme allongée de *R. nucula*, comme *R. Weaveri* paraît n'être qu'une forme allongée de *R. Llandoveriana*.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. *Rhynchonella nucula* est une espèce très commune à Macquenoise, dans les Schistes de Mondrepuis.

Elle est assez répandue dans le Grès de Gedoumont, où, comme on l'a déjà vu, elle atteint une taille sensiblement plus grande que dans les Schistes de Mondrepuis.

2° *En dehors de l'Ardenne*. En Angleterre, cette espèce abonde dans tout le Gothlandien, à partir du Llandovery supérieur ⁽⁴⁾.

A l'île de Gothland, elle se rencontre sur toute l'épaisseur du Gothlandien, et principalement dans des couches contemporaines de celles de Ludlow ⁽⁵⁾.

Elle est signalée à ce dernier niveau, aux environs de Christiania ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III (7^e partie, n° 3), p. 184, pl. XXIV, fig. 8-13 (PALEONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXII, 1868) ; vol. V (Supplément, 2^e partie), p. 157, pl. X, fig. 32-37 (PALEONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XXXVII, 1883).

⁽²⁾ *R. Llandoveriana* n'est probablement aussi qu'une variété de *R. nucula*.

⁽³⁾ TH. DAVIDSON, *A monograph of the British Fossil Brachiopoda*, vol. III, p. 185, pl. XXIV, fig. 14 ; vol. V, p. 158, pl. X, fig. 24.

⁽⁴⁾ TH. DAVIDSON, *Ibidem*, vol. III, p. 183 ; vol. V, p. 157.

⁽⁵⁾ H. MUNTHE, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLOGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHANDLINGAR, vol. XXXII, p. 1410-1435, *passim*. — GUIDE n° 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 14-40, *passim* ; 1910.

— H. HEDSTRÖM, *The Stratigraphy of the Silurian strata of the Visby district*. IBIDEM, vol. XXXII, p. 1470-1483, *passim*. — GUIDE n° 20..., p. 16-29, *passim* ; 1910.

⁽⁶⁾ J. KLÆR, *Das Obersilur im Kristianiagebiet*. SKRIFTER UDGIVNE AF VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA — I. MATHEMATISK-NATURVIDENSKABELIG KLASSE, vol. II, p. 590 ; 1908.

LAMELLIBRANCHES

HOMOMYAIRES

ORDRE DES TAXODONTIA

FAMILLE DES NUCULIDÆ

GENRE CUCULLELLA, MAC COY.

15. — *Cucullella Vaissierei*, Leriche, 1912.

Pl. II, fig. 1-3; fig. 2 dans le texte.

1912. CUCULLELLA VAISSIEREI.

M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 39, pl. VI, fig. 5, 6.

La coquille est allongée, étroite, ovulaire, élargie en avant, sous les crochets.

La charnière, qui n'était que partiellement connue ⁽¹⁾, est entièrement conservée, à l'état d'empreinte, dans plusieurs des échantillons des Schistes de Mondrepuis (Pl. II, fig. 1-2; fig. 2 dans le texte). Les dents sont toutes per-

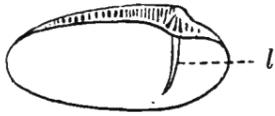


FIG. 2. — *Cucullella Vaissierei*,
Leriche, 1912.

Valve gauche, reconstituée d'après des contre-empreintes de moules internes.

Un peu plus grande que gr. natur.

l, lame interne.

pendiculaires au bord inférieur du plateau cardinal. Deux ou trois dents, situées sous le crochet, se remarquent par leur taille sensiblement plus grande que celle des dents voisines; elles vont en divergeant jusqu'au bord inférieur du plateau cardinal. Ces dents cardinales sont précédées de trois ou quatre dents beaucoup plus petites, qui vont en décroissant vers l'avant. En arrière, elles sont suivies de dents très hautes, très étroites et très serrées, auxquelles

succèdent enfin des dents plus basses, plus épaisses et plus espacées.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce a été rencontrée au nord du massif de Rocroi, dans les Schistes de Mondrepuis, à Mondrepuis et à Macquenoise. Elle est assez commune dans ce dernier gisement.

Elle a été recueillie en un point indéterminé de la planchette de Haut-Fays (Carte de la Belgique au 20.000^e).

2° *En dehors de l'Ardenne*. Elle se trouve dans le Ludlow supérieur du Pas-de-Calais, qui en a fourni le type.

(1) Dans la figure que j'ai donnée (*in* MÉM. SOC. GÉOL. DU NORD, t. VI, mém. n° 2, pl. VI, fig. 6) du seul échantillon — du Silurien de Liévin — dans lequel une portion de la charnière était conservée, les caractères de celle-ci sont en grande partie effacés par un empâtement dans le tirage phototypique.

GENRE CTENODONTA, SALTER.

16. — *Ctenodonta* sp.

La présence du genre *Ctenodonta*, dans le Gedinnien inférieur, est indiquée par un moule interne d'une valve gauche de petite taille. Celle-ci était fortement bombée, relativement courte et faiblement inéquilatérale, grâce à la position presque médiane de son crochet. Ses bords étaient arrondis; son bord ventral décrivait une convexité très accusée.

Ce moule montre l'empreinte de quelques dents latérales postérieures. Celles-ci étaient fortement obliques au bord cardinal.

GISEMENT. — Cet unique échantillon provient d'un point indéterminé de la planchette de Felenne (Carte de la Belgique au 20.000^e), situé en territoire français. Il se trouve dans un grès sombre, à gros grain.

FAMILLE DES LEDIDÆ

GENRE LEDA, SCHUMACHER.

17. — *Leda* sp.

Pl. II, fig. 7.

Je rapporte à ce genre le moule interne d'une coquille de petite taille (Pl. II, fig. 7). Celle-ci était très allongée transversalement, très convexe en avant, déprimée et rostrée en arrière.

Le crochet est situé un peu en avant du milieu. Le bord cardinal est légèrement anguleux; son côté postérieur décrit une légère concavité. Le bord antérieur est arrondi; le bord ventral, régulièrement convexe; le bord postérieur, court, oblique et presque rectiligne.

Une petite carène part du crochet et atteint le bord postérieur, en longeant le bord cardinal. Les dents sont nombreuses, petites sous le crochet, plus fortes et obliques en avant et en arrière.

La ligne palléale n'est pas visible, de sorte que l'on ne peut s'assurer de la présence du sinus caractéristique du genre *Leda*.

La forme générale de ce moule interne rappelle tellement celle des *Leda* que l'on ne peut guère hésiter à le rapporter à ce genre, même en l'absence du caractère fourni par la ligne palléale.

La *Leda* du Gedinnien inférieur de l'Ardenne est voisine de *L. securiformis*

Goldfuss (¹), du Coblentzien de la Prusse rhénane. Elle s'en distingue cependant, tout au moins à l'état jeune, par son bord cardinal postérieur moins concave, d'où il résulte, pour la partie postérieure de sa coquille, une forme moins étroite, moins rostrée.

Elle se rapproche encore de *L. (?) tumida* Sandberger (²), mais en diffère par sa forme moins élargie en avant.

Elle appartient probablement à une espèce nouvelle; mais, on ne peut guère établir cette espèce avec l'unique moule interne qui vient d'être décrit.

GISEMENT. — Ce moule a été trouvé à Brûly-de-Pesche, dans les Schistes de Mondrepuis.

ORDRE DES EULAMELLIBRANCHIATA

FAMILLE DES GRAMMYSIIDÆ

GENRE GRAMMYSIA, DE VERNEUIL.

18. — *Grammysia cingulata*, Hisinger, 1840.

Pl. II, fig. 4 (³), 5.

Synonymie générale.

VOIR GRAMMYSIA CINGULATA, in

M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 47, pl. VIII, fig. 4-5; 1912.

Synonymie régionale.

1855. GRAMMYSIA HAMILTONENSIS (non G. HAMILTONENSIS, de Verneuil). Ed. Hébert, *Quelques renseignements nouveaux sur la constitution géologique de l'Ardenne française*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. XII, p. 1170.
1876. GRAMMYSIA DEORNATA, de Koninck. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 44, pl. I, fig. 10.

Cette espèce se reconnaît facilement 1° à sa forme transverse, ovalaire, 2° à la présence, sur chaque valve, d'une dépression umbono-ventrale, du milieu de laquelle s'élève

(¹) GOLDFUSS, *Petrefacta Germaniae*, vol. II, p. 151, pl. CXXIV, fig. 8 (sous le nom de *Nucula securiformis*).

— L. BEUSHÄUSEN, *Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon mit Ausschluss der Aviculiden*. ABHANDLUNGEN DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN GEOLOGISCHEN LANDESANSTALT, nouvelle série, livr. 17, p. 59, pl. IV, fig. 26-28; 1895.

(²) G. et F. SANDBERGER, *Die Versteinerungen des rheinischen Schichtensystems in Nassau*, p. 279, pl. XXIX, fig. 8; 1850-1856.

(³) Cet exemplaire fait partie des collections géologiques de l'Université de Lille.

généralement, chez les individus jeunes, une côte qui s'atténue avec l'âge et qui ne persiste plus, chez les individus âgés, qu'au voisinage du crochet. Les valves sont ornées de côtes concentriques, fortes en avant de la dépression umbono-ventrale, faibles ou même absentes en arrière. Une profonde lunule précède les crochets; elle est limitée par un fort pli saillant.

Hébert rapportait la *Grammysia* des Schistes de Mondrepuis à *G. hamiltonensis* de Verneuil, du Dévonien inférieur et moyen. La présence de cette espèce dans les Schistes de Mondrepuis était, pour Hébert, un argument en faveur de l'âge dévonien du Gedinnien.

De Koninck, qui considérait la *Grammysia* de Mondrepuis comme une espèce nouvelle, l'a décrite sous le nom de *G. deornata*. La figure qu'il en a donnée est certainement défectueuse. Les crochets sont, en réalité, moins antérieurs et beaucoup moins renflés, et la côte umbono-ventrale occupe, sur chaque valve, une position plus reculée.

Dans les Schistes de Mondrepuis, *G. deornata* est presque toujours plus ou moins déformée; elle prend souvent une forme allongée (Pl. II, fig. 4).

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce n'est pas rare dans la bande de Schistes de Mondrepuis qui borde, au Nord, le massif cambrien de Rocroi. On la trouve à Mondrepuis, à Macquenoise, à Brûly-de-Pesche.

Elle a été rencontrée en un point indéterminé de la planchette de Felenne (Carte de la Belgique, au 20,000^e), dans un grès noir, à grain fin.

2° *En dehors de l'Ardenne* (1). A Gothland et aux environs de Christiania, elle se trouve dans le Ludlow moyen.

En Angleterre, elle est commune dans le Ludlow supérieur. Dans le Pas-de-Calais, elle est aussi fréquente à ce même niveau.

FAMILLE DES CYPRINIDÆ

GENRE GONIOPHORA, PHILLIPS.

19. — *Goniophora atrebatensis*, Leriche, 1912.

Pl. II, fig. 6.

1912. GONIOPHORA ATREBATENSIS.

M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 51, pl. VI, fig. 14-16.

Cette espèce est caractérisée 1° par la forme allongée et trapézoïdale de ses valves, 2° par le parallélisme à peu près parfait de ses bords cardinal et ventral, 3° par la grande

(1) M. LERICHE, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 49.

longueur et l'obliquité du bord postérieur, qui forme, avec le bord ventral, un angle très aigu. La carène, qui va diagonalement du crochet à l'angle postéro-ventral, est très saillante. L'ornementation consiste en côtes concentriques, assez fortes et espacées en avant de la carène, plus fines et plus serrées en arrière.

La figure 6 de la planche II représente le moule interne d'une coquille bivalve, un peu déformée dans sa partie antérieure. La déformation a fait naître, sur chaque valve, une dépression, en avant de la carène, et, sur la valve gauche, en avant de cette dépression, un pli qui va du crochet au bord ventral.

Ce moule rappelle assez bien la *Goniophora secans* de Barrande ⁽¹⁾. Il s'en distingue pourtant par son crochet moins antérieur. Ce caractère le rapproche davantage de *G. atrebatensis*, dont l'ornementation est sensiblement différente de celle de *G. secans*.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce a été trouvée : 1° dans les Schistes de Mondrepuis, à Macquenoise ; 2° dans les Phyllades de Levezzy, aux environs de Willerzie.

2° *En dehors de l'Ardenne*. Elle n'est connue qu'à Liévin (Pas-de-Calais), dans le Ludlow supérieur.

ANISOMYAIRES

ORDRE DES DYSODONTIA

FAMILLE DES AVICULIDÆ

GENRE PTERINEA, GOLDFUSS.

20. — *Pterinea retroflexa*, Wahlenberg, 1827.

Pl. II, fig. 8-14 ; fig. 3 dans le texte.

Synonymie générale.

VOIR PTERINEA RETROFLEXA, in

M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 41, pl. V, pl. VII, fig. 1-21 ; fig. 4 et 5 dans le texte ; 1912.

Synonymie régionale.

1843. AVICULA RETICULATA (non A. RETICULATA, Hisinger).

D'Archiac, *Description géologique du département de l'Aisne*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. V, p. 356 (le nom seulement).

1876. AVICULA SUBCRENATA, de Koninck.

L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 45, pl. I, fig. 11.

⁽¹⁾ J. BARRANDE, *Système silurien du Centre de la Bohême*, 1^{re} partie : Recherches paléontologiques, vol. VI (Acéphalés), pl. 255, fig. II ; 1881.

J'ai donné, dans le travail précité, une description détaillée de cette espèce. Celle-ci a un galbe sub-triangulaire ou sub-quadrangulaire. La valve gauche est très convexe, beaucoup plus convexe que la valve droite. L'aile postérieure est grande et déprimée, ce qui accentue la convexité des valves, et en particulier celle de la valve gauche. L'ornementation consiste en côtes concentriques d'accroissement, qui deviennent parfois lamelleuses, et qui sont croisées, à la valve gauche, par de fines stries radiaires, plus ou moins flexueuses (fig. 3 dans le texte). Celles-ci viennent onduler la surface des lamelles d'accroissement et en denticuler parfois le bord.

L'espèce se présente, dans les schistes du Gedinnien inférieur de l'Ardenne, avec des déformations plus grandes encore que dans les grès calcaires du Silurien supérieur du Pas-de-Calais. On serait certainement porté à faire des coupures spécifiques, dans les exemplaires déformés, si l'on ne disposait pas de matériaux suffisamment nombreux et des termes de comparaison que fournit la faune de Liévin.

Le type d'*Avicula subcrenata* de Koninck est, sans aucun doute, une valve gauche, déformée, de *Pterinea retroflexa*. L'échancrure très profonde que présente le bord postérieur, dans la figure donnée par de Koninck, est accidentelle, comme, par suite, la pointe que forme, en arrière, le bord cardinal.

Parmi les matériaux étudiés, aucune forme ne rappelle la *Pterinea ? ovalis* de de Koninck ⁽¹⁾, qui est établie sur une valve gauche provenant des Schistes de Mondrepuis. Il ne s'agit probablement là que du moule interne d'une valve déformée et incomplète d'une jeune *P. retroflexa*.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. *Pterinea retroflexa* est une espèce commune dans les Schistes de Mondrepuis, au nord du massif cambrien de Rocroi (Loc. : Mondrepuis, Macquenoise, Brûly-de-Pesche). Elle est extrêmement fréquente à Macquenoise.

Elle est encore assez répandue à l'est et au sud de ce massif, dans les Phyllades de Levezey, qu'elle peut servir à caractériser.

On la retrouve sur la bordure du massif de Givonne, dans les schistes du Gedinnien inférieur (Loc. : tranchées du chemin de fer entre Muno et Sainte-Cécile).

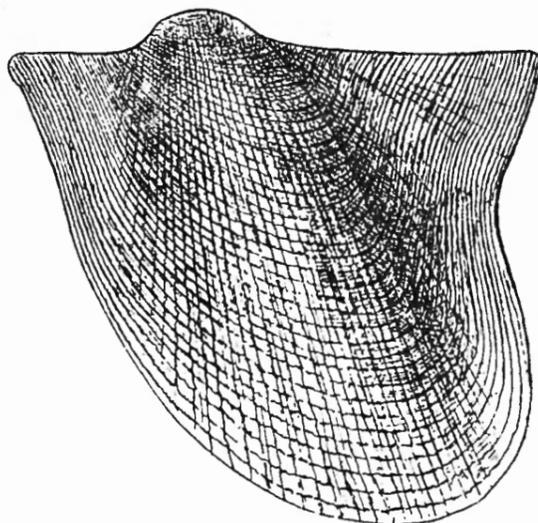


FIG. 3. — *Pterinea retroflexa*, Wahlenberg, 1827.

Valve gauche reconstituée.
Grandeur naturelle.

(1) L.-G. DE KONINCK, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*, ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 46, pl. I, fig. 12.

2° *En dehors de l'Ardenne* ⁽¹⁾. Elle a été rencontrée :

- a) A l'île de Gothland, dans le Ludlow inférieur et moyen ;
- b) Aux environs de Christiania, dans tout le Gothlandien ;
- c) Dans l'ouest de l'Angleterre, depuis le Caradoc jusqu'aux « Tilestones » (Ludlow le plus supérieur) ;
- d) A Liévin (Pas-de-Calais), dans le Ludlow supérieur.

En Norvège et en Angleterre, où elle présente une grande extension verticale, elle atteint son maximum de fréquence dans le Ludlow. Elle est particulièrement commune, en Angleterre, dans le Ludlow supérieur et dans les « Tilestones ».

Quelques moules internes, plus ou moins déformés, dénotent la présence, dans les Schistes de Mondrepuis, de plusieurs Lamellibranches différents de ceux qui viennent d'être étudiés. L'un de ces moules, provenant de Maçquenoise, semble appartenir au genre *Modiolopsis*.

GASTROPODES

ORDRE DES PROSOBRANCHIA

FAMILLE DES PLEUROTOMARIIDÆ

GENRE PLEUROTOMARIA, DEFRANCE.

21. — *Pleurotomaria* sp.

Au genre *Pleurotomaria* se rapportent plusieurs empreintes externes de coquilles plus ou moins complètes, paraissant appartenir à la même espèce.

La coquille est conique, turbinée, formée de tours convexes, séparés par une suture profonde. La bandelette est limitée par deux lignes minces et saillantes. Elle occupe le milieu du dernier tour. Sur les tours précédents, elle se trouve à la partie inférieure de leur portion visible extérieurement, et immédiatement au-dessus de la suture. Les stries d'accroissement sont fines et assez serrées.

Pleurotomaria claustrata Lindström, du Gothlandien de l'île de Gothland ⁽²⁾, est l'espèce dont se rapproche le plus le Pleurotomaire du Gedinnien de l'Ardenne. Celui-ci se distingue toutefois de l'espèce de Gothland par ses tours plus convexes et par sa bandelette un peu plus étroite et un peu plus distante de la suture.

GISEMENT. — Dans les Schistes de Mondrepuis, à Mondrepuis.

⁽¹⁾ M. LERICHE, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Pteropodes (Cœnularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 43.

⁽²⁾ G. LINDSTRÖM, *On the Silurian Gastropoda and Pteropoda of Gotland*, p. 97, pl. VII, fig. 31-36 (KONGLIGA SVENSKA VETENSKAPS-AKADEMIENS HANDLINGAR, vol. XIX, n° 6; 1881).

FAMILLE DES BELLEROPHONTIDÆ

GENRE BELLEROPHON, MONTFORT.

22. — *Bellerophon trilobatus*, Sowerby, 1839.*Synonymie générale.*

VOIR BELLEROPHON TRILOBATUS, in M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 53, pl. IX, fig. 3.

Cette espèce est facilement reconnaissable à ses tours divisés en trois lobes par deux sillons longitudinaux. Elle est représentée, dans les matériaux étudiés, par des moules internes de toute taille. Les plus petits sont fortement comprimés ; leur lobe médian, très saillant, se termine en forme de quille. Les plus grands sont relativement beaucoup plus larges ; leur lobe médian participe plus que les lobes latéraux à cet élargissement et devient plus obtus. On trouve tous les intermédiaires entre ces formes extrêmes.

	HAUTEUR	LARGEUR A L'OUVERTURE
Dimensions d'un échantillon de petite taille, provenant d'un grès grossier de la planchette de Felenne	6 millim.	2 millim. 5
Dimensions d'un échantillon de grande taille, provenant du même gisement	17 »	18 »

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce a été rencontrée dans les Schistes de Mondrepuis, à Macquenoise. Elle paraît être commune dans un grès grossier qui affleure sur la planchette de Felenne (Carte de la Belgique au 20.000^e).

2° *En dehors de l'Ardenne* (1). Elle est signalée dans le Gothlandien de l'île de Gothland et de l'Angleterre, dans le Ludlow supérieur du Pas-de-Calais et dans le Dévonien inférieur du Nassau.

23. — *Bellerophon megalomphalus*, Leriche, 1912.

1912. BELLEROPHON MEGALOMPHALUS. M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 54, pl. IX, fig. 4-6.

Plusieurs moules internes indiquent la présence de cette espèce, qui est caractérisée par sa coquille globuleuse ; par ses tours larges et bas, et par son ombilic large et profond.

(1) M. LERICHE, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 54.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Dans les Schistes de Mondrepuis, à Brûly-de-Pesche, et en un point indéterminé de la planchette de Haut-Fays (Carte de la Belgique au 20.000^e).

2° *En dehors de l'Ardenne*. Dans le Ludlow supérieur du Pas-de-Calais.

GROUPE DES CONULARIDA

FAMILLE DES HYOLITHIDÆ

GENRE HYOLITHES, EICHWALD.

24. — *Hyolithes* sp.

La présence du genre *Hyolithes* est signalée par une portion de moule interne, indiquant une espèce d'assez grande taille. La coquille était légèrement courbe, dans le sens de la longueur, à peu près plate d'un côté (grande face), fortement convexe du côté opposé.

GISEMENT. — Dans les Schistes de Mondrepuis, à Macquenoise.

FAMILLE DES CONULARIIDÆ

GENRE CONULARIA (*ex* MILLER MS) SOWERBY.

25. — *Conularia* sp.

Je signale la présence de ce genre, dans le Gedinnien inférieur de l'Ardenne, d'après des empreintes que j'ai observées à la surface d'un banc fossilifère, entre Muno et Sainte-Cécile, dans les tranchées du chemin de fer, en construction, de Carignan à Bertrix.

FAMILLE DES TENTACULITIDÆ

GENRE TENTACULITES, SCHLOTHEIM.

26. — *Tentaculites tenuis*, Sowerby, 1839.

Pl. III, fig. 1-3.

Synonymie générale.

Voir TENTACULITES TENUIS, *in*

M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 60, pl. V.

Synonymie régionale.

1843. TENTACULITES ORNATUS. D'Archiac; *Description géologique du département de l'Aisne.*
MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE; 1^{re} série, t. V,
p. 357 (le nom seulement).
1876. TENTACULITES IRREGULARIS,
de Koninck. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par
G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont.*
ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III,
MÉMOIRES, p. 47, pl. I, fig. 13.

Cette espèce est caractérisée par sa forme très élancée, et par la présence, à la face externe, d'anneaux saillants, séparés par des espaces plats, couverts de très fines stries transverses.

Dans la coquille des individus jeunes, ces anneaux sont assez rapprochés. Dans celle des individus adultes, ils s'espacent davantage et assez irrégulièrement du côté de l'ouverture.

La figure que de Koninck a donnée de l'espèce des Schistes de Mondrepuis — qu'il a nommée *Tentaculites irregularis* — est défectueuse. Elle donne à la coquille une forme trop évasée.

Aucun caractère ne distingue l'espèce de Mondrepuis de *Tentaculites tenuis*.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne.* Cette espèce se rencontre au nord du massif de Rocroi, dans toute la bande des Schistes de Mondrepuis. Elle abonde à Macquenoise; elle est moins répandue à Mondrepuis et à Brûly-de-Pesche.

Elle est commune dans les bancs fossilifères du Gedinnien inférieur recoupés par les tranchées du chemin de fer de Carignan à Bertrix, entre Muno et Sainte-Cécile.

2° *En dehors de l'Ardenne.* En Angleterre, l'espèce est connue depuis le Caradoc jusqu'au sommet du Ludlow.

En Norvège, elle est signalée dans des couches contemporaines de celles de Wenlock et de Ludlow.

Dans le Pas-de-Calais, elle est très commune dans le Ludlow supérieur.

CÉPHALOPODES

ORDRE DES TETRABRANCHIATA. — SOUS-ORDRE DES NAUTILOIDEA

FAMILLE DES ORTHOCERATIDÆ

GENRE ORTHOCERAS, BREYN.

27. — *Orthoceras* sp.

La présence, dans le Gedinnien inférieur, d'une grande espèce du genre *Orthoceras* est indiquée par quelques moules internes, écrasés et spécifiquement indéterminables.

GISEMENT. — 1° Mondrepuis et Brûly-de-Pesche, dans les Schistes de Mondrepuis.
2° La « Roche à Corpas », près Tournavaux, dans les grès grossiers qui accompagnent le Poudingue de Linchamps.

28. — Orthoceras cf. attenuatum, Sowerby, 1839.

1876. TENTACULITES GRANDIS (non T. GRANDIS, F. Roemer.) L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 47, pl. I, fig. 14.
1912. ORTHOCERAS cf. ATTENUATUM. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).

Je n'ai trouvé, dans les matériaux étudiés, aucun reste qui puisse être rapproché du fossile que de Koninck a figuré sous le nom de *Tentaculites grandis*.

La présence, dans le Gothlandien supérieur de Liévin, d'un petit Orthocère dont l'ornementation, formée d'anneaux transverses, rappelle tout à fait celle du fossile figuré par de Koninck, donne à penser que ce fossile appartient, en réalité, au genre *Orthoceras*. Par sa forme conique, il rappelle même beaucoup *O. attenuatum* Sowerby ⁽¹⁾, des couches de Wenlock.

GISEMENT. — L'échantillon figuré par de Koninck a été trouvé dans les Schistes de Mondrepuis, à Mondrepuis même.

ENTOMOSTRACÉS

ORDRE DES OSTRACODA

FAMILLE DES LEPERDITIDÆ

GENRE PRIMITIA, JONES ET HOLL.

29. — Primitia Jonesi, de Koninck, 1876.

Pl. III, fig. 4-6.

1876. PRIMITIA JONESII. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 29, pl. I, fig. 16.
1912. PRIMITIA JONESI. M. Leriche, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 61.

⁽¹⁾ J. DE C. SOWERBY, in R.-I. MURCHISON, *The Silurian System*, p. 632, pl. XIII, fig. 25.

La forme de la coquille est assez variable : elle est ovalaire, mais plus ou moins allongée. La convexité des valves varie avec leur allongement ; elle est d'autant plus forte que l'allongement est plus faible.

Vers le milieu de chaque valve et près du bord dorsal, s'élève un tubercule plus ou moins prononcé. Il est souvent limité, en arrière, par un sillon vertical plus ou moins profond, partant du bord dorsal. En avant, il est parfois accompagné d'un autre sillon, toujours plus superficiel.

La surface des valves est tout à fait lisse.

L'espèce de de Koninck a une grande analogie avec une espèce du Wenlock, la *Primitia mundula* de R. Jones ⁽¹⁾. Soumise à ce dernier auteur, elle avait été considérée par lui comme une variété de *P. mundula*⁽²⁾. Comme l'a fait remarquer de Koninck, elle paraît se distinguer de *P. mundula* par sa forme sensiblement plus allongée.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. *Primitia Jonesi* abonde dans certains lits des Schistes de Mondrepuis, à Mondrepuis et à Macquenoise ; elle paraît être moins commune à Brûly-de-Pesche.

2° *En dehors de l'Ardenne*. Cette espèce a été rencontrée dans le Ludlow supérieur du Pas-de-Calais, où elle est très commune.

GENRE BEYRICHIA, MAC COY.

30. — *Beyrichia Kloedeni*, Mac Coy, 1846.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1846. BEYRICHIA KLÖDENI. | Mac Coy, in Mac Coy, Griffith et Salter, <i>A Synopsis of the Silurian Fossils of Ireland</i> , p. 58, fig. dans le texte. |
| 1848. BEYRICHIA GIBBA, Salter. | J.-W. Salter, in J. Phillips et J.-W. Salter, <i>Palæontological Appendix to Professor John Phillips' Memoir on the Malvern Hills, compared with the Palæozoic Districts of Abberley, etc.</i> MEMOIRS OF THE GEOLOGICAL SURVEY OF GREAT BRITAIN, AND OF THE MUSEUM OF PRACTICAL GEOLOGY IN LONDON, vol. II, 1 ^{re} partie, p. 352, pl. VIII, fig. 17, 18. |
| 1855. BEYRICHIA KLÖDENI. | F. Mac Coy, <i>Description of the British Palæozoic Fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge</i> (in Sedgwick et Mac Coy, <i>British Palæozoic Rocks and Fossils</i>), p. 135, pl. I (E), fig. 2. |

(1) T.-R. JONES, *Some Species of Beyrichia from the Upper Silurian Limestones of Scandinavia*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 2^e série, vol. XVI, p. 90, pl. V, fig. 23; 1855.

— T.-R. JONES, *Some British and Foreign Species of Beyrichia*. IBIDEM, 2^e série, vol. XVI, p. 174, pl. VI, fig. 28-31.

(2) In L.-G. DE KONINCK, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 31.

D'après une note infrapaginale du Compte rendu de la Réunion extraordinaire de la Société géologique de France, à Mons et à Avesnes, en 1874, l'avis de Rupert Jones serait que la *Primitia* des Schistes de Mondrepuis est seulement très voisine de *P. mundula* (BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 3^e série, t. II, p. 693.)

1855. BEYRICHIA KLOEDENI. T.-R. Jones, *Some British and Foreign Species of Beyrichia*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 2^e série, vol. XVI, p. 165, pl. VI, fig. 7, 9.
1869. BEYRICHIA KLOEDENI. T.-R. Jones, *Palæozoic Bivalved Entomostraca*, p. 11, 14, fig. 6a, 6b (Publication séparée et épuisée de la «GEOLOGISTS' ASSOCIATION». citée d'après R. Jones).
- var. PAUPERATA, Jones. T.-R. Jones, *Ibidem*, p. 14, fig. 8.
- var. INTERMEDIA, Jones. T.-R. Jones, *Ibidem*, p. 12, 14, fig. 9.
1876. BEYRICHIA RICHTERI, de Koninck. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 30, pl. I, fig. 17.
1881. BEYRICHIA KLOEDENI. T.-R. Jones, *Notes on some Palæozoic Bivalved Entomostraca*. GEOLOGICAL MAGAZINE, 2^e décade, vol. VIII, p. 343, 345, 347, pl. X, fig. 1, 2, 12.
1886. BEYRICHIA KLOEDENI. T.-R. Jones et H.-B. Holl, *On the Genus Beyrichia and some new Species*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 5^e série, vol. XVII, p. 349.
- var. PAUPERATA. T.-R. Jones et H.-B. Holl, *Ibidem*. IBIDEM, 5^e série, vol. XVII, p. 350.
- var. INTERMEDIA. T.-R. Jones et H.-B. Holl, *Ibidem*. IBIDEM, 5^e série, vol. XVII, p. 352, pl. XII, fig. 3 (sous-variété *subspissa* Jones), 4.
1912. BEYRICHIA KLOEDENI. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).

De Koninck a décrit, sous le nom de *Beyrichia Richteri*, une valve gauche de *Beyrichia*, qui est caractérisée par sa forme légèrement allongée, presque semi-circulaire, et par la présence de trois lobes étroits et lisses. Les lobes antérieur et postérieur sont courbes. L'extrémité ventrale du lobe postérieur semble passer sous celle du lobe antérieur.

Ces caractères sont ceux de certaines formes de *B. Kloedeni*.

Cette espèce est sujette, quant à la forme, aux dimensions et à l'ornementation de ses lobes, à de nombreuses variations, qui ont été minutieusement décrites par R. Jones, puis par R. Jones et Holl.

La valve figurée par de Koninck s'écarte à peine de *B. Kloedeni* typique, par son lobe médian, qui occupe une position presque centrale. Elle ne diffère guère des variétés caractérisées par l'étroitesse de leurs lobes : de la variété *intermedia* Jones et surtout de la variété *pauperata* Jones. Elle rappelle enfin *Strepula beyrichioides* Jones et Holl ⁽¹⁾, qui n'est probablement qu'une variété de *B. Kloedeni*, très voisine de la variété *intermedia* ⁽²⁾.

GISEMENT. — 1^o *En Ardenne*. De Koninck n'a observé sa *Beyrichia Richteri* que

⁽¹⁾ T.-R. JONES et H.-B. HOLL, *Notes on the Palæozoic Bivalved Entomostraca. On some Silurian Genera and Species*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 5^e série, vol. XVII, p. 405, pl. XIII, fig. 2 (non fig 3); 1886.

⁽²⁾ En particulier de la valve figurée par Jones et Holl, en 1886, sous le n^o 4 de la planche XII (in ANN. AND MAGAZ. OF NATURAL HISTORY, 5^e sér., vol. XVII).

dans les Schistes de Mondrepuis, où elle est rare. Je ne l'ai pas rencontrée dans les matériaux que j'ai étudiés.

2° *En dehors de l'Ardenne*. En Angleterre, *B. Kloedeni* se trouve dans tout le Gothlandien ; sa variété *pauperata* — à laquelle semble appartenir la forme des Schistes de Mondrepuis — n'a encore été signalée que dans le Ludlow supérieur (1).

R. Jones a signalé, dans le Gothlandien de l'île de Gothland, plusieurs variétés de *B. Kloedeni* (2).

Une *Beyrichia*, voisine de *B. Kloedeni*, a été rencontrée, dans la région de Christiania, dans des couches de passage de l'étage de Wenlock à celui de Ludlow, et dans tout l'étage de Ludlow (3).

31. — *Beyrichia* sp.

Pl. III, fig. 7.

Une seconde espèce de *Beyrichia* est indiquée par quelques valves qui sont quadri-lobées et qui se rattachent ainsi au groupe des Plurijugatae, de R. Jones et Holl (4).

Ces valves sont oblongues. Les lobes sont réunis le long du bord ventral ; les trois lobes antérieurs sont à peu près perpendiculaires au bord dorsal ; le lobe postérieur est plus ou moins oblique à ce dernier bord.

GISEMENT. — Dans les Schistes de Mondrepuis, à Mondrepuis et à Macquenoise.

PALÆOSTRACÉS

ORDRE DES TRILOBITÆ

FAMILLE DES CALYMENIDÆ

GENRE HOMALONOTUS, KOENIG.

32. — *Homalonotus Roemeri*, de Koninck, 1876.

Pl. III, fig. 10-12.

1843. CALYMENE.

D'Archiac, *Description géologique du département de l'Aisne*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. V, p. 357 (le nom seulement).

(1) T.-R. JONES et H.-B. HOLL, *On the Genus Beyrichia and some new Species*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 5^e série, vol. XVII, p. 350.

(2) T.-R. JONES, *On some Silurian Ostracoda from Gothland*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 6^e série, vol. I, p. 400-401 ; 1888.

(3) J. KLÆR, *Das Obersilur im Kristianiagebiet*. SKRIFTER UDGIVNE AF VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA — I. MATHEMATISK-NATURVIDENSKABELIG KLASSE, vol. II, p. 594 ; 1908.

(4) T.-R. JONES et H.-B. HOLL, *On the Genus Beyrichia and some new Species*. ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY, 5^e série, vol. XVII, p. 347.

1876. HOMALONOTUS ROEMERI. L.-G. de Koninck, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 31, pl. I, fig. 15-15c.
1912. HOMALONOTUS VIALAI, Gosselet. J. Gosselet, *Les Trilobites de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 11, pl. I.

Cette espèce a pour types un céphalothorax et un pygidium provenant des Schistes de Mondrepuis.

D'après de Koninck, la tête serait caractérisée par la très grande réduction des joues mobiles. En réalité, la tête figurée par de Koninck a perdu presque complètement ses joues mobiles et la partie postéro-latérale de ses joues fixes.

Le céphalothorax d'*Homalonotus Roemeri* est très large ; il a la forme d'un triangle tronqué à son sommet.

Le sillon occipital, quoique peu profond, est bien apparent.

La glabelle est oblongue, subquadrangulaire, un peu plus large en arrière qu'en avant. Les deux sillons qui la limitent latéralement sont peu marqués et décrivent, vers le milieu, une légère concavité. Elle est séparée de la partie médiane, transverse, du bord antérieur du céphalothorax par un limbe assez large, que le relèvement de ce bord rend légèrement concave.

Les yeux, qui sont sectionnés dans tous les échantillons observés, devaient être petits. Le lobe palpébral est très saillant.

Les anneaux de l'*abdomen* se rencontrent assez fréquemment, mais isolément. L'exemplaire qui est figuré sous le n° 12 de la planche III est le seul montrant quelques anneaux qui ont conservé leurs connexions et qui sont restés en relation avec le pygidium.

Le rachis est très large, très faiblement saillant et peu nettement séparé des lobes latéraux.

Le *pygidium* a une forme triangulaire. Le rachis en occupe, à la base, presque le tiers de la largeur ; il est faiblement saillant au-dessus de la surface des lobes latéraux, dont il est séparé par des sillons bien marqués, quoique superficiels. Il va en se rétrécissant régulièrement, de l'avant vers l'arrière, jusqu'en un point situé à une distance de l'extrémité du pygidium égale à un peu moins du tiers de la longueur de ce dernier. A partir de ce point, il va en s'élargissant légèrement.

Les anneaux restent distincts sur presque toute la surface du pygidium. Les sillons qui les séparent vont en s'atténuant de plus en plus vers l'arrière. Ils disparaissent sur la partie postérieure du rachis, à partir du point où celui-ci cesse de se rétrécir.

On compte de dix à douze anneaux sur le rachis. Les huit ou neuf premiers se continuent sur les lobes latéraux, où ils vont en s'élargissant légèrement vers les bords, et où ils sont d'autant plus rabattus vers l'arrière qu'ils sont plus postérieurs.

La surface du corps est couverte de granulations très fines et très serrées.

OBSERVATIONS. — L'*Homalonotus Vialai* Gosselet, du Ludlow supérieur de Liévin (Pas-de-Calais), ne se distingue en aucune manière de *H. Roemeri*. Cette identification ne pouvait guère être soupçonnée lorsqu'on se reportait, pour la connaissance de l'espèce des Schistes de Mondrepuis, à la description erronée et aux figures insuffisantes de de Koninck. Elle devient évidente lorsque l'on compare directement les échantillons de Liévin à ceux des Schistes de Mondrepuis.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce n'est pas rare dans les Schistes de Mondrepuis, sur le bord septentrional du massif de Rocroi, à Mondrepuis, à Macquenoise, à Brûly-de-Pesche. Elle paraît être assez commune dans le Gedinnien inférieur du bord septentrional du massif de Givonne.

Les échantillons de Mondrepuis sont, en général, sensiblement plus petits que ceux des autres gisements.

2° *En dehors de l'Ardenne*. L'espèce n'est connue que dans le Ludlow supérieur de Liévin (Pas-de-Calais).

FAMILLE DES PHACOPIDÆ

GENRE ACASTE, GOLDFUSS.

33. — *Acaste Downingiæ*, Murchison, 1839.

Pl. III, fig. 8, 9; fig. 4, 5 dans le texte.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1839. CALYMENE ? DOWNINGIÆ. | R.-I. Murchison, <i>The Silurian System</i> , p. 655, pl. XIV, fig. 3. |
| 1839. ASAPHUS CAWDORI, Murchison. | R.-I. Murchison, <i>Ibidem</i> , p. 655, pl. VII, fig. 9. |
| 1839. ASAPHUS SUBCAUDATUS, Murchison. | R.-I. Murchison, <i>Ibidem</i> , p. 655, pl. VII, fig. 10. |
| 1843. ASAPHUS SUBCAUDATUS ? | D'Archiac, <i>Description géologique du département de l'Aisne</i> . MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1 ^{re} série, t. V, p. 357 (le nom seulement). |
| 1848. PHACOPS DOWNINGIÆ. | J.-W. Salter, in J. Phillips et J.-W. Salter, <i>Palæontological Appendix to Professor John Phillips' Memoir on the Malvern Hills, compared with the Palæozoic Districts of Abberley, etc.</i> MEMOIRS OF THE GEOLOGICAL SURVEY OF GREAT BRITAIN, AND OF THE MUSEUM OF PRACTICAL GEOLOGY IN LONDON, vol. II, 1 ^{re} partie, p. 336, pl. V, fig. 2-4. |
| 1855. PHACOPS DOWNINGIÆ. | F. Mac Coy, <i>Description of the British Palæozoic Fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge</i> (in Sedgwick et Mac Coy, <i>British Palæozoic Rocks and Fossils</i>), p. 160. |
| 1855. DALMANITES. | Barrande, in Ed. Hébert, <i>Quelques renseignements nouveaux sur la constitution géologique de l'Ardenne française</i> . BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2 ^e série, t. XII, p. 1170, 1185 (le nom seulement). |

1864. PHACOPS (ACASTE) DOWNINGIÆ. J.-W. Salter, *A monograph of British Trilobites*, p. 24, pl. II, fig. 17-36; fig. 7 dans le texte (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XVI, 1862).
1880. DALMANITES. J. Gosselet, *Esquisse géologique du Nord de la France et des Contrées voisines* [1^{er} fascicule (Terrains primaires)], p. 66 (le nom seulement), pl. I, fig. 14.
1884. PHACOPS DOWNINGIÆ. J.-D. La Touche, *A Hand-book of the Geology of Shropshire*, p. 66, fig. 244-247 (pl. X).
1888. DALMANITES HEBERTI, Gosselet. J. Gosselet, *L'Ardenne*, p. 190 (le nom seulement).
1912. ACASTE DOWNINGIÆ. M. Leriche, *Note préliminaire sur la Faune des Schistes de Mondrepuis*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XXV, 1911, PROCÈS-VERBAUX, p. 329 (le nom seulement).

Les Schistes de Mondrepuis renferment un petit Phacopidé qui, sous les noms d'*Asaphus subcaudatus?* et de *Dalmanites*, est déjà signalé dans les listes de fossiles données par d'Archiac et par Hébert. M. Gosselet l'a figuré en 1880 et l'a désigné, en 1888, sous le nom de *Dalmanites Heberti*.

Ce Trilobite est représenté dans les matériaux du Musée de Bruxelles par un certain nombre de céphalothorax et de pygidiums, le plus souvent déformés (Pl. III, fig. 8, 9). En combinant les caractères observés sur les différents échantillons, on peut aisément reconstituer ces parties du Trilobite (fig. 4, 5 dans le texte.)

Le *céphalothorax* est deux fois plus large que long, semi-circulaire et pourvu de deux petites pointes génales. La partie médiane du bord antérieur, poussée par la glabelle, se projette assez fortement en avant et forme un angle arrondi. Les parties latérales du bord antérieur sont bordées par un limbe étroit.



FIG. 4. — Céphalothorax. FIG. 5. — Pygidium.
Acaste Downingiæ, Murchison, 1839.
Céphalothorax et pygidium reconstitués d'après
des échantillons des Schistes de Mondrepuis.
Échelle : 1.5/1.

Le sillon occipital est fort accusé, mais il disparaît de chaque côté, bien avant d'avoir atteint le bord interne du limbe.

La glabelle est saillante et nettement limitée sur les côtés. Elle porte trois paires de sillons bien marqués. Les sillons de la paire antérieure sont assez fortement obliques et décrivent une

courbure sigmoïdale. Les sillons des deux autres paires sont plus transverses; ils convergent, de chaque côté, vers l'axe de la glabelle.

Les joues sont très convexes. La grande suture se maintient, de chaque côté et en avant, à une petite distance du lobe frontal de la glabelle. En arrière, entre le bord postérieur de l'œil et le bord externe du limbe, elle décrit une courbe régulière, assez prononcée, concave vers l'arrière.

Les yeux sont volumineux et saillants; ils s'élèvent au niveau de la glabelle.

Le *pygidium* est semi-ovalaire et terminé en pointe. Son rachis est saillant. On

distingue sept ou huit anneaux séparés par des sillons, assez profonds sur le rachis, plus superficiels, mais encore bien distincts, sur les lobes latéraux.

Les caractères du Phacopidé des Schistes de Mondrepuis sont ceux d'une espèce commune dans le Gothlandien anglais, *Acaste Downingia* Murchison. Ils reproduisent très exactement les caractères d'une variété de cette espèce (var. δ , *spinosus* Salter) ⁽¹⁾, qui provient du Ludlow supérieur, et qui est remarquable par la présence de petites pointes génales et par la terminaison en pointe du pygidium.

GISEMENT. — 1° *En Ardenne*. Cette espèce a été trouvée dans les Schistes de Mondrepuis, à Mondrepuis et à Macquenoise.

2° *En dehors de l'Ardenne*. Elle a été rencontrée dans le Pays de Galles et le Shropshire, sur toute l'épaisseur du Gothlandien ⁽²⁾.

Elle présente la même extension verticale dans l'île de Gothland ⁽³⁾.

M. Barrois l'a signalée à Liévin (Pas-de-Calais), dans le Ludlow ⁽⁴⁾.

Enfin, elle a été reconnue en Nouvelle-Ecosse, dans des formations synchroniques du Ludlow supérieur ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ J.-W. SALTER, *A monograph of British Trilobites*, p. 27, fig. 7 dans le texte (PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. XVI, 1862).

⁽²⁾ J.-W. SALTER, *Ibidem*, p. 28.

⁽³⁾ H. MUNTHE, *On the Sequence of Strata within Southern Gotland*. GEOLOGISKA FÖRENINGENS I STOCKHOLM FÖRHÅNDLINGAR, vol. XXXII, p. 1408, 1411. — GUIDE N° 19 DES EXCURSIONS EN SUÈDE DU XI^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL, p. 12, 15; 1910.

— H. HEDSTRÖM, *The Stratigraphy of the Silurian strata of the Visby district*. IBIDEM, vol. XXXII, p. 1473. — GUIDE N° 20 ..., p. 19; 1910.

⁽⁴⁾ CH. BARROIS, *Découverte de la faune silurienne de Wenlock à Liévin (Pas-de-Calais)*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. XXVII, p. 178; 1908. — J'ai récemment retrouvé l'espèce dans des matériaux provenant du Ludlow supérieur de Liévin (puits n° 5 et 6 de la Compagnie des Mines de Liévin).

⁽⁵⁾ J.-W. SALTER, *Loc. cit.*, p. 24.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

La liste ci-dessous résume l'étude qui vient d'être faite de la faune du Gedinnien inférieur de l'Ardenne.

LISTE DES FOSSILES DU GEDINNIEN INFÉRIEUR DE L'ARDENNE

- | | | |
|---|---|--|
| Coralliaires. | | |
| 1. PETRAIA BINA, Lonsdale. | 18. GRAMMYSIA CINGULATA, Hisinger. | |
| 2. CYSTIPHYLLUM PROFUNDUM, de Koninck. | 19. GONIOPHORA ATREBATENSIS, Leriche. | |
| Astéroïdes. | | |
| 3. PROTASTER (?) CONSTELLATA, Thorent. | 20. PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg. | |
| Brachiopodes. | | |
| 4. DISCINA (ORBICULOIDEA) FORBESI, Davidson. | Gastropodes. | |
| 5. CHONETES STRIATELLA, Dalman. | 21. PLEUROTOMARIA sp. | |
| 6. STROPHOMENA PECTEN, Linné. | 22. BELLEROPHON TRILOBATUS, Sowerby. | |
| 7. STROPHOMENA FILOSA, Sowerby. | 23. BELLEROPHON MEGALOMPHALUS, Leriche. | |
| 8. STROPHOMENA RIGIDA, de Koninck. | Conularida. | |
| 9. STROPHOMENA (PLECTAMBONITES) sp. | 24. HYOLITHES sp. | |
| 10. ORTHIS CANALICULATA, Lindström. | 25. CONULARIA sp. | |
| 11. ORTHIS (PROSCHIZOPHORIA) PERSONATA (Zeiler) Kayser. | 26. TENTACULITES TENUIS, Sowerby. | |
| 12. SPIRIFER SULCATUS, Hisinger. | Céphalopodes. | |
| 13. SPIRIFER DUMONTI, de Koninck. | 27. ORTHOCERAS sp. | |
| 14. RHYNCHONELLA NUCULA, Sowerby. | 28. ORTHOCERAS cf. ATTENUATUM, Sowerby. | |
| Lamellibranches. | | |
| 15. CUCULLELLA VAISSIEREI, Leriche. | Entomostracés. | |
| 16. CTENODONTA sp. | 29. PRIMITIA JONESI, de Koninck. | |
| 17. LEDA sp. | 30. BEYRICHIA KLOEDENI, Mac Coy. | |
| | 31. BEYRICHIA sp. | |
| | Palæostracés. | |
| | 32. HOMALONOTUS ROEMERI, de Koninck. | |
| | 33. ACASTE DOWNINGIÆ, Murchison. | |

La conclusion que l'on peut tirer de cette étude, concernant l'âge, silurien ou dévonien, du Gedinnien inférieur, découle du tableau des pages 52 et 53, qui donne la distribution des espèces connues, en dehors de l'Ardenne. De l'examen de ce tableau, il ressort à l'évidence que les affinités de cette faune sont siluriennes. Presque toutes les espèces sont, en effet, des formes qui, apparaissant soit à la fin de l'Ordovicien, soit à un niveau quelconque du Gothlandien, ne dépassent pas le sommet de ce dernier étage. Seul, *Belle-*

rophon trilobatus passe dans le Dévonien inférieur (Coblentzien). Une seule espèce, *Orthis personata*, n'avait été rencontrée, jusque tout dernièrement, que dans le Coblentzien le plus inférieur.

D'autre part, la fréquence de *Grammysia cingulata* et de *Pterinea retroflexa*, et la présence d'*Acaste Downingia*, var. *spinosus*, dans le Gedinnien inférieur, conduisent à placer celui-ci au niveau du Ludlow supérieur.

C'est à la même conclusion que l'on arrive si l'on compare la faune du Gedinnien inférieur à la partie connue de la faune des grès bleuâtres et calcarifères de Liévin (Pas-de-Calais) supérieurs aux couches à *Dayia navicula*. Les Lamellibranches, les Gastropodes, les Conularida, les Entomostracés⁽¹⁾, les Trilobites⁽²⁾ du Gedinnien inférieur sont les mêmes que ceux de ces grès, qui occupent la position stratigraphique du Ludlow supérieur du Shropshire⁽³⁾.

LA LIMITE ENTRE LE SILURIEN ET LE DÉVONIEN DANS L'ARDENNE

L'attribution du Gedinnien inférieur au Gothlandien supérieur remet en discussion la question de la limite entre le Silurien et le Dévonien, dans l'Ardenne.

Comme on le sait, les formations appelées aujourd'hui gedinniennes étaient rattachées par d'Omalius d'Halloy à son Terrain ardoisier, dont elles constituaient — avec ce qui devint plus tard le Coblentzien inférieur — la partie supérieure.

En 1843, d'Archiac⁽⁴⁾ publia la liste des fossiles qu'il avait trouvés à Mondrepuis, dans la partie du Terrain ardoisier qui devait former ultérieurement l'assise des Schistes de Mondrepuis. Dans cette liste, figurent déjà deux des espèces siluriennes [*Orthis pecten* (= *Strophomena pecten*) et *Tentaculites ornatus* (= *T. tenuis*)] décrites dans les pages précédentes. D'Archiac a eu le mérite d'avoir entrevu les véritables affinités de la faune des Schistes de Mondrepuis et d'avoir le premier soupçonné, en s'appuyant sur des données paléontologiques, l'âge silurien du Terrain ardoisier supérieur.

En 1847, Dumont⁽⁵⁾, frappé par le caractère de généralité que présente la dis-

(1) M. LERICHE, *Les Lamellibranches, Gastropodes, Ptéropodes (Conularida), Ostracodes et Mérostomes de la Faune siluro-dévonienne de Liévin (Pas-de-Calais)*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. VI, mém. n° 2, p. 37-64, pl. V-IX; 1912.

(2) J. GOSSELET, *Les Trilobites de la Faune siluro-dévonienne de Liévin*. IBIDEM, t. VI, mém. n° 2, p. 11-13, pl. I; 1912. — *Ante*, p. 47, 49 (note infrapaginale 4).

(3) M. LERICHE, *Contribution à l'étude des Poissons fossiles du Nord de la France et des régions voisines*. THÈSE DE DOCTORAT et MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. V, p. 18-21; 1906.

(4) D'ARCHIAC, *Description géologique du département de l'Aisne*. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 1^{re} série, t. V, p. 356-357.

(5) A. DUMONT, *Mémoire sur les Terrains ardennais et rhenan de l'Ardenne, du Rhin, du Brabant et du Condros*. Première partie (Terrain ardennais), p. 6 (MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, t. XX).

Tableau montrant la répartition géologique et géographique

NOMS DES ESPÈCES	Caradoc	Llandovery			
	Angleterre	Angleterre	Norvège	Suède Gothland	
Brachiopodes.					
DISCINA (ORBICULOIDEA) FORBESI, Davidson	1
CHONETES STRIATELLA, Dalman	? +	.	.	2
STROPHOMENA PECTEN, Linné	+	+	.	+	3
STROPHOMENA FILOSA, Sowerby	+	.	4
ORTHIS CANALICULATA, Lindström.	? +	.	5
ORTHIS (PROSCHIZOPHORIA) PERSONATA (Zeiler) Kayser	6
SPIRIFER SULCATUS, Hisinger	7
RHYNCHONELLA NUCULA, Sowerby.	+	.	+	8
Lamellibranches.					
CUCULLELLA VAISSIEREI, Leriche	9
GRAMMYSIA CINGULATA, Hisinger	? +	.	.	.	10
GONIOPHORA ATREBATENSIS, Leriche	11
PTERINEA RETROFLEXA, Wahlenberg.	+	+	+	.	12
Gastropodes.					
BELLEROPHON TRILOBATUS, Sowerby.	+	.	+	13
BELLEROPHON MEGALOMPHALUS, Leriche	14
Conularida.					
TENTACULITES TENUIS, Sowerby	+	+	.	.	15
Entomostracés.					
PRIMITIA JONESI, de Koninck	16
BEYRICHTIA KLOEDENI, Mac Coy.	+	.	+	17
Palæostracés.					
HOMALONOTUS ROEMERI, de Koninck.	18
ACASTE DOWNINGI, Murchison	+	.	+	19

des espèces du Gedinnien inférieur, en dehors de l'Ardenne.

	Wenlock				Ludlow					Tilestones	Coblentzien
	Angleterre	Norvège	Suède Gothland	Bohême	Angleterre	Norvège	Suède Gothland	Bohême	Pas-de- Calais	Angleterre	Prusse rhénane
1	+
2	+	.	+	.	+	+	+
3	+	+	+	.	+	.	.	+	.	.	.
4	+	.	.	.	+	.	+
5	.	? +	+	.	+	.	+
6	+
7	+	+
8	+	.	+	.	+	+	+
9
0	+	.	.	.	+	+	+	.	+	+	.
1	+	.	.
2	+	+	.	.	+	+	+	.	+	+	.
3	+	.	.	.	+	.	+	.	+	+	+
4	+	.	.
5	+	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.
6	+	.	.
7	+	.	+	.	+	.	+
8	+	.	.
9	+	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.

cordance entre la partie supérieure du Terrain ardoisier et le reste de la formation, utilisa cette discordance pour diviser ce Terrain en deux parties : une partie inférieure, le Terrain ardennais, qu'il assimila au Silurien ; une partie supérieure, le Terrain rhéna, qu'il rapporta au Dévonien inférieur. L'année suivante, il subdivisa son Terrain rhéna en trois systèmes : les systèmes Gedinnien, Coblentzien et Ahrien ⁽¹⁾.

Delanoüe ⁽²⁾ considéra d'abord le Terrain rhéna comme devant être rattaché, tout entier, au Silurien.

Sharpe ⁽³⁾ annonça que, par leurs fossiles, les systèmes Coblentzien et Ahrien se relient aux Couches de l'Eifel, et qu'ils se séparent au contraire du système Gedinnien, dont les fossiles, complètement différents des premiers, sont ceux du Silurien le plus supérieur de l'Angleterre.

Hébert ⁽⁴⁾, en 1855, puis de Koninck ⁽⁵⁾, en 1876, réintroduisirent dans la discussion l'argument paléontologique. Ils conclurent tous deux à l'âge dévonien du Gedinnien.

Les déterminations spécifiques d'Hébert ne furent pas confirmées, mais son opinion, partagée par de Koninck, fut unanimement acceptée.

Comme on l'a vu dans les pages précédentes, de Koninck considérait la plupart des espèces du Gedinnien inférieur comme des espèces nouvelles. En les établissant, il est amené à indiquer les caractères qui les différencient d'avec les espèces les plus voisines, qui sont des formes siluriennes. Malgré ces affinités qu'il reconnaît, il arrive à la conclusion inattendue que « l'ensemble de la faune offre un faciès dévonien, sur lequel il serait difficile de se tromper » ⁽⁶⁾.

Cette affirmation de de Koninck, qui fut acceptée sans contrôle, paraît lui avoir été dictée par une prétendue nécessité de conserver au Dévonien de l'Ardenne la limite inférieure, précise, facile à suivre, que lui avait donnée Dumont. La discordance qui marque cette limite n'a, comme toutes les discordances, aucun caractère de généralité ⁽⁷⁾. Les discordances ont, dans la Géologie locale, une importance considérable, mais

⁽¹⁾ A. DUMONT, *Ibidem. Seconde partie (Terrain rhéna)*, p. 4 (MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, t. XXII).

⁽²⁾ J. DELANOÛE, *Des caractères et des limites du terrain dévonien inférieur dans le bassin boulonnais-westphalien*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. VII, p. 363-369 et tableau ; 1850. Un peu plus tard, Delanoüe, revenant sur son opinion première, reporta le Terrain rhéna dans le Dévonien inférieur (BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. XII, p. 1187 ; 1855).

⁽³⁾ D. SHARPE, *Review of the Classification of the Palæozoic Formations adopted by M. Dumont for the Geological Map of Belgium, with Reference to its Applicability to this Country*. QUARTERLY JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF LONDON, vol. IX, 1853, p. 24-26.

⁽⁴⁾ ED. HÉBERT, *Quelques renseignements nouveaux sur la constitution géologique de l'Ardenne française*. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, t. XII, p. 1171.

⁽⁵⁾ L.-G. DE KONINCK, *Notice sur quelques fossiles recueillis par G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE, t. III, MÉMOIRES, p. 50.

⁽⁶⁾ L.-G. DE KONINCK, *Ibidem*. IBIDEM, t. III, MÉMOIRES, p. 50.

⁽⁷⁾ Elle n'existe déjà plus dans le Pas-de-Calais (Voir plus loin, p. 57).

elles ne peuvent entrer en ligne de compte dans la délimitation des grands groupes de terrains.

*
* *

C'est, comme on le sait, dans le Pays de Galles et le Devonshire que le Silurien et le Dévonien ont respectivement leur type. C'est dans le Shropshire que les relations des deux systèmes sont actuellement les mieux connues. C'est par analogie avec le Shropshire que l'on devra chercher à tracer, en Ardenne, la limite entre le Silurien et le Dévonien.

Dans le Shropshire (fig. 6; I, p. 56), le Dévonien, sous le facies « Old Red Sandstone », repose en concordance sur le Gothlandien supérieur (Ludlow). Ce dernier comporte une division en trois parties :

1° Une partie inférieure, le « Lower Ludlow » (D), formée par des schistes à *Monograptus* (*M. dubius* Suess, *M. Nilssoni* Barrande, *M. colonus* Barrande, *M. chimæra* Barrande, *M. tumescens* Wood, etc.) ;

2° Une partie moyenne, le « Middle Ludlow » (C), représentée par le Calcaire d'Aymestry, à *Pentamerus Knighti*, et par des calcaires schistoïdes à *Dayia navicula* ;

3° Une partie supérieure, l'« Upper Ludlow » (B), constituée par des schistes arénacés, néritiques, dans lesquels l'influence continentale se fait de plus en plus sentir à mesure que l'on s'élève dans la formation. Cette influence se manifeste particulièrement au sommet de l'assise, dans les « Passage Beds », formés par une série de grès — Grès de Downton, à la base; grès micacés et feuilletés (= Tilestones) au sommet — qui fait la transition entre le Gothlandien marin et le Dévonien lagunaire ou lacustre (= Old Red Sandstone).

Les Graptolithes existent encore dans l'Upper Ludlow; mais ils y sont d'une extrême rareté et ne se rencontrent plus qu'en individus isolés, à la base de l'assise ⁽¹⁾. Par contre, les Mollusques sont très répandus; ce sont surtout des Lamellibranches : *Pterinea retroflexa* Wahlenberg, *Grammysia cingulata* Hisinger.

Dans le Grès de Downton, les Ostracophores, avec *Cyathaspis Banksi* Huxley et Salter, les Mérostomes, avec les genres *Eurypterus* et *Pterygotus*, deviennent abondants; leurs restes se mêlent à de nombreux débris végétaux.

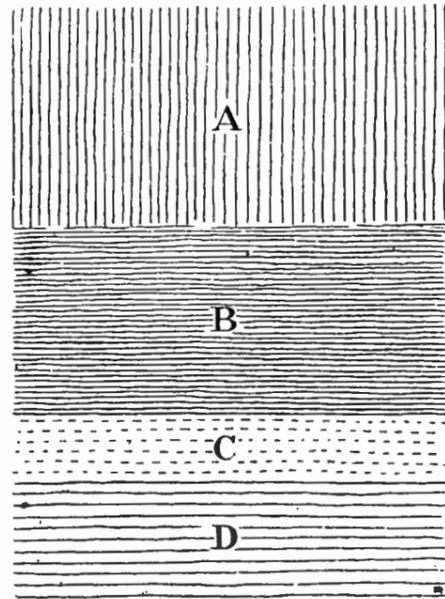
Les « Tilestones », à Lingules (*Lingula cornea* Sowerby), voient s'éteindre les derniers représentants de la faune malacologique du Gothlandien.

C'est sur ces Tilestones que repose l'Old Red Sandstone (A). Sa partie inférieure est caractérisée par une faune d'Ostracophores très différente de celle des Passage Beds, et

(1) Au cours de l'excursion de la « Geologists' Association », dans le Shropshire, en 1904, j'ai recueilli, à la base de l'Upper Ludlow des environs de Ludlow, un Graptolithe, que j'ai alors remis à Miss Wood, l'auteur, avec Miss Elles, de la belle monographie, en cours de publication, sur les Graptolithes d'Angleterre [in PALÆONTOGRAPHICAL SOCIETY, vol. LV (1901), LVI, LVII, LVIII, LX, LXI, LXII, LXIV (1910)].

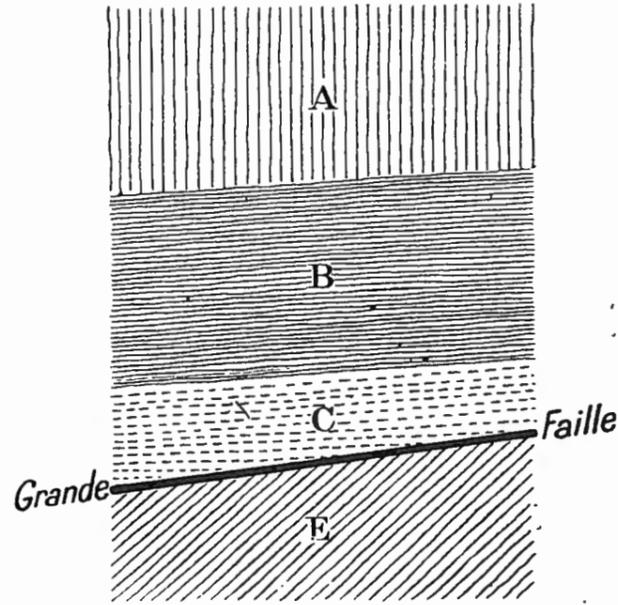
FIG. 6. — La limite entre le Silurien et le Dévonien.

I. DANS LE SHROPSHIRE
(environs de Ludlow).



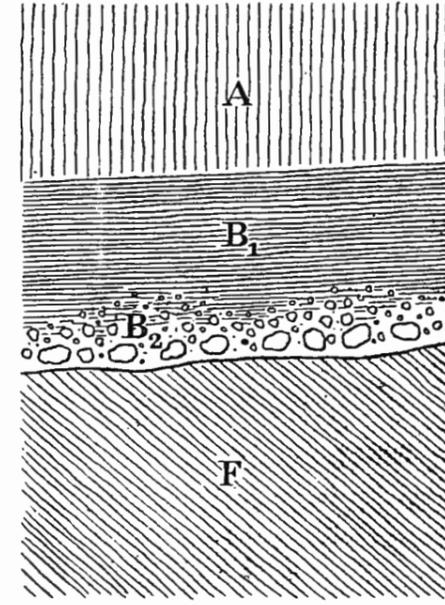
- DÉVONIEN } A. " Old Red Sandstone " inférieur, à *Pteraspis rostrata*,
P. Crouchi, *Cephalaspis Lyelli*.
 SILURIEN } B. " Passage Beds " et " Upper Ludlow ", à *Pterinea retroflexa*,
Grammysia cingulata, etc.
 C. " Middle Ludlow ", à *Dayia navicula*.
 D. " Lower Ludlow ", à *Monograptus*.

II. DANS LE PAS-DE-CALAIS
(puits n° 6 de Liévin).



- A. Grès et schistes rouges et verts, à *Pteraspis rostrata*, *P. Crouchi*, *P. Traquairi*, *Cephalaspis Lyelli*.
 B. Grès calcarifères, à *Pterinea retroflexa*, *Grammysia cingulata*, etc.
 C. Grès calcarifères, à *Dayia navicula*.
 E. Houiller renversé.

III. DANS L'ARDENNE
(Mondrepuis).



- A. Schistes d'Oignies (= Schistes de Fooz, à *Pteraspis rostrata*, *P. Traquairi*).
 B₁. Schistes de Mondrepuis, à *Pterinea retroflexa*, *Grammysia cingulata*, etc.
 B₂. Arkose de Haybes et Poudingue de Fépin.
 F. Cambrien.

comprenant : *Pteraspis rostrata* L. Agassiz, *P. Crouchi* Lankester, *Cephalaspis Lyelli* L. Agassiz.

C'est entre les Tilestones et l'Old Red Sandstone qu'est placée, dans le Shropshire, la limite entre le Silurien et le Dévonien.

Cette limite a l'inconvénient d'être une limite de facies. Il serait cependant impossible de la descendre, parce que les espèces marines des Tilestones sont encore des espèces gothlandiennes. Il serait difficile de la remonter, parce qu'elle aurait alors l'inconvénient de ne plus séparer deux faunes d'Ostracophores distinctes et qu'elle deviendrait ainsi tout à fait arbitraire.

Dans le Pas-de-Calais (fig. 6, II, p. 56), entre le Shropshire et l'Ardenne, le passage du Silurien au Dévonien se fait exactement de la même manière que dans le Shropshire ⁽¹⁾. La partie méridionale du Bassin houiller y est recouverte, comme on le sait, par un massif charrié, dans la constitution duquel entrent le Gothlandien supérieur et le « Vieux Grès rouge ». Le niveau à *Dayia navicula* (C) du Ludlow moyen, reconnu pour la première fois par M. Ch. Barrois ⁽²⁾, forme la base du massif. Il est surmonté par des grès calcari-fères, bleu-noirâtre, à *Pterinea retroflexa*, *Grammysia cingulata*, etc. (B), qui correspondent exactement à l'« Upper Ludlow ». La partie supérieure de ces grès renferme des intercalations de bancs à Ostracophores (*Pteraspis Gosseleti* Leriche, *Cyathaspis Barroisi* Leriche) et des restes de *Pterygotus*; elle représente les « Passage Beds ». Sur ces grès, repose en concordance un ensemble de grès et de schistes rouges et verts (A), dont la faune, composée uniquement d'Ostracophores, comprend les espèces caractéristiques de la base de l'« Old Red Sandstone » (*Pteraspis rostrata*, *P. Crouchi*, *Cephalaspis Lyelli*) et une espèce particulière au Nord de la France et à la Belgique, *Pteraspis Traquairi* Leriche.

La limite entre le Silurien et le Dévonien passe donc, dans le Pas-de-Calais, entre les grès bleu-noirâtre du Ludlow supérieur et les grès et schistes rouges et verts à Ostracophores.

En Ardenne et dans le Condroz (fig. 6, III, p. 56), le Gedinnien repose en discordance sur le Cambrien ou sur un niveau du Silurien qui n'est jamais plus récent que le Ludlow inférieur.

Le Gedinnien inférieur ne renferme aucun des fossiles caractéristiques du Ludlow moyen (*Dayia navicula* Sowerby, *Pentamerus Knighti* Sowerby). Par contre, sa partie supérieure, formée par les Schistes de Mondrepuis (B₁), fournit : 1° en abondance, les fossiles

⁽¹⁾ M. LERICHE, *Contribution à l'étude des Poissons fossiles du Nord de la France et des régions voisines*. THÈSE DE DOCTORAT et MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. V, p. 13-21; 1906.

⁽²⁾ CH. BARROIS, *Sur la présence du Silurien à Bois-Bernard (Pas-de-Calais)*. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, t. XXXI, p. 14; 1902.

que l'on rencontre le plus fréquemment dans le Ludlow supérieur (*Pterinea retroflexa* Wahlenberg, *Grammysia cingulata* Hisinger); 2° une variété d'*Acaste Downingia* Murchison (var. *spinosus* Salter) qui n'a été trouvée, jusqu'ici, qu'à ce dernier niveau. Par ses caractères paléontologiques, le Gedinnien inférieur de l'Ardenne représente donc très exactement, comme on l'a déjà vu, le Ludlow supérieur du Shropshire et du Pas-de-Calais.

La faune du Gedinnien supérieur se compose uniquement d'Ostracophores.

L'assise des Schistes d'Oignies (A), qui succède immédiatement à l'assise des Schistes de Mondrepuis, a fourni, sur le bord nord du bassin de Dinant — dans les Schistes dits de Fooz —, de nombreux boucliers de deux espèces, *Pteraspis rostrata* et *P. Traquairi*, qui caractérisent le « Vieux Grès rouge » du Pas-de-Calais.

Par analogie avec les faits observés dans le Nord de la France et dans le Shropshire, la limite entre le Silurien et le Dévonien devra donc être tracée, dans l'Ardenne, entre les Schistes de Mondrepuis et les Schistes d'Oignies.

Comme on l'a vu plus haut, la formation silurienne la plus récente mise en discordance avec le Gedinnien inférieur est de l'âge du Ludlow inférieur. C'est l'assise de Thimensart, à *Monograptus colonus*, de M. Malaise. Cette discordance s'observe sur le bord méridional de la bande silurienne du Condroz. Elle détermine nettement l'âge du plissement calédonien, en Belgique : elle le place exactement à l'époque du Ludlow moyen.



1
Valve ventrale
d'un individu âgé.
Localité :
Brûly-de-Pesche.



2
Face
supérieure.
Valve dorsale ayant
conservé une partie de son test.
Localité : Macquenoise.



2a
Profil
(côté gauche).



3
Profil
(côté droit).



4
Profil
(côté droit).



5
Face
supérieure.
Moulage d'une
empreinte externe.
Localité : Brûly-de-Pesche.

Discina (Orbiculoidea) Forbesi, Davidson, 1848.
Grandeur naturelle. — Assise : Schistes de Mondrepuis.

6



Plaque gréseuse à *Chonetes striatella* et *Rhynchonella nucula*.
Grandeur naturelle.
Assise : Grès de Gedoumont. — Localité : Gedoumont.

- a) *Chonetes striatella*, Dalman, 1828.
(empreintes externes et moules internes de valves ventrales.)
b) *Rhynchonella nucula*, Sowerby, 1839.
(moule interne d'une valve ventrale.)

7



Moulage d'une plaque
couverte d'empreintes de *Rhynchonella nucula*.
Grandeur naturelle.



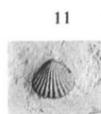
8
Valves isolées. — Grandeur naturelle.



9



10



11
Coquilles isolées. — Grandeur naturelle.



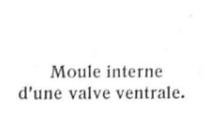
12



13



14
Éch. : 1/2.



14a
Moule interne
d'une valve ventrale.
Éch. : 1/2.

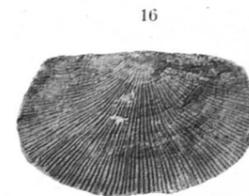


15
Éch. : 1/2.



15a
Coquille vue
par la face dorsale.
Éch. : 1/2.

Rhynchonella nucula, Sowerby, 1839.
Assise : Schistes de Mondrepuis.
Localité : Macquenoise.



16
Empreinte externe



16a
Contre-empreinte

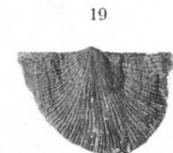
----- d'une valve ventrale. -----



17
Moule interne
d'une valve ventrale.



18
Moule interne
d'une valve dorsale.

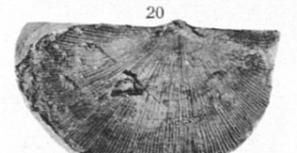


19
Empreinte externe



19a
Contre-empreinte

----- d'une valve dorsale, déformée. -----



20
Moule interne
d'une valve dorsale.

Strophomena pecten, Linné, 1767.
Grandeur naturelle. — Assise : Schistes de Mondrepuis. — Localité : Macquenoise.

21



21
Moule int. d'une valve ventrale.

22



----- Contre-empreintes de valves dorsales. -----

23



Strophomena filosa, Sowerby, 1839.

Grandeur naturelle. — Assise : Schistes de Mondrepuis. — Localité : Environs de Gedinne.

24



25



25
Moule interne d'une valve
dorsale. — Gr. natur.
Orthis personata,
de Koninck, 1876.
Ass. : Grès de Gedoumont.

26



26
Moulage d'une
empreinte externe

27



27
Contre-empreinte
d'un moule interne

----- de valves ventrales. -----

28



28
Moulage d'une
empreinte externe

----- de valves dorsales. -----

29



29
Contre-empreinte
d'un moule interne

Orthis canaliculata, Lindström, 1860.

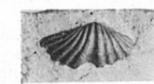
Grandeur naturelle. — Assise : Schistes de Mondrepuis. — Localité : Mondrepuis.

30



30
Moule interne d'une valve
dorsale. — Grandeur naturelle.
Orthis personata,
(Zeiler) Kayser, 1857.
Assise : Schistes de Mondrepuis.
Loc. : Mondrepuis.

31



31
Moulage d'une
empreinte externe

----- de valves ventrales. -----

32



32
Moule
interne

33



33
Moules internes
de valves dorsales

----- d'individus jeunes. -----

34

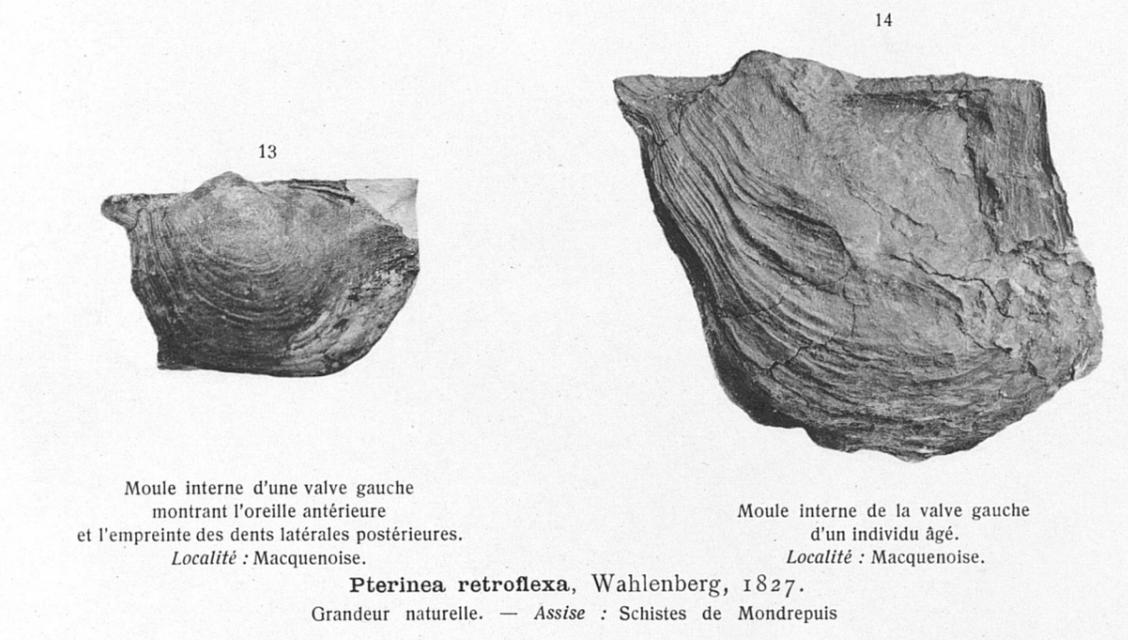
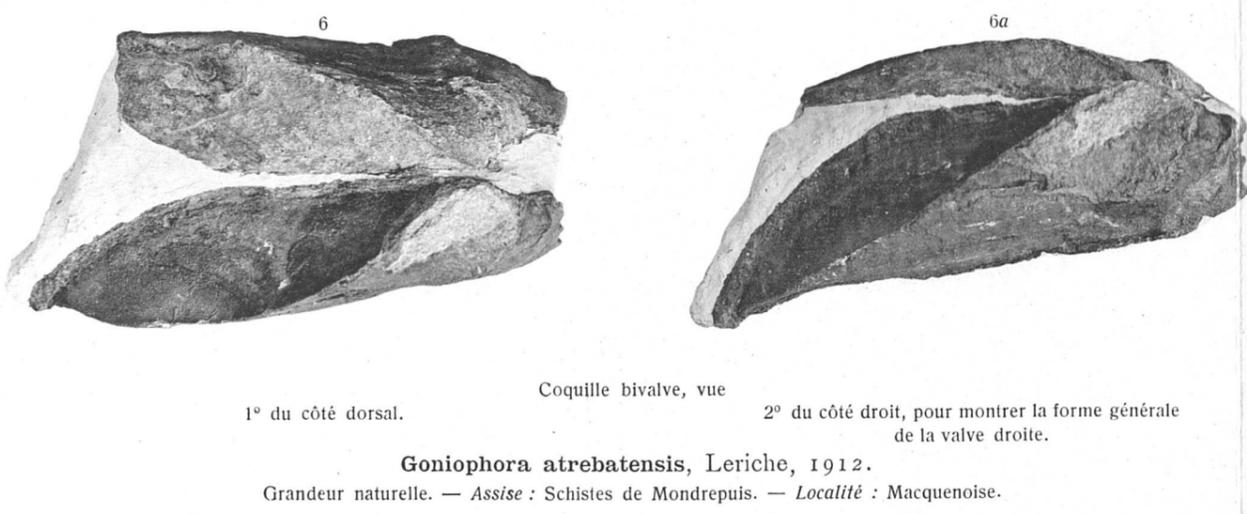
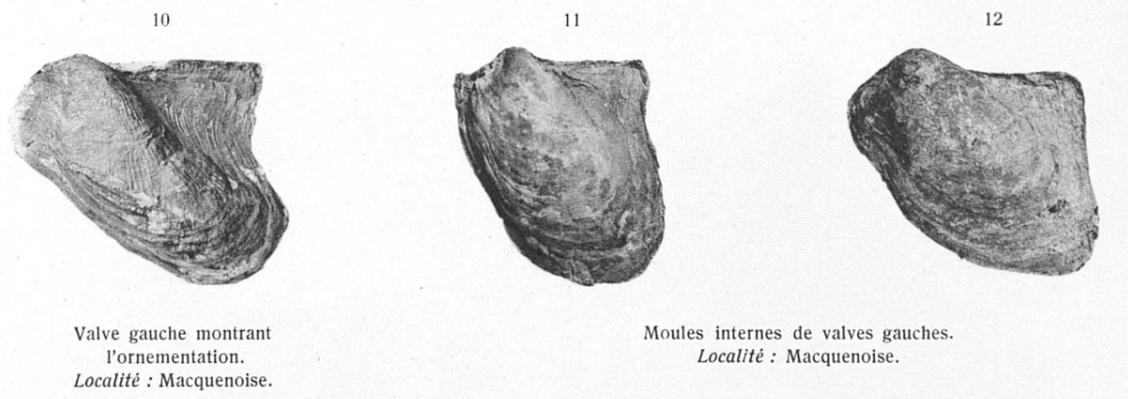
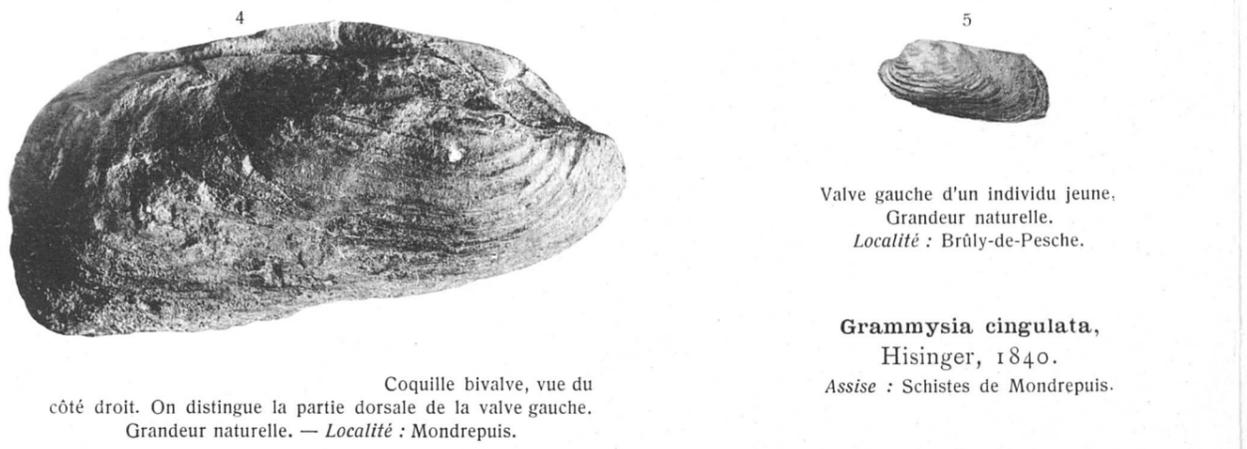
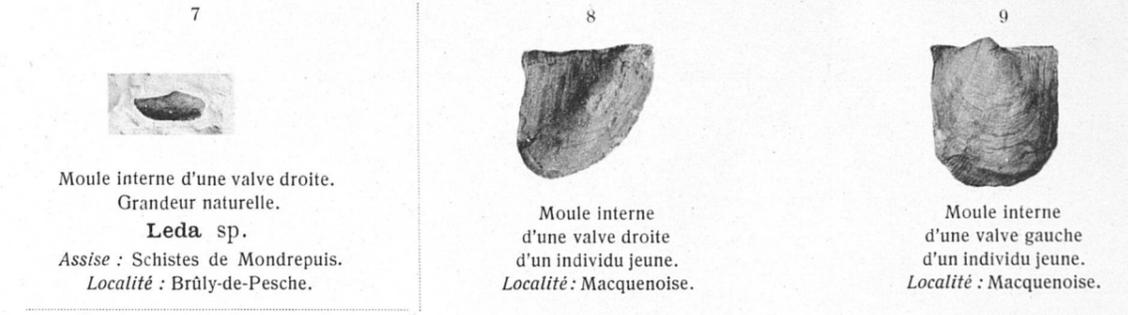
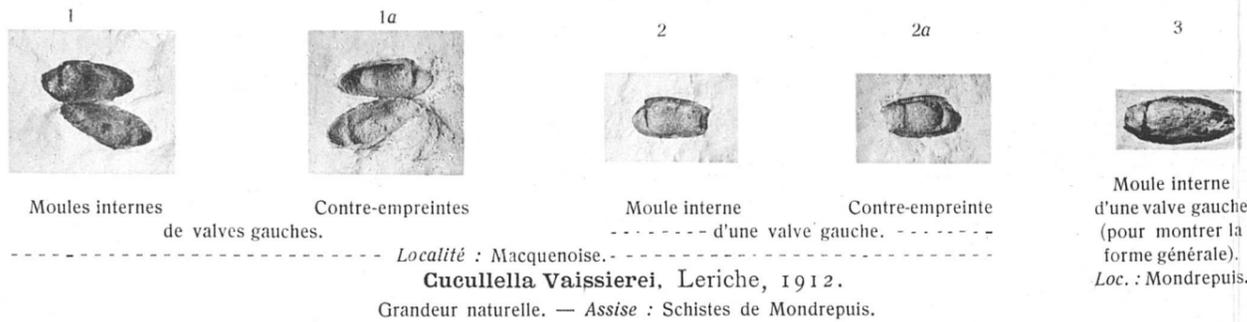


34
Loc. : Fépin.

Spirifer sulcatus, Hisinger, 1831.
Grandeur naturelle. — Assise : Schistes de Mondrepuis.

BRACHIOPODES. — GENRES DISCINA, CHONETES, STROPHOMENA, ORTHIS, SPIRIFER ET RHYNCHONELLA.

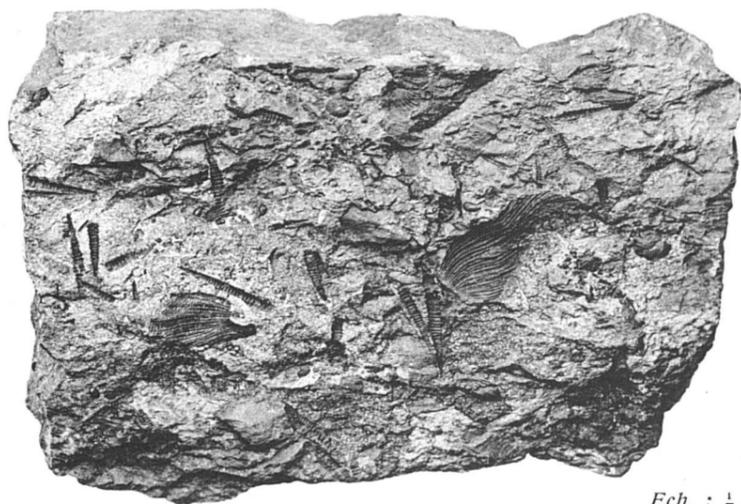
MAURICE LERICHE. — FAUNE DU GEDINNIEN INFÉRIEUR DE L'ARDENNE.



LAMELLIBRANCHES. — GENRES CUCULLELLA, LEDA, GRAMMYSIA, GONIOPHORA ET PTERINEA.

MAURICE LERICHE. — FAUNE DU GEDINNEN INFÉRIEUR DE L'ARDENNE.

Phototypie Hellemans, Bruxelles.



Ech. : $\frac{1}{4}$.
Plaque couverte de *Tentaculites tenuis*. — Loc. : Macquenoise.



Ech. : $\frac{1}{4}$.
Localité :
Macquenoise.



Coquille
reconstituée.
Ech. : $\frac{2}{1}$.

Tentaculites tenuis, Sowerby.
Assise : Schistes de Mondrepuis.



Valves gauches.



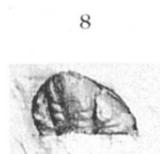
Valve droite.

Primitia Jonesi, de Koninck, 1876.
Échelle : $\frac{10}{1}$. — Localité : Macquenoise.
Assise : Schistes de Mondrepuis.



Valve gauche.

Beyrichia, sp.
Éch. : $\frac{10}{1}$. — Loc. : Macquenoise.
Ass. : Schistes de Mondrepuis.



Céphalothorax.



Pygidium.

Acaste Downingiæ,
Murchison, 1839.
Grandeur naturelle. — Loc. : Mondrepuis.
Ass. : Schistes de Mondrepuis.



Céphalothorax
d'un individu jeune, privé
de ses joues mobiles.



Face supérieure.
Pygidium déformé
d'un individu jeune.



Profil.

----- Localité : Mondrepuis. -----
Homalonotus Roemeri, de Koninck, 1876.
Grandeur naturelle. — Assise : Schistes de Mondrepuis.



Abdomen et Pygidium.
Loc. : Macquenoise.

CONULARIDA : GENRE TENTACULITES. --- OSTRACODES : GENRES PRIMITIA
ET BEYRICHIA.

TRILOBITES : GENRES HOMALONOTUS ET ACASTE.

MAURICE LERICHE. — FAUNE DU GEDINNIEN INFÉRIEUR DE L'ARDENNE.

Phototypie Hellemans, Bruxelles.