

ÉTAT ACTUEL DE NOS CONNAISSANCES

SUR LE

SILURIEN DE LA BELGIQUE,

par le professeur C. MALAISE.

AVANT-PROPOS.

Dans le présent travail, notre but est de montrer l'état présent de nos connaissances sur la constitution de l'ancien massif ardoisier du Brabant et de la bande silurienne de Sambre-et-Meuse. Il représente nos idées actuelles.

Les différentes listes de fossiles ont été révisées, et on doit les considérer comme étant l'expression exacte de nos dernières recherches.

Nous exposons les différentes échelles stratigraphiques qui ont été successivement proposées.

Nous donnons, pour le massif du Brabant, la coupe de l'Orneau, de Sauvenière au Mazy. Elle nous montre presque toutes les assises et résume assez bien l'état de nos connaissances sur le silurien du Brabant.

Puis, nous exposons ce que l'on connaît de la constitution de la bande de Sambre-et-Meuse, et des divers niveaux fossilifères que l'on y trouve.

CHAPITRE PREMIER.

HISTORIQUE.

Les dépôts anciens, que d'Omalius d'Halloy avait, d'après les principes de nomenclature suivis à cette époque, décrits, en 1808, sous le nom de *formation ardoisière*, avaient été considérés, par ce savant, comme appartenant à la partie la plus ancienne de ce que l'on appelait *terrain de transition*, et reconnus comme formant la base de toutes les roches stratifiées dont se compose le sol de notre pays.

Après un premier essai de division chronologique dans la formation ardoisière, Dumont, dans un grand travail qu'il publia plus tard, y établit deux groupes, sous les noms de *terrain ardennais* et de *terrain rhénan*, formations qui se trouvent réunies en Ardenne. Il considéra comme rhénan, le massif ardoisier du Brabant et la bande de Sambre-et-Meuse, ainsi qu'un petit massif, qui paraissait être son prolongement, dans le Hainaut.

Le terrain rhénan de l'Ardenne a été reconnu, par ses fossiles, appartenir au Devonien inférieur; le Rhénan du massif du Brabant et celui de la bande de Sambre-et-Meuse furent considérés, par lui, comme l'équivalent de celui de l'Ardenne.

En 1859, M. le professeur J. Gosselet récolta, à Grand-Manil, des fossiles, dans lesquels Joakim Barrande reconnut les espèces caractéristiques de la faune seconde silurienne.

D'autre part, des fossiles trouvés par nous furent soumis à L.-G. De Koninck, qui crut pouvoir les rapporter à des espèces devoniennes.

Une discussion, à laquelle prirent part De Koninck, d'Omalius d'Halloy, M. G. Dewalque et nous-même, eut lieu au sujet de ces fossiles. Après de nouvelles découvertes, faites à Fosse par M. J. Gosselet et par nous dans le Brabant, on admit que l'ancien massif ardoisier du Brabant et la bande de Sambre-et-Meuse sont constitués par le système silurien ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ J. GOSSELET. Mémoire sur les terrains primaires de la Belgique, des environs d'Avesnes et du Boulonnais. Paris, 1860.

J. GOSSELET. Note sur des fossiles siluriens découverts dans le massif rhénan du Condroz. *Bull. de la Soc. géologique de France*, 2^e série, t. XIX, pp. 754 et 924. Paris, 1861. *t. 18, pp. 538-539.*

C. MALAISE. Sur l'existence en Belgique de nouveaux gîtes fossilifères à faune silurienne. *Bull. de l'Académie royale de Belgique*, 2^e série, t. XVIII, p. 331. Bruxelles, 1864.

C. MALAISE. Note sur quelques fossiles du massif silurien du Brabant. *Ibid.*, t. XX, p. 871. Bruxelles, 1865.

De nouvelles recherches me firent trouver des graptolithes à Grand-Manil, à un niveau supérieur à celui du gîte à trilobites et à brachiopodes, et, dans ce dernier, des échantillons en bon état des espèces citées par M. J. Gosselet. D'autre part, M. J. Gosselet reconnut que le gîte de Fosse contenait des espèces identiques à celles de Grand-Manil et quelques autres, particulières au gisement.

Des investigations entreprises dans les endroits où A. Dumont avait indiqué des traces de fossiles, aux environs de Fauquez (Ittre), Hennuyères, Rebecq-Rognon, me firent trouver les espèces caractéristiques de la faune seconde silurienne; je découvris également de nouveaux gisements, mais toujours au même niveau.

L'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique avait, sur l'initiative de d'Omalius d'Halloy, et de M. G. Dewalque, proposé la question suivante, pour le concours de la classe des sciences de 1869 : " Il existe, dans le Brabant, des terrains anciens que Dumont a rangés dans les groupes qu'il appelait systèmes gedinien et coblentzien. Des observations paléontologiques ont fait reconnaître, depuis, qu'une partie des dépôts dits coblentziens appartiennent au terrain silurien de la géologie actuelle. On demande des observations propres à faire connaître la position que les autres parties de ce massif doivent occuper dans la série des terrains? "

Je répondis à la question, et mon travail fût imprimé, en 1873, sous le titre de : " Description du terrain silurien du centre de la Belgique " ⁽¹⁾.

A cette époque, au début de mes études sur le Silurien, j'ai divisé le massif du Brabant en quatre assises, qui sont, de haut en bas :

IV. *Assise de Gembloux* : phyllades quartzifères à *Calymene incerta*.

III. *Assise d'Oisquercq* : phyllades bigarrés et graphiteux.

II. *Assise de Tubize* : quartzites et phyllades aimantifères.

I. *Assise de Blanmont* : quartzites inférieurs.

En 1877, je trouvai un exemplaire d'*Oldhamia radiata*, Forbes, entre Mont-St-Guibert et Beurieux ⁽²⁾ et, en 1883, je signalai la présence du même *Oldhamia*, à la surface des feuillettes d'un phyllade verdâtre, simple, à Rodenem, à 1.600 mètres au sud de Hal ⁽³⁾.

Depuis lors, j'ai trouvé, ainsi que M. X. Stainier, de nouveaux échantillons d'*Oldhamia radiata*, Forbes, ainsi que *Oldhamia antiqua*, Forbes, à Mont-St-Guibert.

Or, quelle que soit l'opinion que l'on ait sur la nature des *Oldhamia*, comme on

⁽¹⁾ *Mém. couronnés et Mém. des savants étrangers, publiés par l'Acad. royale des sciences, etc. de Belgique*, t. XXXVII. Bruxelles, 1873.

⁽²⁾ Sur la découverte de l'*Oldhamia radiata*, Forbes dans les terrains anciens du Brabant. *Bulletin de l'Acad. royale de Belgique*, 3^e série, t. V, p. 4. Bruxelles, 1883.

⁽³⁾ Sur un nouveau gisement de l'*Oldhamia radiata*, Forbes, dans le Brabant. *Ibid.*, t. V, p. 749. Bruxelles, 1883.

ne les a rencontrés, jusqu'à présent, que dans les niveaux inférieurs du système cambrien, il faut bien en conclure, comme nous le disions en 1883, que l'assise de Tubize appartient à ce système.

En 1883, à la suite d'études faites " Sur la constitution du massif du Brabant ", (1), pour établir l'échelle stratigraphique du Silurien, en vue du lever de la carte géologique au 20.000^e et, après avoir démontré qu'il y avait, dans le dit massif, du Silurien et du Cambrien, je proposai l'échelle suivante :

TERRAIN SILURIEN.

Assise de Ronquières (S3).

Quartzites, grès et phyllades à *Monograptus priodon* (Faune troisième).

(Puissance approximative : 600 mètres).

S3b. Schistes ou phyllades gris bleuâtre ou gris noirâtre, mats, plus ou moins feuilletés, jaunâtres et grisâtres, par altération (traces de calcaire et d'aragonite, recherches d'ardoises), à *Monograptus priodon*.

S3a. Quartzites stratoïdes, grès ou psammites feuilletés, gris verdâtre ou jaunâtres, à *Monograptus priodon*.

Assise de Gembloux (S2).

Schistes ou phyllades noirâtres ou bleuâtres, simples ou quartzeux, plus ou moins pailletés et pyritifères, grisâtres, jaunâtres et brunâtres, par altération, à *Orthis*, *Calymene* et *Climacograptus scalaris* (Faune seconde). Eurite, etc. Porphyroïdes.

(Puissance approximative : 600 mètres).

S2g. Porphyroïdes.

S2f. Schistes ou phyllades gris verdâtre ou gris noirâtre.

S2e. Schistes noirâtres et grisâtres, à *Climacograptus scalaris*.

S2d. Eurite. Diabase?

S2c. Schistes ou phyllades noirâtres à *Climacograptus scalaris*.

S2b. Schistes quartzeux, fossilifères, à *Orthis*, *Calymene*, etc.

S2a. Phyllades ou schistes quartzeux, plus ou moins psammitiques, parfois pailletés, bleuâtres, grisâtres ou bigarrés des deux.

(1) Bull. de l'Acad. royale de Belgique, 3^e série, t. V, p. 184. Bruxelles, 1883.

Assise de Villers-la-Ville (S1).

Quartzophyllades à *fucoïdes*.

(Puissance approximative : 300 mètres).

S1a. Quartzophyllades gris bleuâtre, gris jaunâtre, grisâtres, plus ou moins pailletés, passant au psammite, par altération.

TERRAIN CAMBRIEN.

Assise d'Oisquercq (C3).

Phyllades et schistes bleuâtres ou bigarrés. Schistes ampélitiques à phtanites.

(Puissance approximative : 400 mètres).

C3a. (Facies ouest) Phyllades passant aux schistes ternes, par altération, bleuâtres ou bigarrés de rougeâtre et de verdâtre.

C3a'. (Facies est) Schistes gris noirâtre et gris bleuâtre, ampélitiques et graphitifères; phtanites.

Assise de Tubize (C2).

Quartzites, arkoses, phyllades verdâtres et aimantifères, à *Oldhamia radiata* (Faune primordiale, partie inférieure). Diorite quartzifère, etc.

(Puissance approximative : 600 mètres).

C2a. Phyllades gris bleuâtre ou gris verdâtre, aimantifères; arkoses verdâtres, parfois aimantifères; quartzites et phyllades quartzifères, verdâtres, aimantifères, passant au quartzophyllade et au psammite, par altération.

Assise de Blanmont (C1).

Quartzites verdâtres et gris bleuâtre. Phyllades graphiteux ou ampélitiques.

(Puissance approximative : 1.000 mètres).

C1b? Phyllades simples, noirâtres, graphiteux et ampélitiques, graphitifères; quartzites gris bleuâtre et gris verdâtre.

C1a. Quartzites verdâtres et gris bleuâtre, rougeâtres, blancheâtres, ou bigarrés, par altération.

Comme conséquence de la découverte, plus récente, de divers niveaux graptoli-

thiques, signalée en 1890 (1), il fallut modifier l'échelle stratigraphique du Silurien, proposée en 1883, en retranchant les schistes à graptolithes de l'assise de Gembloux, pour les reporter dans celle de Ronquières. Ces deux assises furent alors modifiées de la façon suivante :

Assise de Ronquières (S3).

Quartzites, grès et phyllades à *Monograptus colonus*, *Monograptus priodon*, *Climacograptus scalaris*, L. sp. (Faune troisième). Eurites quartzieuses ou rhyolithes.

(Puissance approximative : 600 mètres.)

S3f. Schistes ou phyllades gris bleuâtre ou gris noirâtre, mats, plus ou moins feuilletés, jaunâtres et grisâtres, par altération (traces de calcaire et d'aragonite, recherches d'ardoises), à *Monograptus colonus*.

S3e. Quartzites stratoïdes, grès ou psammites feuilletés, gris verdâtre ou jaunâtres, à *Monograptus priodon*.

S3d. Schistes ou phyllades gris verdâtre ou gris noirâtre.

S3c. Schistes noirâtres et grisâtres, à *Climacograptus scalaris*.

S3b. Eurites quartzieuses ou rhyolithes anciennes.

S3a. Schistes ou phyllades noirâtres, à *Climacograptus scalaris*.

Assise de Gembloux (S2).

Schistes ou phyllades noirâtres ou bleuâtres, simples ou quartzieux, plus ou moins pailletés et pyritifères, grisâtres, jaunâtres et brunâtres, par altération, à *Orthis*, *Calymene*, etc. (Faune seconde). Porphyroïdes.

(Puissance approximative : 600 mètres.)

S2c. Porphyroïdes.

S2b. Schistes quartzieux, fossilifères, à *Orthis*, *Calymene*, *Trinucleus*, etc.

S2a. Phyllades ou schistes quartzieux, plus ou moins psammitiques, parfois pailletés, bleuâtres, grisâtres, ou bigarrés des deux.

Le Conseil de direction, la Commission géologique entendue, a arrêté la légende de la Carte géologique de la Belgique au 40.000^e, en août 1892; une seconde édition, revue, a été publiée en 1896, et une troisième, en 1900.

Nous donnons ici la partie de cette troisième édition qui concerne les systèmes

(1) C. MALAISE. Sur les graptolithes de la Belgique. *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, 3^e série, tome XX, p. 449. Bruxelles, 1890.

silurien et cambrien. Conformément à nos conclusions ci-dessus rappelées, on a rangé dans le Cambrien les couches inférieures.

SYSTÈME SILURIEN.

Silurien supérieur (Sl2).

Sl2b. Schiste ou phyllade et psammite. *Monograptus colonus*.

Schistes avec nodules calcaireux. *Cardiola interrupta*.

Quartzite stratoïde, grès ou psammite feuilleté.

Schistes quartzieux. *Monograptus priodon*, *M. vomerinus*.

Sl2a. Schiste noir et quartzite noirâtre. *Climacograptus scalaris*.

Silurien inférieur (Sl1).

Sl1b. Schiste ou phyllade quartzieux, plus ou moins pailleté et pyritifère (Grand-Manil). *Calymene incerta*, *Trinucleus seticornis*, *Orthis Actoniae*, etc. Calcaire vers le haut (Fosse). *Halysites catenularia*.

Sl1a. Schiste noir et quartzite noirâtre. *Æglina binodosa*, *Caryocaris Wrightii*, *Diplograptus pristiniiformis*, *Didymograptus Murchisoni*.

? Quartzophyllades à fucoides de Villers-la-Ville.

SYSTÈME CAMBRIEN.

ARDENNES.

BRABANT.

Étage salmien (Sm).

SALMIEN SUPÉRIEUR (Sm2).

Sm2. Phyllades otrélitifères (o), manganésifères (mn), oligistieux ou oligistifères (fe), coticule (c).

SALMIEN INFÉRIEUR (Sm1).

Sm1. Quartzophyllades et phyllades, *Dictyograptus flabelliformis* (*Dictyonema sociale*)

Étage revinien (Rv).

Rv. Quartzites gris bleu et phyllades noirs de Revin.

Rv. Quartzites gris bleu et phyllades noirs ou graphiteux, avec phtanite. Schistes gris ou bigarrés à la base (Oisquercq).

Étage devillien (Dv).

DEVILLIEN SUPÉRIEUR (Dv2).

Dv2. Quartzite vert et phyllade violet ou gris verdâtre de Deville et de Fumay, souvent avec magnétite. *Oldhamia*.

Dv2. Quartzite vert et phyllade gris verdâtre, souvent avec magnétite. *Oldhamia*. — Avec arkose (Tubize).

DEVILLIEN INFÉRIEUR (Dv1).

Dv1. Quartzite blanchâtre ou verdâtre (Hourt).

Dv1. Quartzite blanchâtre ou verdâtre (Blanmont).

On voit que, conformément à nos conclusions ci-dessus rapportées, la légende officielle range dans le Cambrien les couches inférieures du massif du Brabant. Toutefois, nous ne pouvons nous dispenser de rappeler les réserves formelles que nous avons faites, lors de la discussion de cette légende, au sujet du synchronisme des couches du Brabant et de l'Ardenne.

Nous avons eu l'occasion de renouveler ces réserves dans notre rapport sur le travail présenté à l'Académie par M. Jean De Windt : " Sur les relations lithologiques entre les roches considérées comme cambriennes des massifs de Rocroy, du Brabant et de Stavelot „ (1).

Nous reproduisons ici une partie du texte de ce rapport, qui résume le travail de M. De Windt et les observations qu'il nous a suggérées (2), ainsi que les faits nouveaux que nous y signalons.

En 1883, j'avais, à la suite de nouvelles études sur le massif du Brabant (3), reconnu que le dit massif se compose, au Sud, de roches moins anciennes que celles du

(1) *Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, publiés par l'Acad. royale des sciences, etc., de Belgique*, t. LVI. Bruxelles, septembre 1897 — juillet 1898.

(2) *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, 3^e série, t. XXXIV, pp. 232 à 238. Bruxelles, 1897.

(3) C. MALAISE. Sur la constitution du massif du Brabant. *Bulletin de l'Acad. royale de Belgique*, 3^e série, t. V, p. 184. Bruxelles, 1883.

Nord, appartenant, par les fossiles, à l'Ordovicien ou faune seconde et au Silurien proprement dit ou faune troisième. La partie nord du massif, comprenant les assises de Blanmont, de Tubize et d'Oisquercq, se rapportait au Cambrien ou à la faune primordiale. La partie sud, qui ne comprenait d'après moi, en 1873, que l'assise de Gembloux, fut divisée en trois : les assises de Villers-la-Ville, de Gembloux et de Ronquières.

L'*Oldhamia radiata*, que j'avais rencontré à Mont-Saint-Guibert et que j'eus l'occasion de retrouver en différents points de l'assise de Tubize, ainsi que *Oldhamia antiqua*, établissent l'âge cambrien de certaines couches du nord du massif.

Sans vouloir défendre les assises que j'ai proposées, en 1883, pour ce que j'ai considéré comme Cambrien dans le Brabant, je ferai observer que, si l'on part du point le plus au Nord, où il y a affleurement de roches cambriennes, et si l'on se dirige vers le Sud ou le Sud-Ouest, en partant de Jodoigne et allant vers Court-Saint-Etienne, Villers-la-Ville, on rencontre les séries de roches suivantes :

1. Schiste et quartzite de Jodoigne.
2. Quartzites de Dongelberg, Opprebais, Nil-Saint-Vincent, Blanmont.
3. Schistes et quartzites aimantifères de Tubize, avec arkose.
4. Schistes bleuâtres et bigarrés d'Oisquercq.
5. Schistes ampélitiques et phtanites de Mousty, passant supérieurement à des schistes zonaires.

On voit les superpositions, bien qu'il n'y ait pas de coupe complète.

Je considère ces diverses couches comme cambriennes (1), sans pouvoir, pour le moment, assurer que la ligne de démarcation entre le Cambrien et le Silurien est bien celle que je donne, c'est-à-dire que le Silurien commencerait par l'assise des quartzophyllades de Villers-la-Ville.

Dans le mémoire publié par M. J. De Windt, cet observateur n'admet pas les assimilations des couches cambriennes ardennaises et brabançonnaises, faites par la Commission de la Carte. Je partage son avis. Lors de la discussion des légendes, j'avais proposé une échelle stratigraphique spéciale pour l'Ardenne et une autre pour le Brabant. Dans un but d'unification, la Commission a décidé l'emploi d'une seule échelle. Je ne suis pas partisan de ces assimilations, qui sont loin d'être justifiées. Il eût mieux valu faire une échelle stratigraphique pour l'Ardenne et une autre pour le Brabant, avec leurs notations spéciales, sauf à donner la même couleur aux assises que l'on considérerait, dans le Brabant, comme les analogues des assises devilliennes et reviniennes. Une seule synchronisation paraît justifiée : c'est celle des assises de Blanmont et de Tubize au Devillien des Ardennes.

Les *Oldhamia radiata* et *antiqua* ont été rencontrés, par M. G. Dewalque et moi,

(1) Il pourrait très bien se faire que les couches 5 appartiennent au Silurien.

en différents points des roches schisteuses devilliennes de Grand-Halleux, et par MM. Gosselet, Jannel et moi, dans les roches schisteuses devilliennes de la bande de Fumay. Donc, le seul fait établi, où l'on peut synchroniser quelques couches devilliennes des massifs cambriens de l'Ardenne et du Brabant, est la présence des *Oldhamia*.

Si l'on admet que les assises de Blanmont et de Tubize représentent le Devillien de l'Ardenne, rien ne permet de tirer des conclusions quelconques pour l'assimilation des autres couches cambriennes à celles de l'Ardenne. A part cela, je puis dire, comme en 1873 (1) : " L'ordre de succession des couches du Brabant ne peut se comparer à celui de l'Ardenne. "

En prenant comme devilliennes les couches 2, à quartzites, et 3, schistes et quartzites aimantifères de Tubize à arkose, on n'a, pour le moment, aucune raison de synchroniser certaines couches du Brabant avec le Revinien ou le Salmien.

J'ai fait ressortir l'analogie de caractères que présentent les schistes noirs et les quartzites de Jodoigne avec les schistes et quartzites reviniens de l'Ardenne. Dumont avait, avant moi, fait la même observation et les analyses et de M. J. De Windt ne contredisent pas ces analogies.

L'assise de Tubise diffère, par ses arkoses, du Devillien de l'Ardenne, arkoses que l'on trouve également dans les diverses assises cambriennes et même siluriennes du Brabant.

Les couches violacées et bigarrées d'Oisquercq se relie à l'assise de Tubize, et, depuis 1883, j'ai rencontré des traces d'*Oldhamia* dans la tranchée au nord de la station d'Oisquercq, ce qui pourrait faire supposer que l'on a ici des couches devilliennes peut-être supérieures à celles que l'on voit en Ardenne.

La carrière de Troisfontaines, à Nil-Saint-Vincent, m'a également fourni, dans des schistes verdâtres de l'assise de Blanmont, des traces d'*Oldhamia*.

Donc, au point de vue paléontologique, les assises de Blanmont, de Tubize et les roches violettes et bigarrées de l'assise d'Oisquercq paraissent appartenir à un même ensemble de formation géologique. Comme analogie lithologique avec l'Ardenne, M. J. De Windt dit que la structure des quartzites d'Opprebais rappelle celle des quartzites devilliens et que les schistes aimantifères de Rodenem se rapprochent le plus des schistes aimantifères du massif de Rocroy. Or, Rodenem est un point où j'ai signalé *Oldhamia*.

Voici, d'après M. De Windt, quelques uns des principaux caractères spéciaux aux roches du Cambrien du Brabant.

Les quartzites sont très siliceux; celui de Nil-Saint-Vincent contient 98 % de silice. Le ciment est micacé, ce qui justifie l'aspect nacré qu'ils présentent généralement

(1) Mémoire cité, p. 6.

dans le Cambrien, ou siliceux; de la chlorite peut également entrer dans sa composition. Certains quartzites se rapprochent de ceux du Devillien de l'Ardenne, d'autres, du Revinien; quelques-uns ont des caractères tout spéciaux. Que conclure, au point de vue stratigraphique, de toutes ces analyses microscopiques de quartzites, qui présentent des différences dans un même niveau?

Les schistes cambriens du Brabant diffèrent de ceux du massif de Rocroy, notamment en ce qu'ils ne contiennent que de faibles quantités de rutile et par l'abondance de particules noires, constituées par de l'ilménite, qui détermine la coloration de la roche, caractère accessoire ici.

Les schistes aimantifères du Brabant ne sont que des schistes simples, qu'ils accompagnent également et dans lesquels se sont développés de petits cristaux d'aimant, dûs probablement à un métamorphisme de contact.

Les schistes oligistifères d'Oisquercq ont, d'après M. De Windt, une certaine ressemblance avec les schistes violacés de Fumay, dont ils diffèrent par l'absence du rutile.

Le travail de M. J. De Windt a apporté des éléments nouveaux sur les roches de l'Ardenne et surtout sur celles du Brabant; il démontre que certains caractères — présence de l'aimant, coloration des roches — n'ont pas l'importance qu'on leur attribuait jadis.

* * *

Nous laisserons de côté les roches cristallines qui se rencontrent dans le Cambrien et le Silurien. Elles ont été et continuent à être l'objet d'études et de beaux travaux de MM. Ch. de la Vallée Poussin et A. Renard. Nous signalerons seulement quelques nouveaux gisements, constatés dans le cours de nos levés et de nos études sur le Cambrien et le Silurien.

Nous avons trouvé la diorite, en différents points, aux Tombes (Faux-Mozet); nous l'avons rapportée à la même espèce que la roche de Hozémont, nommée hypersthénite par Dumont.

D'autre part, nous avons fait connaître le gisement de porphyroïde de la Neuville-sur-Meuse et une porphyroïde dont nous dirons tantôt quelques mots, à Grand-Manil.

De curieux gîtes d'eurite se trouvent dans la tranchée d'Ottignies. Elles imprègnent, en partie, des phyllades quartzeux-altérés. On trouve également des traces d'eurite, dans la tranchée entre Villers-la-Ville et Strichon, au milieu de couches très altérées.

On n'avait pas signalé l'existence de roches feldspathiques entre Fallais et Grand-Manil.

J'ai, depuis quelques années, trouvé une roche feldspathique, d'apparence

euritique, près de la ferme de La Basse, au sud de Cortil-Wodon, ainsi que des traces de graptolithes, aux environs de la même localité.

De petites plaquettes d'eurite quartzeuse s'observent également à Tillier.

Plus récemment, j'ai recueilli de l'eurite quartzeuse au nord de Noville-les-Bois.

Quelques fragments de roches blanchâtres, ramassés au nord de Lamontzée, m'avaient été remis par feu V. Dormal. Ce sont des roches feldspathiques, rappelant certaines eurites; au nord de celles-ci, j'ai rencontré des schistes blanchâtres, avec traces de graptolithes, *Climacograptus?*

Fait remarquable: ces roches feldspathiques, que l'on trouve dans le Silurien à Cortil-Wodon, Noville-les-Bois, Lamontzée, se trouvent alignées suivant une même droite et, en prolongeant celle-ci dans la direction de la Mehaigne, elle va buter contre les roches cristallines de St-Sauveur, à Fallais.

*
* *

Nous ne nous occuperons pas, non plus, des relations du Silurien dans ses contacts avec les autres formations.

*
* *

Dès 1873, nous avons éliminé de la bande de Sambre-et-Meuse, les roches que Dumont avait rapportées au Gedinnien, au Taunusien et à l'Ahrien, roches qui appartiennent au Devonien inférieur.

En 1873 (1), nous avons rapporté avec doute au Silurien le massif rhéan du Hainaut ou de Dour. Des études ultérieures ont démontré que le dit massif est du Devonien inférieur; tout au plus, les schistes noirs extraits du puits du Saint-Homme, à Thulin, pourraient-ils appartenir au Silurien.

(1) Mémoire cité, pp. 65 à 69.

CHAPITRE DEUXIÈME.

MASSIF DU BRABANT.

Dans le massif du Brabant, la coupe de la vallée de l'Orneau montre tous les niveaux fossilifères du Silurien, à l'exception de celui à *Monograptus colonus*. C'est une coupe silurienne complète; et, à 2.000 mètres au NE. du point où l'on observe les quartzophyllades de Villers, à Sauvenière, en faisant le forage du puits artésien de la sucrerie, on est arrivé aux schistes noirs, ampélitiques, avec phtanite, de Mousty.

En 1873, dans mon premier travail sur le Silurien, j'avais parfaitement fixé l'ordre de superposition des niveaux fossilifères de la vallée de l'Orneau, à Grand-Manil: schistes à *Calymene*, *Orthis*, etc.; schistes cellulux à *Acidaspis*, etc.; schistes à *Climacograptus scalaris*; schistes à *Monograptus priodon* (1); seulement, j'avais cru que tout cet ensemble faisait partie d'une même assise et représentait le *Caradoc*.

*
* *

Donc, la coupe de l'Orneau nous donne, à Sauvenière, les schistes noirs, ampélitiques, à phtanite, de l'assise d'Oisquereq, que l'on observe à Mousty.

Au N. de Gembloux, au moulin de la Scaille, on voit les quartzophyllades de Villers-la-Ville.

*
* *

A Gembloux, dans l'assise de ce nom, affleurent divers schistes noirâtres, plus ou moins quartzifères et, à Grand-Manil, on arrive à la partie supérieure de l'assise, au gîte fossilifère bien connu, dans lequel nous avons trouvé de nombreuses espèces, dont nous donnons la liste ci-après. Les roches où on les rencontre, sont des schistes gris bleuâtre, compactes et pyritifères, des schistes quartzifères, grisâtres, jaunâtres et bigarrés, très rarement calcarifères. L'ensemble de la faune indique le niveau de **Caradoc**.

CRUSTACÉS.

Lichas laxatus, M' Coy.

Zethus verrucosus, Pand.

(1) Mémoire cité, pp. 30 à 34.

Cheirurus globosus, Barr.
 — *juvenis*, Salt.
Phacops sp.
Illænus Bowmanni, Salt.
 — *Davisii*, Salt.
Asaphus? sp. (hypostôme).
Homalonotus Omaliusi, Mal.
Calymene incerta, Barr.
Ampyx nudus, Murch.
Trinucleus seticornis, His.
Beyrichia complicata, Salt.
Primitia (Beyrichia) strangulata, Salt. sp.

CÉPHALOPODES.

Lituites cornu-arietis, Sow.
Phragmoceras sp.
Cyrtoceras sp.
Gomphoceras sp.
Orthoceras attenuatum? Sow.
 — *belgicum*, Mal.
 — *bullatum*? Sow.
 — *vagans*, Salt.
 — *vaginatum*? Schloth.

PTÉROPODES.

Hyalites sp.
 — sp.
Tentaculites anglicus, Salt.
Conularia Sowerbyi, Defr.

GASTROPODES.

Raphistoma lenticularis, Sow.
Holopea striatella, Sow. sp.
Cyclonema crebristria, M' Coy.
Bellerophon acutus, Sow.
 — *bilobatus*, Sow.
 — *carinatus*, Sow.
Pleurotomaria latifasciata, Portl.

LAMELLIBRANCHES.

Orthonota sp.
Grammysia sp.
Cypricardia sp.
Cucullella sp.
Nucula sp.
Ctenodonta sp.
Cardiola sp.
Modiolopsis (Modiola) orbicularis, Sow.
Myalina sp.
Avicula sp.

BRACHIOPODES.

Atrypa marginalis, Dalm.
Leptæna sericea, Sow.
Strophomena antiquata, Sow.
 — *corrugatella*, Dav.
 — *euglypha*, Dalm.
 — *imbrex*, Pand., var. *semiglobosa*.
 — *rhomboidalis*, Wilckens sp.
 — *tenuistriata*, Sow.
Orthis Actoniæ, Sow.
 — *biforata*, Schloth. sp.
 — *calligramma*, Dalm.
 — *flabellulum*, Sow.
 — *grandis*, Sow.
 — *hirnantensis*, M' Coy.
 — *porcata*, M' Coy.
 — *testudinaria*, Dalm.
 — *vespertilio*, Sow.

BRYOZOAIRES.

Retepora sp.
Ptilodyctia complanata, M' Coy.

ANNÉLIDE.

Serpulites longissimus, Murch.

CYSTIDÉE.

Sphaeronites stelluliferus, Salt.

CRINOÏDES.

Tiges d'encrines.

HYDROÏDES.

Climacograptus caudatus, Lapw.

— *styloideus*, Lapw.

— *tubuliferus*, Lapw.

ANTHOZOAIRES.

Petraia elongata, Phill. (1).

— *subduplicata*, M' Coy (1).

Heliolites (Propora) tubulatus, Lonsd.

— *favosus*, M' Coy.

*
* *

A une trentaine de mètres au S. du gîte fossilifère, on trouve un schiste quartzeux, altéré, gris-jaunâtre, cellulaire, souvent imprégné de matières feldspathiques, pétri d'anneaux d'encrines et de débris de fossiles. Mais ces restes organiques sont si fragmentés et en si mauvais état que, pour la plupart d'entre eux, une détermination générique seule est possible. Quoi qu'il en soit, les espèces susceptibles d'être reconnues nous paraissent se rapporter au **Llandovery**, niveau auquel nous les rattachons.

CRUSTACÉS.

Lichas sp.

Acidaspis sp.

Cromus sp.

Zethus sp.

Amphion sp.

Sphaerexochus mirus, Beyr.

Cheirurus insignis, Beyr.

— sp. (têtes et hypostômes).

Phacops Stockesii, Milne Edw.

(1) Ces espèces doivent remplacer *Petraia bina*, lequel appartient plus spécialement à *Wenlock* et à *Ludlow*.

Illænus parvulus, Holm.

— sp.

Trinucleus sp.

Turrilepas sp.

CÉPHALOPODE.

Orthoceras sp.

PTÉROPODE.

Tentaculites sp.

GASTROPODES.

Euomphalus trochostylus,

Diverses espèces très imparfaites.

BRACHIOPODES.

Orthis lata, Sow.

Divers fragments en mauvais état.

BRYOZAIRE.

Ptilodictya scalpellum, Lonsd.

CYSTIDÉE.

Plaques de *Sphaeronites* sp.

CRINOÏDES.

Tiges d'encrines.

Près de ce gisement, nous avons trouvé de nombreux débris d'une porphyroïde, qui démontrent que cette roche est, ici, inférieure aux eurites ou rhyolithes anciennes. C'est une porphyroïde clastique, composée de grains anguleux de quartz, roulés, et de grains de feldspath, altérés, partiellement transformés en micas ou en substance phylliteuse.

J'ai trouvé cette porphyroïde, en fragments relativement nombreux, pêle-mêle avec des débris de roche silurienne, mais non en place.

Quoi qu'il soit à supposer que le gisement se trouve à proximité, je n'ai pu, jusqu'à présent, réussir à trouver la place occupée par cette porphyroïde.

Elle ne rappelle, en aucune manière, les rhyolithes que l'on rencontre au Sud; elle ressemble davantage aux porphyroïdes de Monstreux et de Hennuyères.

Quoiqu'elle n'ait pas été trouvée en place, elle paraît bien être inférieure aux rhyolithes. Il serait important de fixer exactement son gisement, car la position d'une porphyroïde, par rapport aux rhyolithes, n'est bien établie qu'à Monstreux, près de Nivelles. Ailleurs, ces deux roches ne se trouvent pas à proximité et l'on ne rencontre, isolément, que des porphyroïdes ou que des rhyolithes.

*
**

On voit ensuite des schistes très fissiles, et on arrive aux eurites ou rhyolithes anciennes, qui sont intercalées entre des schistes contenant de nombreux échantillons de graptolithes.

Immédiatement en dessous et au-dessus des eurites ou rhyolithes, au-dessus surtout, on voit le niveau caractéristique des graptolithes du **Llandovery**.

- Diplograptus modestus*, Lapw.
- *vesiculosus*? Nich.
- Climacograptus normalis*, Lapw. (*Climacograptus scalaris*, L. sp. var.).
- *rectangularis*, M' Coy.
- Dimorphograptus elongatus*, Lapw.
- *Swanstoni*, Lapw.
- Monograptus gregarius*, Lapw. (*Monograptus sagittarius*, His.).
- *leptotheca*, Lapw.
- *tenuis*, Portl. (*Monograptus discretus*, Nich.).

Ce niveau à graptolithes, très remarquable, se trouve, en Angleterre, à la base du Llandovery. C'est le niveau de Grand-Manil, immédiatement supérieur aux eurites ou rhyolithes anciennes.

En dessous de ces roches, on trouve également des traces de graptolithes, qui se rapprochent des espèces précitées, au moins de *Climacograptus normalis*, mais en trop mauvais état pour en permettre la détermination spécifique.

Le niveau à graptolithes de Llandovery se retrouve à Sombreffe, Nivelles et Monstreux, au voisinage des eurites, et à Fauquez (Ittre), Rebecq et Cortil-Wodon.

On observe, dans ces divers gisements, au moins une des espèces qui caractérisent le niveau de Grand-Manil.

*
**

A quelques centaines de mètres plus au Sud, au point où l'Orneau tourne à droite, j'ai rencontré :

- Monograptus bohemicus*, Barr.
- *galaensis*? Lapw.

- Monograptus conf. personatus*, Tullb.
- *priodon*, Bronn.
- *proteus*, Barr.
- *conf. Sedgwicki*, Portl.
- *subconicus*, Törnq.

On y trouve également : *Protovirgularia dichotoma*, M' Coy.

J'avais rapporté ce niveau à la faune de Wenlock. M. Ch. Barrois l'a considéré comme **Tarannon** (Llandovery supérieur), assimilation que j'ai également adoptée.

*
**

Ce qui vient encore corroborer cette manière de voir, c'est que j'ai trouvé, dans des schistes noirâtres, près de l'ancienne poudrière de Carroy-le-Château, à environ 600 mètres au sud de ce gîte :

- Orthoceras* sp.
- Retiolites Geinitzianus*, Barr.
- Monoclimacis (Monograptus) vomerina*, Nich. sp.,

donc, le véritable niveau de **Wenlock**.

Ces graptolithes se trouvent dans l'assise de Ronquières, dans un quartzophyllade zonaire, sur des feuilletts schisteux, noirâtres.

*
**

Nous avons donc, dans la vallée de l'Orneau et dans le Brabant, cinq niveaux à graptolithes, qui sont, en partant de la base :

- 1^{er} niveau, à *Climacograptus caudatus*, etc., accompagnant *Calymene incerta*, *Trinucleus seticornis* et les diverses espèces d'*Orthis*. *Sl1b* = Caradoc.
- 2^e niveau, à *Climacograptus scalaris (Cl. normalis)*. *Sl2a* = Llandovery.
- 3^e niveau, à *Monograptus bohemicus*, etc. *Sl2b* = Tarannon.
- 4^e niveau, à *Monoclimacis (Monograptus) vomerina*, *Monograptus priodon*, *Retiolites Geinitzianus* *Sl2b* = Wenlock.
- 5^e niveau, à *Monograptus colonus*. *Sl2b* = Ludlow.

Ce niveau existe à Monstreux; il pourra se rencontrer dans la vallée de l'Orneau, plus au Sud, vers Vichenet.

Dans le massif du Brabant, nous avons donc les différents niveaux graptolithiques, à l'exception de celui de l'Arenig.

*
**

Le gîte de Fauquez (Ittre) étant le seul gisement fossilifère du Brabant, qui nous

ait fourni des espèces de la faune seconde, non signalées dans celles rencontrées à Grand-Manil, nous ajoutons ici le nom de ces espèces :

- Lingula aff. semigranulata*, M' Coy.
- Echinospherites (Sphaeronites) munitus*, Forbes.
- Sphaeronites punctatus*, Forbes.
- Favosites gothlandica*, L. sp.

*
**

Signalons la découverte d'une *Lingula*, dans la tranchée du chemin de fer, au S. de la station de Virginal, dans l'assise de Villers-la-Ville.

*
**

„ Nous n'avons rencontré, jusqu'à présent, « disions-nous en 1873 », qu'un seul niveau fossilifère, renfermant les espèces caractéristiques de la faune silurienne seconde.

„ Quant au synchronisme ou aux équivalents étrangers, ce niveau correspond à celui où la faune seconde est représentée, soit dans presque toutes les contrées siluriennes : Bohême, Thuringe, Russie, Norwège, Suède, Iles Britanniques, France, Espagne, Portugal, États-Unis.

„ En effet, le Silurien du centre de la Belgique présente les principaux traits qui caractérisent la faune seconde, dans les régions énumérées.

„ Les trilobites y sont représentés par de nombreux genres et par peu d'espèces. Nous y trouvons les genres *Illænus*, *Trinucleus*, *Ampyx*, *Zethus*, types qui, par leur diffusion horizontale et leur extension verticale, caractérisent principalement la faune seconde. Les *Illænus* et *Ampyx* ont seuls survécu à la faune seconde.

„ Nous y avons aussi trouvé des espèces appartenant aux genres *Dalmanites*, *Cheirurus*, *Lichas*, *Calymene*, *Acidaspis*, *Homalonotus*, mais à des groupes d'espèces plus particulièrement propres à la faune seconde.

„ Le grand développement du genre *Orthis*, caractéristique de la faune seconde d'Angleterre, de Russie et des États-Unis, s'observe également en Belgique.

„ Nous y trouvons également des cystidées, qui caractérisent la faune seconde en Bohême, en Angleterre, en Suède et en Russie.

„ Quant à établir des analogies entre les diverses divisions de la faune seconde des autres contrées et celles de Belgique, nous ne pouvons que répéter, avec M. J. Barrande et sir R. Murchison, que les mêmes formations siluriennes peuvent présenter, dans chaque pays, des couches purement locales et, par conséquent, nullement comparables l'une à l'autre.

„ Nous appelions également l'attention sur les caractères qui rapprochent le Silurien du centre de la Belgique de la zone paléozoïque du Nord.

„ A différentes reprises, J. Barrande a signalé au monde savant les rapports zoologiques qui permettent de grouper en deux zones les différentes contrées siluriennes. La première zone, ou zone centrale, comprend la Bohême, l'Espagne, le Portugal, la Sardaigne. La seconde, située au Nord, par rapport à la précédente, zone du Nord, ou septentrionale, comprend, en Europe : la Russie, la Suède, la Norwège, les Iles Britanniques, le Hartz, la Thuringe, la Saxe, la Franconie.

„ Il faudra un peu modifier les conclusions que l'on avait tirées, en disant que Gembloux et le Silurien du Brabant représentent le Llandeilo et le Caradoc, et admettre, au contraire, que ce niveau fossilifère représente la partie supérieure du Caradoc et la partie inférieure du Llandovery. C'est presque une faune de transition, qui établit le passage entre les faunes seconde et troisième de J. Barrande (1) „

*
**

Le seul changement à apporter à ces conclusions concerne la dernière. Comme nous l'avons dit plus haut, nous avons, en effet, réussi à distinguer les couches contenant la faune supérieure du Caradoc, de celles qui correspondent à la base du Llandovery.

(1) Mém. cité, p. 34.

CHAPITRE TROISIÈME.

BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.

Dans la bande de Sambre-et-Meuse, nous allons indiquer les différents niveaux que nous avons reconnus, ainsi que leurs fossiles caractéristiques.

Citons d'abord le niveau de l'**Arenig**, que l'on observe aux extrémités orientales et occidentales du tunnel de Huy-Statte et de la grande tranchée entre Sart-Bernard et Naninne (1); on y trouve :

	Huy.	Statte.	Sart-Bernard
<i>Phyllograptus angustifolius</i> , Hall.	×	×	
— <i>typus</i> , Hall	×		×
<i>Diplograptus</i> liaceus ? Murch	×	×	
— <i>pristiniformis</i> , Hall.	×	×	×
— (<i>Cryptograptus</i>) <i>tricornis</i> , Carr			×
<i>Climacograptus antennarius</i> , Hall			×
— <i>Scharenbergi</i> , Lapw.	×		×
<i>Dichograptus hexabrachyatus</i> , Mal.	×	×	×
— <i>multiplex</i> ? Nich.	×		
— <i>octobrachyatus</i> , Hall	×		
<i>Tetragraptus bryonoides</i> , Hall			×
<i>Trichograptus</i> ? sp.			×
<i>Didymograptus indentus</i> , Hall, var. <i>nanus</i> , Loven			×
— <i>Murchisoni</i> , Beck.	×	×	×
— <i>Nicholsoni</i> , Lapw.			×
— <i>nitidus</i> ? Hall	×		
— <i>pseudo-elegans</i> , Mal.	×		×
<i>Plumograptus</i> sp.	×		
<i>Thamnograptus</i> ? sp.			×

(1) C. MALAISE. Les schistes siluriens de Huy et leur signification géologique. *Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XV, *Bulletin*, p. XXXIX. Liège, 1888.

C. MALAISE. Sur les schistes noirs de Sart-Bernard. *Ibid.*, p. LXXIV, 1888.

C. MALAISE. Découverte de la faune de la base du Silurien en Belgique. *Bull. de l'Acad. royale des sciences, etc. de Belgique*, 3^e série, t. XV, p. 365. Bruxelles, 1888.

Accompagnant ces graptolithes, nous avons : *Caryocaris Wrightii*, Salt. et *Æglina binodosa*, Salt.; et parfois, *Hyalithes* sp., *Lingula* sp., restes de divers trilobites; excréments d'annélides, fucoides et cornets emboîtés (*cone in cone*).

*
**

J'ai rencontré des traces de fossiles, en mauvais état, dans des schistes ayant un aspect ardoisier, dans l'affleurement le plus oriental du Silurien, très probablement **Arenig**, le long de la route d'Ombret à Yernée. Je crois pouvoir les rapporter à des poissons ou à des crustacés.

Je possède une douzaine de fragments de roches, avec restes de fossiles; outre des traces noires hémicylindriques, poissons ou crustacés, *Lingula*, traces rappelant *Caryocaris*, plèvres de trilobites.

*
**

Je considère comme se rapportant au **Llandeilo**, les schistes quartzifères, micacés, avec quartzites presque noirs, du Petit-Fond-d'Oxhe, près d'Ombret (1), dans lesquels M. Max. Lohest a découvert un gisement fossilifère.

A vrai dire, les espèces déterminées par M. P. Destinez, et revues, en partie, par M. G. Dewalque, seraient les suivantes :

- Homalonotus Omaliusi*, Mal.
- Trinucleus seticornis*, His.
- Orthoceras belgicum*, Mal.
- Leptaena sericea*, Sow.
- Orthis budleighensis*, Dav.

(1) G. DEWALQUE. Un nouveau gîte de fossiles siluriens à Ombret. *Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. XXI, *Bull.*, p. LXXX, 18 février 1894. Liège, 1894.

C. MALAISE. Sur l'aspect Llandélien du massif d'Oxhe (Ombret). *Ibid.*, p. CVIII, 20 mai 1894. Liège, 1894.

P. DESTINEZ. Quelques nouveaux fossiles siluriens à Ombret. *Ibid.*, t. XXIII, *Bull.*, p. CXVIII, 17 mai 1896. Liège, 1896.

C. MALAISE. Espèces nouvelles de la bande silurienne de Sambre-et-Meuse. *Ibid.*, t. XXIV, *Mém.*, p. 257, 18 juillet 1897. Liège, 1897.

H. FORIR. Compte rendu de la session extraordinaire de la Société géologique de Belgique, tenue à Huy, du 2 au 5 octobre 1897. *Ibid.*, *Bull.*, p. CLVIII, 3 octobre 1897. Liège, 1897.

M. LOHEST et H. FORIR. Quelques découvertes intéressantes faites pendant les excursions du cours de géologie de l'Université de Liège. *Ibid.*, t. XXVII, *Bull.*, p. CLXI, 20 mai 1900. Liège, 1900.

C. MALAISE. A propos du massif silurien du Fond-d'Oxhe. *Ibid.*, p. CLXVII, 17 juin 1900. Liège, 1900.

Orthis testudinaria, Dalm.

Chonetes tenuissime-striata, M' Coy.

M. G. Dewalque a, en outre, signalé *Beyrichia bohémica*, Barr., déterminé par M. Rupert Jones, et, plus récemment, M. H. Forir, *Calymene incerta*, Barr. Ces déterminations ont amené nos confrères à rapporter ces roches à l'assise de Gembloux (**Caradoc**).

Les fossiles que l'on y trouve appartiennent à des genres renfermant de nombreuses espèces et, souvent, la partie caractéristique n'est qu'imparfaitement conservée; aussi, je ne puis donner, à ceux que j'y ai recueillis, que des noms justifiés par affinités.

Illænus sp., un hypostôme et divers fragments.

Homalonotus aff. bisulcatus, Salt.

Calymene sp., un pygidium.

Trinucleus aff. concentricus, Eat., var. *favus*.

Beyrichia aff. complicata, Salt.

Orthoceras sp.

Orthis aff. redux, Barr.

Ce gisement fossilifère est très intéressant : c'est le point le plus oriental de la bande de Sambre-et-Meuse où l'on ait rencontré des fossiles.

Comme aspect lithologique, je considère que ces roches ont plutôt les caractères de l'Arenig que ceux du Caradoc ou assise de Gembloux; et, en combinant l'aspect des roches et l'ensemble faunique, je suis amené à les considérer comme l'équivalent du Llandeilo.

En admettant les identifications spécifiques de MM. P. Destinez, G. Dewalque et H. Forir, les espèces de trilobites citées par eux, pourraient parfaitement appartenir au Llandeilo.

*
* :

La faune du **Caradoc** se trouve entre Arville et Wierde, à Fosse, à Vitriaval, caractérisée par les espèces suivantes :

CRUSTACÉS.

Lichas laxatus, M' Coy.

Zethus verrucosus, Pand.

Sphærexochus mirus, Beyr.

Cheirurus juvenis, Salt.

Dalmanites conophthalmus, Boeck sp.

Illænus Bowmanni, Salt.

— *Davisii*, Salt.

Homalonotus Omaliusi, Mal.

Calymene incerta, Barr.

Trinucleus seticornis, His.

CÉPHALOPODE.

Orthoceras belgicum, Mal.

GASTROPODE.

Raphistoma lenticularis, Sow.

BRACHIPODES.

Leptæna sericea, Sow.

— *tenuicincta*, M' Coy.

Strophomena rhomboidalis, Wilck. sp.

Orthis Actoniae, Sow.

— *biforata*, Schloth. sp.

— *calligramma*, Dalm.

— *porcata*, M' Coy.

— *testudinaria*, Dalm.

— *vespertilio*, Sow.

BRYOZOAIRES.

Ptilodyctia dichotoma, Portl.

Glaucanome disticha, Goldf.

Phyllopora (Retepora) Hisingeri, M' Coy.

Fenestella Milleri, Lonsd.

— *subantiqua*, d'Orb.

CYSTIDÉES.

Echinosphærites balticus, Eich.

Sphæronites stelluliferus, Salt.

CRINOIDES.

Glyptocrinus basalis, M' Coy.

Tiges d'encrines.

ANTHOZOAIRE.

Petraia subduplicata, M' Coy.

*
* *

Des schistes et des calschistes supérieurs aux roches contenant la faune du Caradoc s'observent à Saint-Roch (Fosse). On y trouve un ensemble d'espèces caractéristiques du **Llandovery**.

CRUSTACÉS.

Sphærexochus mirus, Beyr.

Phacops Stockesii, Milne Edw.

Illænus aff. parvulus, Holm.

Calymene Blumenbachi, Brongn.

CÉPHALOPODE.

Orthoceras sp.

BRACHIOPODES.

Atrypa marginalis, Dalm.

Meristella subundata, M' Coy.

Leptæna tenuicincta, M' Coy.

— *transversalis*, Dalm.

Strophomena corrugatella, Dav.

— *pecten*, L. sp.

— *rhomboidalis*, Wilck sp.

Orthis biloba, L.

— *crispa*, M' Coy.

— *insularis*, Eichw.

ANTHOZOAIRE.

Halysites catenularius, L. sp.

Favosites gothlandica, L.

— *multipora*, Sow.

Petraia bina, Sow.

Heliolites (Propora) tubulatus, Sow.

*
* *

Au sud-est de Naninne, dans des schistes quartzeux, ferrugineux et brunâtres à la

surface des feuilletés, se trouve un très beau gisement du niveau de **Wenlock**, dans lequel j'ai reconnu les espèces suivantes :

Retiolites Geinitzianus, Barr.

Cyrtograptus Murchisoni, Carr.

Monograptus bohemicus, Barr.

— *circinatus?* Törnq.

— *Nilssoni*, Barr.

— *prionon*, Bronn.

Monoclimacis (Monograptus) vomerina, Nich. sp.

On y trouve, en outre :

Orthoceras aff. attenuatum, Sow (1).

— — *gregarium*, Sow.

— *primævum*, Forbes.

Des calschistes avec nodules calcaires se trouvent, à Naninne, au voisinage des schistes à *Monoclimacis (Monograptus) vomerina*; on y rencontre :

Orthoceras sp.

Cardiola interrupta, Brod.

A Maulenne (Floreffe), on trouve, dans des schistes noirâtres à *Monoclimacis (Monograptus) vomerina* :

Orthoceras sp.

Obolus Davidsoni, Salt., var. *transversus*.

Des schistes, calschistes, calcaires compactes, parfois crinoïdo-lamellaires, véritables " petit granites ", siluriens, renferment une assez bonne faune, analogue à celle des calcaires de Wenlock, à Claminforge (Falissolle-Fosse-Roux).

CRUSTACÉS.

Proetus Stockesii, Murch.

Phacops Stockesii, Milne Edw.

(1) Les orthocères de la bande de Sambre-et-Meuse sont souvent en très mauvais état et, en général, peu susceptibles d'une détermination spécifique.

CÉPHALOPODES.

Orthoceras ibex, Sow.
— *sp.*

PTÉROPODE.

Tentaculites anglicus, Schloth.

LAMELLIBRANCHE.

Cardiola interrupta, Brod.

BRACHIOPODES.

Rhynchonella borealis, Schloth.

Atrypa imbricata, Sow.

— *marginalis*, Dalm.

— *reticularis*, L. *sp.*

Retzia Salteri, Dav.

Meristella crassa, Sow. *sp.*

— *didyma*, Dav.

— *tumida*, Dalm. *sp.*

Leptaena segmentum, Ang.

Strophomena antiquata, Sow.

— *pecten*, L. *sp.*

— *rhomboidalis*, Wilck. *sp.*

Orthis biloba, L.

— *edgelliana*, Salt.

Discina rugata, Sow.

ANNÉLIDE.

Cornulites serpularius, Schl.

ANTHOZOAIRES.

Halysites catenularius, L. *sp.*

Cænites sp.

Favosites gothlandica, L.

— *Hisingeri*, Milne Edw.

Petraia bina, Sow.

Heliolites (Propora) tubulatus, Sow.

*
**

A la limite de Fosse et de Malonne, près de la route de Fosse à Floreffe, sur la rive droite de la Furette, à Thimensart (Sart-Saint-Laurent), on trouve, dans les schistes, le niveau de **Ludlow**, représenté par de nombreux exemplaires de :

Monograptus colonus, Barr.

On y trouve également :

Orthoceras mocktreense, Sow.

*
**

Nous avons donc constaté, dans la bande silurienne de Sambre-et-Meuse, l'existence de Arenig-Llandeilo-Caradoc, du Silurien inférieur ou système ordovicien; et, dans le Silurien supérieur ou système gothlandien, celle de Llandovery-Wenlock-Ludlow.

De nouvelles recherches amèneront probablement la constatation d'autres subdivisions et fourniront des données sur les rapports et l'arrangement des divers étages.

M. le professeur H. de Dorlodot a démontré que la bande de Sambre-et-Meuse se prolonge à 4.500 mètres plus à l'Est que ne le figurent les tracés d'André Dumont.

Elle va jusque près de la route de Couillet à Gerpennes, au delà d'Acoz, au hameau de Champ-Borgniaux.

D'autre part, on avait cru pouvoir rapporter au Silurien, certains schistes des environs d'Engihoul, ce qui aurait prolongé plus à l'Ouest la même bande de Sambre-et-Meuse; mais cette observation n'a pas été confirmée, car les roches d'Engihoul, attribuées d'abord au Silurien, ont été reconnues ensuite appartenir au Famennien supérieur.

Cependant, il ne paraît pas douteux que, sous les alluvions modernes de la Meuse, entre l'affleurement famennien de la rive droite et le calcaire devonien de la rive gauche, il doit exister une pointe extrême de Silurien, se terminant, soit à une faille, soit dans un pli du calcaire devonien.

CHAPITRE QUATRIÈME.

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE DU SILURIEN.

Nous avons modifié l'échelle stratigraphique du Silurien par suite des nouvelles connaissances acquises et nous proposons la classification suivante : 1° pour le massif du Brabant, et 2° pour la bande de Sambre-et-Meuse.

Cette échelle est disposée de façon à pouvoir être adaptée à la légende officielle de la Carte géologique au 40.000^e.

Dans cette légende, la lettre T. indique le facies à trilobites et à brachiopodes et la lettre G., le facies à graptolithes.

Comme corollaire des différentes découvertes faites dans le système silurien, nous constatons que les différentes assises ou niveaux de l'Ordovicien et du Gothlandien sont nettement établies dans la bande de Sambre-et-Meuse. Elles le sont également, pour le Gothlandien, dans le massif du Brabant; mais, dans celui-ci, nous ne connaissons, de l'Ordovicien, que le niveau de Caradoc, car, à l'exception d'une *Lingula*, que j'ai trouvée dans l'assise de Villers-la-Ville, dans une tranchée du chemin de fer au sud de la station de Virginal, on n'a pas rencontré de fossiles en dessous de l'assise de Gembloux.

Pour le Cambrien, nous n'avons qu'un changement à proposer, c'est de ne laisser, dans l'assise d'Oisquereq, que les roches noires, schiste ampélique et phtanite, et de réunir à l'assise de Tubize, à la partie supérieure, les schistes gris bleuâtre ou bigarrés de rougeâtre et de verdâtre, lesquels, ainsi que nous l'avons annoncé précédemment, renferment également *Oldhamia*.

Silurien supérieur ou Gothlandien (Sl2).

MASSIF DU BRABANT.

BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.

Sl2c. Schistes ou phyllades gris bleuâtre et gris noirâtre et psammite à *Monograptus colonus*, de Monstreux. Recherches d'ardoises.

Sl2b. Schiste ou phyllade gris bleuâtre, avec traces de calcaire et d'ara-

Sl2c. Schiste et psammite de Thimensart, à *Monograptus colonus*. Recherches d'ardoises.

Sl2b. Schiste et psammite de Nainne, à *Monoclimacis (Monograptus)*

gonite, de la poudrière de Corroy-le-Château, à *Monoclimacis (Monograptus) vomerina*.

Sl2a. Schiste, quartzite stratoïde et psammite feuilleté, à *Monograptus bohemicus*.

Schiste et quartzite noirâtres, à *Climacograptus scalaris*. Rhyolithes anciennes.

Schiste grisâtre, celluleux, à *Phacops Stockesii* (Grand-Manil). Porphyroïde.

vomerina.

Schiste, calcschiste et calcaire à *Cardiola interrupta* de Cocriamont.

Sl2a. Schistes à graptolithes. Rhyolithes anciennes.

Schistes grisâtres, calcaire et calcschiste, limonite, à *Phacops Stockesii* et à *Halysites catenularia*, de Saint-Roch (Fosse).

Silurien moyen ou Ordovicien (Sl1).

Sl1c. Schiste ou phyllade quartzeux, noirâtre ou bleuâtre, plus ou moins pailleté et pyritifère (Grand-Manil) : *Calymene incerta*, *Trinucleus seticornis*, *Orthis Actoniae*, etc.

Schiste ou phyllade quartzeux, plus ou moins psammitique et pailleté, bleuâtre, grisâtre, ou bigarré des deux.

? Sl1b. Quartzophyllade à fucoides de Villers-la-Ville. Quartzophyllades gris bleuâtre, grès jaunâtre, grisâtre, plus ou moins pailletés, passent au psammite par altération.

? Sl1a. Phyllades et schistes noirs ou graphiteux, avec phtanite, de Mousty.

Sl1c. Schistes quartzeux de différentes teintes (Fosse), à *Calymene incerta*, *Trinucleus seticornis*, *Orthis bifurcata*, etc., avec bancs d'arkose, nodules et bancs quartzeux et ferrugineux.

Sl1b. Quartzite et schiste du Fond-d'Oxhe. Quartzite noirâtre, micacé, fossilifère, et schiste noir (Llandeilo).

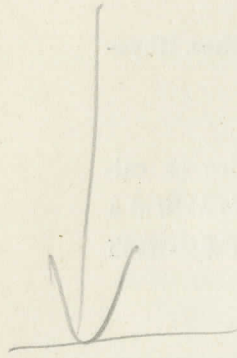
Sl1a. Schistes noirs de Huy et de Sart-Bernard. Schistes noirs, satinés, finement micacés, à cornets emboîtés (*cone in cone*), avec bancs de quartzite noirâtre, veiné de blanc. *Æglina binodosa*, *Caryocaris Wrightii*, *Diplograptus pristiniiformis*, *Didymograptus Murchisoni* (Arenig).

Silurien inférieur ou Cambrien (C).

C2. Schistes gris ou bigarrés, d'Ois-
quercq.

Phyllades gris bleuâtre ou gris
verdâtre, aimantifères, de Tubize; quar-
tzites et phyllades quartzifères, avec
magnétite, passant au quartzophyllade et
au psammite, par altération. *Oldhamia
radiata*, *Oldhamia antiqua*.

C1. Quartzites verdâtres et gris
bleuâtre, de Blanmont, rougeâtres, blan-
châtres, ou bigarrés, par altération.



CHAPITRE CINQUIEME.

FAUNE ET FLORE.

Le tableau ci-dessous montre les progrès paléontologiques réalisés depuis 1873 :

	Nombre d'espèces en	
	1873	1900
Crustacés	15	38
Céphalopodes	6	16
Ptéro-podes	3	6
Gastropodes.	4	8
Lamellibranches	1	11
Brachiopodes	9	42
Bryozoaires.	2	8
Annélides	0	2
Cystidées	1	5
Crinoïdes	1	2
Hydroïdes	3	44
Anthozoaires	5	11
Plantes	2	2
Fossiles douteux	0	2
Total	52	197

L'augmentation a surtout porté sur les graptolithes, dont nous avons rencontré la plupart des niveaux caractéristiques des Iles Britanniques. Et, à ce sujet, il n'est pas superflu de rappeler ce que nous disions à leur sujet en 1890 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Sur les graptolithes de Belgique. *Loc. cit.*, p. 440.

Les graptolithes ont acquis, pour les terrains paléozoïques inférieurs, une importance aussi grande que les ammonites, pour les terrains mésozoïques, et les mammifères, pour les terrains néozoïques.

Les géologues et les paléontologues stratigraphes s'occupent plus spécialement de l'étude des espèces quant aux caractères que celles-ci peuvent leur fournir, au point de vue de l'âge relatif et du synchronisme des formations géologiques. Sous ce rapport, les empreintes laissées par les graptolithes ont parfaitement répondu à ce que les géologues attendent des fossiles.

Les empreintes à formes délicates et variées, laissées par ces intéressants hydrozoaires, ont permis de constater que certaines espèces caractérisent des niveaux et des zones, où la même espèce a une aire de dispersion d'une très grande étendue.

Les graptolithes se rencontrent, dans le Silurien, à différents niveaux, lesquels sont parfaitement caractérisés par des espèces et des genres spéciaux. Ceux que l'on trouve à la base de ce terrain sont dendroïdes ou à plusieurs branches, à rameaux unilatéraux, ou n'ayant des cellules que d'un seul côté. Ils caractérisent la faune seconde inférieure. Ceux de la faune seconde supérieure sont simples, mais diprionidés ou bilatéraux, c'est-à-dire ont deux rangs de cellules de chaque côté. Ceux de la faune troisième sont généralement monoprionidés, ou simples et unilatéraux, à une seule rangée de cellules. Il y a des genres qui établissent le passage entre les diprionidés et les monoprionidés, notamment le *Dimorphograptus*, qui est simple et diprionidé à la base, avec cellules bilatérales, et qui se divise, au sommet, en deux branches, monoprionidées, à cellules unilatérales.

Les graptolithes ont fourni de nombreux et précieux points de repère, des zones ou horizons géologiques, en Angleterre, en Écosse, en Irlande, en Scandinavie, en Bohême, en Thuringe et dans l'Amérique du Nord.

Souvent même, il arrive que les graptolithes représentent, à eux seuls, certains niveaux; les autres fossiles manquent, et les strates sont réduites à des couches ne renfermant que les empreintes de ces hydrozoaires. Des couches noires, ampéliteuses, considérées comme de même âge, ont été reconnues, grâce aux graptolithes, comme constituées de plusieurs niveaux différents.

Le tableau suivant indique la répartition des niveaux à graptolithes dans le massif du Brabant et dans la bande de Sambre-et-Meuse.

MASSIF DU BRABANT.	BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.
	7. Ludlow.
Monstreux.	Fosse, Malonne, etc.
	6. Wenlock.
Corroy-le-Château.	Naninne, Malonne, etc.
	5. Llandovery.
Grand-Manil, à 200 mètres au sud des eurites, etc. (Tarannon).	Non observé.
Grand-Manil, près des eurites ou rhyolithes.	Fosse ?
	4. Caradoc.
Grand-Manil, gisement à <i>Orthis</i> , <i>Trinucleus</i> , <i>Calymene</i> , etc.	Fosse ? Gisement à <i>Orthis</i> , <i>Trinucleus</i> , <i>Calymene</i> , etc.
	3. Llandeilo.
Non observé.	Sart-Bernard ?
	2. Arenig.
Non observé.	Huy, Statte, Sart-Bernard.
	1. Dictyonema.
Non observé.	Non observé.

TABLEAU

de la répartition des espèces siluriennes dans les principaux gîtes du massif du Brabant
et de la bande de Sambre-et-Meuse,

rangées suivant le niveau qu'elles occupent dans les divisions anglaises.

NOMS DES ESPÈCES.	MASSIF DU BRABANT.					BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.											
	ORDOVICIEN.					GOTHLANDIEN.		ORDOVICIEN.		GOTHLANDIEN.							
	CARADOC.					T. Llandoverey.	G. Llandoverey.	G. Taranon.	G. Wenlock.	G. Ludlow.	Arenig.	Llandello.	Caradoc.	F. Llandoverey.	F. Wenlock.	G. Wenlock.	G. Ludlow.
	Cambrien.	Villers-la-Ville.	Grand-Mamill.	Fauquez.	Rebecq.												
CRUSTACÉS.																	
Caryocaris Wrightii, Salt.																	
Proetus Stockesii, Murch.																	
Lichas laxatus, M' Coy.			X	X	X									X			
— sp.						X											
— sp.							X										
Acidaspis sp.							X										
Cromus sp.							X										
Zethus verrucosus, Pand.			X	X	X	X							X				
— sp.							X										
Amphion sp.							X										
Sphærexochus mirus, Beyr.							X						X	X			
Cheirurus globosus, Barr.			X	X													
— insignis, Beyr.							X										
— juvenis, Salt.			X										X				
— sp.							X										
Dalmanites conophthalmus, Boeck.													X				
Phacops Stockesii, Milne Edw.							X							X	X		
— sp.			X														
Æglina binodosa, Salt.											X						
Illænus Bowmanni, Salt.			X										X				
— Davisii, Salt.			X										X				
— aff. parvulus, Holm.							X							X			
— sp.							X						X				
Asaphus? sp. (hypostôme)			X														
Homalonotus aff. bisulcatus, Salt.													X				
— Omaliusi, Mal.			X										X				
Calymene Blumenbachi, Brongn.														X			
— incerta, Barr.			X	X	X	X						X	X				
— sp.												X					
Ampyx nudus, Murch.			X														
Trinucleus aff. concentricus, Eat., var. favus.													X				
— seticornis, His.			X	X	X	X							X				
— sp.							X										
Beyrichia bohémica, Barr.												X					
— complicata, Salt.			X														
— aff. complicata, Salt.												X					
Primitia (Beyrichia) strangulata, Salt.			X														
Turrilepas sp.						X											

NOMS DES ESPÈCES.	MASSIF DU BRABANT.						BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.											
	ORDOVICIEN.			GOTHLANDIEN.			ORDOVICIEN.		GOTHLANDIEN.									
	CARADOC.																	
	Cambrien.	Villers-la-Ville.	Grand-Manil.	Farquez.	Rebecq.	Chenois.	T. Llandoverly.	G. Llandoverly.	G. Taranon.	G. Wenlock.	G. Ludlow.	Arenig.	Llandello.	Caradoc.	T. Llandoverly.	F. Wenlock.	G. Wenlock.	G. Ludlow.
CÉPHALOPODES.																		
Lituites cernu-arietis, Sow.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phragmoceras sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyrtoceras ? sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphoceras sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orthoceras attenuatum ? Sow.	-	-	×	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— belgium, Mal.	-	-	×	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-	-
— bullatum ? Sow.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— gregarium, Sow.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— ibex, Sow.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— mocktreense, Sow.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— primævum, Forbes.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— vagans, Salter.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— vaginatum ? Schloth.	-	-	×	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PTÉROPODES.																		
Hyalites sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tentaculites anglicus, Salt.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conularia Sowerbyi, Defr.	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTROPODES.																		
Raphistoma lenticularis, Sow.	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euomphalus trochostylus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Holopea striatella, Sow. sp.	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclonema crebristria, M' Coy	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bellerophon acutus, Sow.	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— bilobatus, Sow.	-	-	×	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
— carinatus, Sow.	-	-	×	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleurotomaria latifasciata, Portl.	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAMELLIBRANCHES.																		
Orthonota sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grammysia sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cypricardia sp.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cucullella sp.	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucula sp.	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOMS DES ESPÈCES.	MASSIF DU BRABANT.					BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.				
	ORDOVICIEN.		GOTHLAN- DIEN.			ORDO- VICIEN.		GOTHLAN- DIEN.		
	CARADOC.					F. Llandoverly.	G. Llandoverly.	G. Tarannon.	G. Wenlock.	G. Ludlow.
	Cambrien.	Villers-la-Ville.	Grand-Manil.	Fauquez.	Rebecq.					
Ctenodonta sp.										
Cardiola interrupta, Brod.			X	X						
— sp.			X	X						X
Modiolopsis (Modiola) orbicularis, Sow.			X							
Myalina sp.			X							
Avicula sp.			X							
BRACHIOPODES.										
Rhynchonella borealis, Schloth.										
Atrypa imbricata, Sow.										
— marginalis, Dalm.			X	X						
— reticularis, L. sp.									X	X
Retzia Salteri, Dav.									X	X
Meristella crassa, Sow. sp.									X	X
— didyma, Dav.									X	X
— subundata, M' Coy.									X	X
— tumida, Dalm. sp.									X	X
Leptæna segmentum, Ang.									X	X
— sericea, Sow.			X	X	X			X	X	
— tenuicincta, M' Coy.									X	X
— transversalis, Dalm.									X	X
Strophomena antiquata, Sow.			X						X	
— corrugatella, Dav.			X						X	
— euglypha, Dalm.			X						X	
— imbrex, Pand., var. semi- globosa			X						X	
— pecten, L. sp.									X	X
— rhomboidalis, Wilckens sp. tenuistriata, Sow.			X	X	X			X	X	X
Orthis Actoniæ, Sow.			X	X	X				X	
— biforata, Schloth. sp.			X	X	X				X	
— biloba, L.			X	X	X				X	
— budleighensis, Dav.								X		
— calligramma, Dalm.			X	X	X				X	
— crispa, M' Coy.			X	X	X				X	
— edgelliana, Salt.									X	
— flabellulum, Sow.			X						X	
— grandis, Sow.			X						X	
— hirnantensis, M' Coy.			X						X	
— insularis, Eichw.								X		
— lata, Sow.								X		
— porcata, M' Coy.			X						X	
— aff. redux, Barr.			X						X	
— testudinaria, Dalm.			X	X					X	
— vespertilio, Sow.			X						X	

NOMS DES ESPÈCES.	MASSIF DU BRABANT.					BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.				
	ORDOVICIEN.		GOTHLAN- DIEN.			ORDO- VICIEN.		GOTHLAN- DIEN.		
	CARADOC.					F. Llandoverly.	G. Llandoverly.	G. Tarannon.	G. Wenlock.	G. Ludlow.
	Cambrien.	Villers-la-Ville.	Grand-Manil.	Fauquez.	Rebecq.					
Chonetes tenuissime-striata, M' Coy.										X
Discina rugata, Sow.										X
Obolus Davidsoni, Salt., var. trans- versus				X						X
Lingula aff. semigranulata, M' Coy.									X	
— sp.									X	
— sp.	X									
BRYOZOAIES.										
Retepora sp.			X							
Ptilodictya complanata, M' Coy.			X							
— dichotoma, Portl.										
— scalpellum, Lonsd.						X				
Glauconome disticha, Goldf.									X	
Phyllopora (Retepora) Hisingeri, M' Coy.									X	
Fenestella Milleri, Lonsd.									X	
— subantiqua, d'Orb.									X	
ANNÉLIDES.										
Serpulites longissimus, Murch.			X							
Cornulites serpularius, Schloth.									X	
CYSTIDÉES.										
Echinosphærites balticus, Eich.									X	
— (Sphæronites) munitus, Forbes									X	
Sphæronites punctatus, Forbes			X	X					X	
— stelliferus, Salt.			X	X					X	
— sp.						X				
CRINOÏDES.										
Glyptocrinus basalis, M' Coy.									X	
Tiges d'encrines			X	X	X				X	
HYDROÏDES.										
Retiolites geinitzianus, Barr.								X		
Phyllograptus angustifolius, Hall.									X	
— typus, Hall.									X	
Diplograptus foliaceus? Murch.									X	
— modestus, Lapw.						X				
— pristiniiformis, Hall								X		

NOMS DES ESPÈCES.	MASSIF DU BRABANT.					BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.											
	ORDOVICIEN.					GOTHLANDIEN.		ORDOVICIEN.		GOTHLANDIEN.							
	CARADOC.					F. Llandoverly.	G. Llandoverly.	G. Tarannon.	G. Wenlock.	G. Ludlow.	Arenig.	Llandello.	Caradoc.	F. Llandoverly.	F. Wenlock.	G. Wenlock.	G. Ludlow.
	Cambrien.	Villers-la-Ville.	Grand-Manil.	Fauquez.	Rebecq.												
Diplograptus (Cryptograptus) tricor- nis, Carr.																	
— vesiculosus? Nich.																	
Climacograptus antennarius, Hall.																	
— caudatus, Lapw.																	
— normalis, Lapw. (C. sca- laris, L. sp., var.)																	
— rectangularis, M ^r Coy.																	
— Scharenbergi, Lapw.																	
— styloideus, Lapw.																	
— tubuliferus, Lapw.																	
Dichograptus hexabrachyatus, Mal.																	
— multiplex? Nich.																	
— octobrachyatus, Hall.																	
Tetragraptus bryonoides, Hall																	
Trichograptus? sp.																	
Didymograptus indentus, Hall, var. nanus, Loven																	
— Murchisoni, Beck																	
— Nicholsoni, Lapw.																	
— nitidus? Hall																	
— pseudo-elegans, Mal.																	
Dimorphograptus elongatus, Lapw. — Swanstoni, Lapw.																	
Cyrtograptus Murchisoni, Carr.																	
Monograptus bohemicus, Barr.																	
— circinatus? Törnq.																	
— colonus, Barr.																	
— galaensis? Lapw.																	
— gregarius, Lapw. (M. sa- gittarius, His)																	
— leptotheca, Lapw.																	
— Nilssoni, Barr.																	
— cnf. personatus, Tullb.																	
— priodon, Bronn.																	
— proteus, Barr.																	
— cnf. Sedgwicki, Portl.																	
— subconicus, Törnq.																	
— tenuis, Portl. (M. discre- tus, Nich.)																	
Monoclimacis (Monograptus) vome- rina, Nich. sp.																	
Plumograptus sp.																	
Thamnograptus? sp.																	
ANTHOZOAIRES.																	
Halysites catenularius, L. sp.																	

NOMS DES ESPÈCES.	MASSIF DU BRABANT.					BANDE DE SAMBRE-ET-MEUSE.											
	ORDOVICIEN.					GOTHLANDIEN.		ORDOVICIEN.		GOTHLANDIEN.							
	CARADOC.					F. Llandoverly.	G. Llandoverly.	G. Tarannon.	G. Wenlock.	G. Ludlow.	Arenig.	Llandello.	Caradoc.	F. Llandoverly.	F. Wenlock.	G. Wenlock.	G. Ludlow.
	Cambrien.	Villers-la-Ville.	Grand-Manil.	Fauquez.	Rebecq.												
Cænites sp.																	
Favosites gothlandica, L. sp.																	
— Hisingeri, Milne Edw.																	
— multipora, Sow.																	
Petraia bina, Sow.																	
— elongata, Phill.																	
— subduplicata, M ^r Coy.																	
Heliolites (Propera) tubulatus, Lonsd. — favosus, M ^r Coy.																	
Protovirgularia dichotoma, M ^r Coy.																	
PLANTES.																	
Bythotrephix flexuosa, Hall																	
Licrrophyceus elongatus, Coems. . . .																	
FOSSILES DOUTEUX.																	
Oldhamia antiqua, Forbes																	
— radiata, Forbes																	

ERRATA.

Page 181, 1^{re} ligne de l'AVANT-PROPOS, au lieu de : l'état présent de nos connaissances, lire : l'état de nos connaissances.

Page 212. La légende du Cambrien doit être reportée dans la colonne de gauche, puisqu'elle se rapporte au massif du Brabant.