

SÉANCE MENSUELLE DU 25 OCTOBRE 1892

Présidence de M. Ed. Dupont.

La séance est ouverte à 8 h. quarante.

Correspondance.

M. A. Boussemaer fait connaître sa nouvelle adresse : 108^{ter}, boulevard de la Liberté, à Lille.

M. C. Delevoy adresse sa démission de membre effectif de la Société. (Accepté.)

La Société Scientifique Antonio Alzate, de Mexico, et la *Revue de législation des Mines* et statistique des houillères en France et en Belgique, de Lille, demandent l'échange de leurs publications avec la Société. (Transmis au Bureau pour examen.)

Dons et envois reçus.

De la part des auteurs :

- 1678 **Agamennone** (D^r G.). *Sopra un nuovo pendolo sismografico*. Extr. gr. in-8°, 23 pages, 1 pl., Roma, 1892.
- 1679 **Carte géologique de Belgique**. *Légende de la Carte géologique de Belgique, dressée par ordre du Gouvernement à l'échelle du 40.000^e*. Broch. in-8°, 14 pages.
- 1680 **Issel** (A.). *Liguria geologica e preistorica*, vol. I et II avec atlas in-8°, Genova, 1892.
- 1681 **Janet** (Ch.) *Note sur les conditions dans lesquelles s'est effectué le dépôt de la craie dans le bassin anglo-parisien*. Extr. in-8°, 11 pages, Paris, 1891.
- **Koenen** (A.) von. *Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken Fauna*, Livraison IV. Extr. in-8°, Berlin, 1892.
- 1682 — *Ueber die Fauna der alt-tertiären Schichten im Bohrloche von Lichterfelde bei Berlin*. Extr. in-8°, 19 pages, 1 pl., Berlin, 1892.
- 1683 **Malaise** (C.) et **Stainier** (X.). *Documents concernant le Devonien du bassin de Namur*. Extr. in-8°, 6 pages.

- **Stainier (X.)**. *Note sur les terrains crétacés et tertiaires de Vezin*.
Extr. in-8°, 3 pages.
- 1684 **Sandberger (F.) von**. *Uebersicht der Mineralien des Regierungsbezirks Unterfranken und Aschaffenburg*. Extr. gr. in-8°, 34 pages, Cassel, 1892.
- 1685 **Stainier (X.)**. *Matériaux pour la flore et la faune du houiller de Belgique*. Extr. in-8°, 27 pages.

Extraits des publications de la Société :

- 1686 **Bommer (Ch.)**. *Essai de reconstitution physiognomique de quelques types de la flore houillère*. In-8°, 3 pages, 2 pl., Bruxelles, 1891.
- 1687 **Cuvellier**. *Compte rendu d'une excursion dans le Calcaire carbonifère à Pierre-Pétru, près d'Hastières, et aux Fossés, sur la Lesse*. In-8°, 18 pages, Bruxelles, 1892.
- 1688 **Lang (O.)**. *Das mengenverhältniss von Calcium, Natrium und Kalium als Vergleichungspunkt und Ordnungsmittel der Eruptivgesteine*. In-8°, 23 pages, Bruxelles, 1892.
- 1689 **Lœwinson-Lessing (F.)**. *Note sur les Taxites et sur les Roches clastiques volcaniques*. In-8°, 6 pages, Bruxelles, 1892.

Périodiques nouveaux :

- 1690 *Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles*, tomes I, II, III, V et VI, fasc. 1, 2, 3, 4, in-8°.
- 1691 *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich*, 37^e année, part. II, Zurich, 1892.

Périodiques en continuation :

Annales de la Société Géologique du Nord; des Travaux publics de Belgique; de la Société Belge de Microscopie; *Annual Report* of the Smithsonian Institution; of the Department of Mines Sydney; *Archiv* des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg; *Bulletin* de l'Académie royale des sciences de Belgique; de la Société royale belge de Géographie de Bruxelles; de l'Association belge des Chimistes; de la Société belge de Microscopie; du Cercle des Naturalistes Hutois; de la Société d'Émulation d'Abbeville; de la Société Géologique de France; international de l'Académie des Sciences de Cracovie; de la Société africaine d'Italie; de la Société de Géographie de Finlande; du Comité Géologique de Saint-Pétersbourg; quotidien de l'Observatoire météorologique de Rome; mensuel et quotidien de l'Observatoire

royal de Bruxelles; *Ciel et Terre*; *Feuille* des Jeunes Naturalistes; *Mémoires* de la Carte géologique d'Italie; de la Société d'Émulation d'Abbeville; du Comité Géologique de Saint-Pétersbourg; *Mittheilungen* aus dem K. Miner. Geol. und Præhist. Museum in Dresden; *Proceedings and Transactions* of the Nova Scotian Institute of Science; *Quarterly Journal* of the Geological Society London; *Rassegna* delle scienze geologiche in Italia; *Records* of the Australian Museum; *Revue* des Questions scientifiques; universelle des Mines; *Rozprawy* Akademii Umiejetnosci Krakowie; *Sitzungsberichte* und *Abhandlungen* Naturwiss. Ges. Isis in Dresden; *Verhandlungen* der Russisch-Kays. Mineralog. Ges. zu St-Petersburg; *Zeitschrift* der Gesellschaft fen Erdkunde zu Berlin.

Communications du Bureau.

M. le *Président*, se faisant l'interprète du Bureau, remercie MM. A. Rutot et Sturtz pour le zèle et le dévouement dont ils ont fait preuve en organisant et en dirigeant l'excursion de la Session extraordinaire de la Société, en Eifel. Une lettre de remerciements sera adressée à M. Sturtz, de Bonn.

M. le *Président* annonce qu'à la demande de plusieurs membres une séance supplémentaire d'applications géologiques, consacrée à des questions d'hydrologie (la circulation des eaux et les sources dans les terrains calcaires) aura lieu dans le courant de novembre.

Présentation de nouveaux membres.

Sont présentés en qualité de membres effectifs :

MM. GEERTS, Ingénieur, à Saint-Nicolas.

J. L. GOFFART, Lithographe de l'Académie, 15, Avenue du Boulevard, à Bruxelles.

Élection de nouveaux membres effectifs.

Le Procès-Verbal de la séance du 31 mai a omis de signaler l'élection faite ce jour de deux candidats présentés le 20 avril. Ce sont :

MM. SEULENNE, Chef de section aux Chemins de fer de l'État, à Bruxelles.

Alphonse DE BUSSCHERE, Conseiller à la Cour d'Appel, 82, rue Mercelis, à Ixelles.

Communications des membres.

1° A la demande de M. É. Dupont, l'Assemblée décide l'insertion de la Note suivante :

RECTIFICATION AU PROCÈS-VERBAL

DE LA SÉANCE DU 26 AVRIL 1892 (1).

Une communication, insérée au compte-rendu de la séance du 26 avril dernier, commence ainsi : « M. le Président ayant exprimé l'opinion que, jusqu'à présent, la paléontologie ne semblait pas avoir contribué à consolider la théorie de l'évolution, M. *Dollo* fait une communication dans laquelle il défend la thèse contraire. »

Cette opinion n'a jamais été émise par M. Dupont. M. Dollo doit l'avoir mal compris ; il y a certainement malentendu.

A plusieurs reprises, au cours des deux dernières années, examinant la marche des faunes à travers notre série stratigraphique, M. Dupont a fait remarquer qu'on ne peut y suivre la transformation lente et graduelle des formes composant ces faunes et par conséquent l'évolution directe et continue des types observés.

Cette conclusion, reconnue depuis longtemps pour tous les pays, est une vérité courante admise par les paléontologistes et par les stratigraphes. C'est au fait qu'elle exprime, que la théorie de l'évolution doit les principales difficultés de démonstration positive qu'elle a rencontrées et qu'elle rencontre encore : *la paléontologie stratigraphique n'a pas fait observer le phénomène de la descendance directe des espèces dans les couches d'un même pays.*

M. Dupont, dans une suite de communications (2), examinait la confirmation de cette loi dans notre série stratigraphique, en l'appliquant aux faunes devoniennes, carbonifères, tertiaires et quaternaires. Il faisait observer que, devant une règle aussi générale, il fallait conclure à l'existence de phénomènes perturbateurs dans l'évolution des êtres d'une même région ; il mentionnait particulièrement le rôle qu'avaient dû jouer sous ce rapport les *migrations* dues à des changements plus ou moins profonds dans les conditions locales des milieux où se sont développées les faunes successives.

(1) T. VI, p. 93.

(2) Trois d'entre elles figurent au Bulletin : sur les faunes du Calcaire carbonifère, T. V, p. 180, 1891 ; sur les faunes quaternaires T. VI, p. 32 et 144. Les autres relatives aux faunes devoniennes et tertiaires ne sont pas imprimées ; elles développaient le même point de vue.

M. Dupont cherchait à préciser les causes de ces modifications de milieux, et c'était là le principal objectif de ses communications. Il avait même à cette occasion convié la Société à mettre à son ordre du jour l'examen du problème des migrations.

M. le *Secrétaire* signale l'ouverture, parmi les cours publics du soir à l'Université, d'un *Cours de Géologie* donné par notre zélé confrère M. L. Dollo et qui sera certainement appelé à fournir de nouveaux adhérents aux sciences géologique et paléontologique, en même temps qu'une pépinière de futurs membres pour la Société.

2° M. le Secrétaire donne lecture du travail ci-dessous, envoyé par M. F. Sacco.

LE TRIAS DANS L'APENNIN DE L'ÉMILIE

PAR

le Dr Prof. **Federico Sacco**

L'Apennin de l'Émilie, comme la plus grande partie de l'Apennin septentrional, se compose, en outre des terrains pliocéniques et miocéniques qui constituent les régions subapennines, de terrains gréseux, calcaires et argileux, qu'on attribue, en général, à l'Éocène. Ces terrains en forment, presque exclusivement, les régions les plus élevées.

Dans la plus haute vallée de la Secchia, qui est une des plus importantes vallées de l'Émilie, on rencontre sporadiquement, outre les terrains gréseux et argileux susdits, des zones calcaro-gypseuses, assez caractéristiques, qui reparaissent aussi en plusieurs endroits sur le versant tyrrénéen de l'Apennin septentrional, dans les vallées de Soraggio, de Rosaro et de Taverone.

Jusqu'à présent on n'a pas accordé grande importance à ces formations spéciales, qu'on considérait en général comme de simples modifications régionales de la grande formation éocénique. Elles furent déjà remarquées, il y a longtemps, par MM. Savi, Meneghini, Cocchi, Pareto, etc. ; plus tard le professeur Doderlein les étudia sérieusement dans la haute vallée de la Secchia, et il conclut que ces formations représentaient des dépôts supérieurs aux argiles écaillées (*argille scagliose*) que les géologues italiens rapportent généralement à l'Éocène. Enfin, sans parler des simples citations faites par d'autres auteurs, je fais seulement observer que récemment M. Zaccagna s'est

occupé de ces formations gypseuses, et il est arrivé à la conclusion qu'on devait les considérer comme de simples modifications locales, causées par l'action des eaux minérales, qui auraient réduit en gypse quelques calcaires, spécialement ceux de l'Éocène, mais parfois aussi ceux des terrains secondaires.

D'autre part cette opinion est presque la même que celle naguère exprimée par Savi, Meneghini et d'autres géologues, et par conséquent il en résulte aussi que, dans les plus récentes cartes géologiques, toutes les formations susdites sont indiquées comme éocéniques.

Au printemps dernier je parcourais l'Apennin de l'Émilie dans le but principal de préciser, dans la formation compliquée qu'on a considérée en général jusqu'à présent comme entièrement éocénique, les zones vraiment éocéniques, parmi les autres, bien étendues, qui, à mon avis, seraient créacées. Mais je fus bien surpris, lorsque, arrivé aux zones gypso-calcaires susdites, j'y reconnus tout de suite le *facies* caractéristique de certaines vastes formations *triasiques* des Alpes, spécialement de l'étage *keupérien*.

Il est bien vrai que jusqu'à présent je n'ai pu y rencontrer aucun fossile caractéristique du *Trias*. Cela est dû peut-être à la constitution même du dépôt, qui par sa grande richesse en sels, nous montre qu'il s'est formé en des conditions qui étaient peu favorables au développement des organismes. Mais si un tel caractère décisif nous manque, il y en a bien d'autres assez importants, qui me semblent bien prouver l'âge triasique des formations en question.

D'abord ces calcaires sont complètement différents de ceux d'âge éocénique et créacé, tandis qu'ils présentent le *facies*, parfois l'aspect fragmentaire, et d'autres caractères qui sont identiques à ceux des calcaires triasiques typiques de plusieurs régions alpines, et même de l'Apennin génois. En outre on rencontre assez souvent sporadiquement, parmi ces calcaires, des lentilles de cargneules identiques à celles qui accompagnent bien souvent les calcaires triasiques. De plus, ce qui est tout à fait typique c'est la présence et même l'abondance extraordinaire des zones gypseuses, blanchâtres, qui remplacent bien souvent presque complètement le calcaire, et qui causent çà et là les phénomènes orographiques, bien connus, des entonnoirs, etc.; c'est-à-dire elles présentent complètement le *facies typique* qu'on observe en plusieurs endroits dans la zone triasique des Alpes.

Il faut encore ajouter à cela la présence de quelques zones très riches en sels, comme le prouvent les sources salées de Pojano.

La tectonique aussi nous semble indiquer l'âge relativement ancien des formations susdites, car ces couches sont, pour la plus grande part,

fortement soulevées, repliées et renversées, etc. Il faut cependant observer que pour de longues distances tout vestige de stratification est complètement effacé ; d'autre part ce fait est assez souvent caractéristique, jusqu'à un certain point, des calcaires triasiques des Alpes.

Il serait bien intéressant d'étudier les rapports que ces formations gypso-calcaires présentent avec les terrains qui les enclavent ; mais de tels rapports sont en général bien peu visibles, spécialement à cause de la nature peu résistante des argiloschistes, qui, pour la plus grande part, enveloppent les formations en question, et nous cachent ainsi leurs vrais rapports. Cependant ce qu'on observe à cet égard me semble assez important à noter.

Dans une seule région de l'Apennin ici étudiée affleurent des terrains qui semblent être plus anciens que le *Trias* : c'est près du *Passo dell' Ospedalaccio*, qui fait communiquer la vallée de la Secchia avec celle de Rosaro. Là on voit affleurer des schistes micacés amphiboliques, attribuables au Permien, et des quartzites blanchâtres, qu'on peut attribuer au *Vosgien* ; ces terrains sont certainement inférieurs aux calcaires gypseux que nous étudions.

L'affleurement de ces terrains anciens dans la partie la plus élevée de l'Apennin de l'Émilie, me semble appuyer fortement, quoique d'une manière indirecte, l'attribution que j'ai faite des terrains calcaires gypseux voisins, au *Trias*.

Quant aux rapports avec les terrains supérieurs, je fais observer tout de suite que, près de Soraggio, on rencontre un petit affleurement gypseux qui semble inférieur aux terrains liasiques, et près de Sassalbo la grande zone gypso-calcaire se trouve enveloppée et recouverte par des formations jurassiques et crétacées : faits qui me semblent d'une valeur indiscutable. Bien rarement, comme par exemple en Val-Taverone, les calcaires gypseux affleurent directement sous les bancs de grès de l'Éocène, à cause d'un très fort *hiatus*. Mais pour la plus grande part les formations en question affleurent parmi les argiloschistes et les argiles écailleuses (*argille scagliose*). C'est pourquoi, jusqu'à présent, on a cru en général qu'elles en étaient de simples modifications locales. Une autre origine de cette dernière interprétation est due peut-être à ce fait, que, comme les calcaires gypseux sont compactes, tandis que les argiloschistes sont facilement décomposés, les premiers parfois émergent des secondes sous forme de reliefs irréguliers. Par conséquent, au premier abord, ils semblent constituer des zones calcaires superposées aux argiloschistes.

Ce fait se reproduit quelquefois même dans les régions où de vastes zones de calcaire gypseux sont entrecoupées par de petites vallées ;

c'est que dans ces endroits de telles petites vallées sont souvent remplies dans leur partie inférieure par les fragments qui y sont arrivés des régions voisines d'argiloschistes, de sorte que ces derniers, avec leur faciès irrégulier, semblent envelopper complètement les reliefs gypso-calcaires. On observe assez bien ces faits dans la vallée de la Secchia entre *Pojano* et *Busana*. Cette région est très intéressante pour la formation ici en question et par conséquent je crois bien faire d'en figurer le diagramme géologique. (*Voir ci-après.*)

Les rapports géologiques qu'on observe ici sont presque identiques à ceux qu'on rencontre dans l'Apennin génois, dans la zone où les argiloschistes, avec des lentilles ophiolitiques, se superposent aux calcaires triasiques. Là aussi ces derniers émergent quelquefois, comme de petites îles, semble-t-il, d'entre les schistes plus récents; mais la rencontre, faite dernièrement, de quelques restes de *Gyroporella* enlève tout doute à l'égard de l'âge réellement triasique de ces calcaires.

Dans d'autres travaux antérieurs « *Age des formations ophiolitiques récentes, 1891* » et « *l'Appennino settentrionale, 1891* » j'ai déjà exposé la thèse, que les susdits argiloschistes et argiles écailleuses (*argille seagliose*), avec des lentilles ophiolitiques, de l'Apennin italien, sont crétacés, et non pas éocéniques, comme on a cru jusqu'à présent; par conséquent, aussi à cet égard, l'attribution des calcaires gypseux susdits à l'Éocène serait erronée.

Pour le moment je ne donne que ce peu d'indications, en concluant que les affleurements gypso-calcaires du haut Apennin de l'Émilie doivent être rapportés, non pas à l'Éocène, comme on le croit en général, actuellement, mais au contraire au *Trias*, et plus précisément au *Keupérien*. Il y a lieu de noter en outre qu'au *Passo dell'Ospedalaccio* il y a aussi un petit affleurement de *Vosgien* et de *Permien*.

On trouvera des renseignements ultérieurs avec des descriptions spéciales et détaillées dans mon travail général sur « *l'Appennino dell'Émilie*. — Boll. Societa geologica Ital. Vol. X. 1892. »

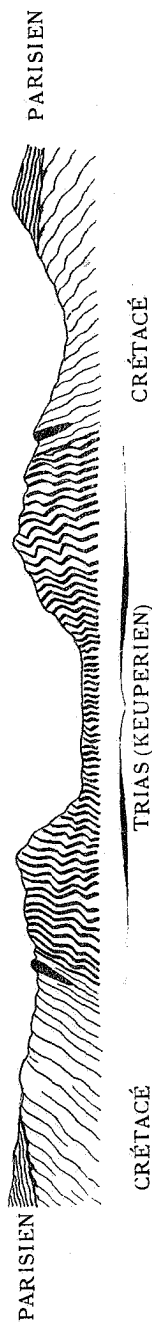
J'ai cru à propos de présenter une petite note spéciale sur la question susindiquée, d'abord à cause de son importance, ensuite parce que des questions analogues sont aussi en discussion pour certaines régions des Pyrénées, comme par exemple pour les environs des sources de la Sals (Aude).

Pour ma part je serais bien heureux si les faits que j'ai exposés dans cette note pouvaient servir aussi à débrouiller les dites questions.

Je termine cette note en émettant deux propositions en forme d'addition et de modification à ce que j'énonçai l'an dernier dans les Mémoires de la Société par rapport à l'Éocène de la Haute Italie septentrionale.

COUPE DIAGRAMMATIQUE DE LA HAUTE VALLÉE DE LA SECCHIA
 MONTRANT LA DISPOSITION DU TRIAS KEUPERIEN A FACIES CALCARO-GYPSEUX
 AU MILIEU DES FORMATIONS ARGILO-SCHISTEUSES AVEC LENTILLES OPHIOLITTIQUES
 DU TERRAIN CRÉTACÉ

(742 m.) (770 m.) (450 m.)
 M. Vigolo Costa dei Grassi M. Rosso Vallée de la Secchia M. Gafaggio T. Lucola M. Calvario
 OPHIOLITE OPHIOLITE



Échelle de 1 à 50.000

I. Les puissantes formations arénacées que, dans plusieurs régions de l'Apennin septentrional, je doutais pouvoir interpréter comme infra-crétacées à cause de leur situation au-dessous d'une puissante zone d'argiloschistes ophiolitifères du Crétacé, sont, au contraire, référables au *Macigno* éocénique et doivent leur étrange position stratigraphique à de puissants plissements et à des renversements grandioses qui en ont modifié presque complètement la position primitive; ainsi que l'on peut s'en assurer d'après mon ouvrage récent *l'Appennino dell' Emilia* avec carte géologique au $\frac{1}{100,000}$.

II. La fameuse et typique zone éocénique de Gassino, près de Turin, que j'avais indiquée jusqu'ici simplement comme *Bartonien*, peut encore, après un nouvel examen que j'ai fait dans le printemps de 1892, se subdiviser en deux horizons, savoir :

1^o Une zone supérieure, essentiellement marneuse, grisâtre, çà et là rougeâtre, avec quelques couches arénacées caractérisées par des restes nombreux de *Porocidaris*, *Rhabdocidaris*, *Terebratula*, *Scalpellum*, *Teredo*, etc., et s'étendant largement dans la partie occidentale de l'affleurement éocénique de Gassino, et qui par contre est réduite, vers l'est, à une petite bande.

2^o Une zone inférieure s'étendant de Villa Giannone à Villa Laurenti environ, et constituée de couches marneuses et calcaires; zone bien connue sous le nom général de *Calcaire de Gassino*, souvent extraordinairement riche en *Lithothamnium*, *Orbitoides*, *Nummulites*, *Echinodermes*, *Serpula spirulea*, *Ostrea gigantea*, etc., etc.

Cette zone, qui peut se subdiviser en divers niveaux dans sa partie inférieure, spécialement dans les collines de Villa Desilippi, renferme aussi, d'après les recherches récentes de mon ami le Chevalier Rovasenda, des restes de *Nummulites perforata*, *N. Roualti*, *N. Lucasana*, *N. Brogniarti*, etc., de manière à nous indiquer le fait que, dans l'éocène de Gassino, il y a un passage graduel du *Bartonien* au *Parisien*.

3^o R. STORMS. Note sur le *Cybium (Enchodus) Bleekeri* du terrain bruxellien.

Dans ce travail, accompagné d'une planche et destiné aux *Mémoires*, l'auteur décrit un beau crâne de poisson presque complet, découvert par M. G. Vincent dans le terrain bruxellien. Les dents du crâne sont semblables à celles du même terrain décrites sous le nom d'*Enchodus*

par le Dr Winkler, assimilation qui a été contestée par M. *Smith Woodward*, qui rapporte ces dents bruxelliennes au genre *Cybium*.

Dans son travail, M. Storms compare le crâne qu'il a étudié, et qui provient d'un moellon de grès bruxellien, recueilli à Fonteny, près Genappes, aux divers genres de Scombridés vivants et examine avec soin ses rapports avec les *Cybiums* vivants.

L'assimilation paraissant suffisante pour qu'il ne soit pas nécessaire de créer un nouveau type générique, l'auteur passe en revue les *Cybiums* fossiles et conclut que le crâne étudié se rapporte au type dont M. Winkler a décrit les dents sous le nom d'*Enchodus Bleekeri* et doit par conséquent porter le nom de *Cybium (Enchodus) Bleekeri* Winkler. La taille du poisson devait atteindre environ 1^m,20, ce qui est à peu près celle d'une espèce encore vivante de même genre.

L'Assemblée, après avoir entendu le résumé du travail, en vote l'impression aux *Mémoires*, avec la planche qui l'accompagne.

4° M. le Dr *Pergens* envoie la communication suivante :

BRYOZOAIRES DU SÉNONIEN

DE

SAINTE-PATERNE, DE LAVARDIN ET DE LA RIBOCHÈRE

PAR

Ed. Pergens

L'amabilité de MM. G. Dollfus et Ch. de Gossonne m'a mis en possession d'un bon nombre de bryozoaires collectionnés par eux près des localités mentionnées ci-dessus. Quelques espèces avaient déjà été signalées en 1852 par d'Orbigny ; seulement les couches desquelles elles proviennent ne sont pas indiquées.

Les matériaux de Sainte-Paterne (Loir-et-Cher) sont de la craie de Villedieu, partie supérieure, zone du *Spondylus tunicatus* et de l'*Ananchytes polyopsis* ; c'est le correspondant de la craie à *Micraster cor anguinum*. J'y ai rencontré seulement des formes connues, ainsi que dans les matériaux des deux autres localités.

NOMS DES ESPÈCES.	Sainte-Paterne.	Lavardin.	La Ribochère.	Sénonien de France.	Cénomancien.	Turonien (1).	Maestrichtien du Limbourg (1).	Crétacé supérieur de Cilly.	Sénonien de Rügen (1).	Garumien de Faxé (1).	Éocène.	Miocène.	Pliocène.	Récent.
<i>Stomatopora granulata</i> , Edw.	×	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	?	?	?
— <i>elevata</i> , d'O.	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Diastopora papillosa</i> , Rss.	×	—	—	×	—	—	×	—	×	×	—	—	—	—
— <i>tubulosa</i> , d'O.	×	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Reptotubigera ramosa</i> , d'O.	×	—	—	×	—	×	—	—	×	×	—	—	—	—
<i>Idmonea carinata</i> , Röm.	×	—	—	×	—	×	×	×	×	×	×	!	—	—
— <i>dorsata</i> , Hag.	×	—	—	×	—	×	×	×	×	—	—	—	—	—
— <i>triangularis</i> , d'O.	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Reticulipora ligeriensis</i> , d'O.	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>obliqua</i> , d'O.	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Spiropora verticillata</i> , Gldfs.	×	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	—	—	—
— <i>macropora</i> , d'O.	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — var. <i>micropora</i> , d'O.	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Entalophora pulchella</i> , Rss.	×	×	×	×	×	×	×	—	—	—	×	×	—	—
— <i>proboscidea</i> , Edw.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
— — v. <i>rustica</i> , Hag.	×	—	×	×	—	—	×	×	×	×	—	—	—	—
— <i>madreporacea</i> , Gldfs.	×	—	×	×	—	×	×	×	×	×	—	—	—	—
<i>Sulcocava sulcata</i> , d'O.	×	—	×	×	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
— <i>cristata</i> , d'O.	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Mesenteripora auricularis</i> , d'O.	×	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Heteropora costata</i> , d'O.	×	×	×	×	—	×	—	—	×	—	—	—	—	—
— <i>ligeriensis</i> , d'O.	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>carantina</i> , d'O.	—	—	×	×	—	×	—	—	?	×	—	—	—	—
— <i>undata</i> , d'O.	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>irregularis</i> , d'O.	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>micropora</i> , d'O.	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>obliqua</i> , d'O.	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Plethopora cervicornis</i> , d'O.	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pseudesia Gaudryana</i> , d'O.	×	—	—	×	—	—	×	—	×	×	—	—	—	—
<i>Hemicyrtis disparilis</i> , d'O.	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Truncatula aculeata</i> , Mich.	—	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>tetragona</i> , Mich.	—	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Filicea velata</i> , Hag.	×	—	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
— <i>rhomboidalis</i> , d'O.	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>simplex</i> , d'O.	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(1) Cette liste contient une ou plusieurs espèces non signalées de cette localité.

Le gisement de Lavardin (Loir-et-Cher) est la zone supérieure à *Terebratulina Bourgeoisii*; celui de la Ribochère (Indre-et-Loire) est la zone à *Micraster turonensis* (Sénonien).

La liste comprend 70 formes, dont 69 sont connues du Sénonien de France; à Sainte-Paterne 56 espèces ont été trouvées; 20 à Lavardin et 24 à la Ribochère. Dans le Cénomaniens 10 de ces espèces sont connues; 11 dans le Turonien; 13 se trouvent au Limbourg, 6 dans le crétacé supérieur de Ciply; 15 sont connues du Sénonien de Rügen, 12 du Garumnien de Faxe; 7 espèces remontent à l'Éocène, 4 ou 6 au Miocène, 3 ou 4 au Pliocène, 2 ou 3 espèces vivent encore actuellement.

1. *Stomatopora granulata*, Edwards.

1838. *Alecto granulata*, Edwards, *Ann. sci. nat.* IX, p. 207, pl. 16, fig. 3.

L'espèce est connue du Néocomien jusqu'à l'époque actuelle. Toutefois je crois que les spécimens du Miocène jusqu'à l'époque actuelle ne se rapportent pas à l'espèce en question; les matériaux en ma possession ne sont pas assez probants pour pouvoir les séparer définitivement.

Les formes décrites par d'Orbigny comme *St. granulata, incrassata* et *plicata* se rencontrent dans les matériaux de Sainte-Paterne, de Lavardin et de la Ribochère.

2. *Stomatopora elevata*, d'Orbigny.

1852. *Reptotubigera elevata*, d'Orbigny, *Terr. Crét.* V, p. 755, pl. 760, fig. 1-3.

1890. *Stomatopora elevata*, Pergens, *Rév. Bryoz. Crét.* p. 333.

La colonie de Sainte-Paterne est développée sur une *Ostrea*. L'espèce est connue du Sénonien de France.

3. *Diastopora papillosa*, Reuss.

1846. *Diastopora papillosa*, Reuss, *Böhm. Kreide*, p. 65, pl. 15, fig. 44-45.

La colonie provient de Sainte-Paterne. L'espèce s'étend du Sénonien jusqu'au Garumnien et probablement elle se rencontre dans l'Éocène.

4. **Diastopora tubulosa**, d'Orbigny.

1850-52. *Diastopora tubulosa*, d'Orbigny, *Terr. Crét. V*, p. 827, pl. 631, fi. 1-3.

L'espèce va du Néocomien jusqu'au Sénonien. Les formes de *D. tubulosa* et de *Berenicea megapora* sont présentes dans les matériaux de Sainte-Paterne; la première dans ceux de Lavardin.

5. **Reptotubigera ramosa**, d'Orbigny.

1852. *Reptotubigera ramosa*, d'Orbigny, *Terr. Crét. V*, p. 754, pl. 751, fig. 1-3.

Une seule colonie de la forme caractéristique dans les matériaux de Sainte-Paterne; une autre colonie se rapporte à la figure que d'Orbigny a décrite comme *R. serpens*, qui est la même espèce à l'état de colonie ramifiée. L'espèce est connue du Turonien et du Sénonien.

6. **Idmonea carinata**; Römer.

1841. *Idmonea carinata*, Römer, *Verstein. d. norddeutsch. Kreidegeb.*, p. 21, pl. 5, fig. 20.

Les matériaux de Sainte-Paterne ont fourni quelques spécimens de cette espèce qui va du Sénonien à l'Éocène et peut-être jusqu'au Miocène.

7. **Idmonea dorsata**, Hagenow.

1851. *Idmonea dorsata*, Hagenow, *Bryoz. Maestr. Kreideb.* p. 30, pl. 2, fig. 10.

Deux colonies de Sainte-Paterne. En 1887, Marsson (*Bryoz. weiss. Schreibkr. Rügen*, p. 28) a réuni à cette espèce l'*I. Calypso* de d'Orbigny, qui n'est qu'une forme aplatie d'*I. cenomana*, d'Orbigny. Je possède un exemplaire du Mans, chez lequel la partie proximale de la colonie est en forme de *I. Calypso*, tandis que la partie distale est en forme d'*I. cenomana*.

L'*I. dorsata* est connue du Turonien jusqu'au Garumnien.

8. **Idmonea triangularis**, d'Orb.

1850-52. *Crisina (Crisisina) triangularis*, d'Orbigny, *Terr. Crét. V*, p. 915, pl. 612, fig. 11-15, pl. 769, fig. 11-14.

Quelques spécimens de Sainte-Paterne. L'espèce est du Sénonien.

9. **Reticulipora ligeriensis**, d'Orb.10. **Reticulipora obliqua**, d'Orb.

Ces deux espèces se rencontrent à Sainte-Paterne ; la première n'est représentée que par une seule colonie, tandis que la seconde est plus abondante. Chez un exemplaire de cette dernière espèce, il y a un commencement d'ovicelle à la face dorsale. Elles sont connues du Sénonien. Ce que Hagenow a décrit sous le nom de *Neuropora cretacea* (1) est la base usée d'une *Reticulipora*. Dans une prochaine publication sur des bryozoaires du Limbourg, je représenterai les colonies qui fournissent la preuve de cette assertion.

11. **Spiropora verticillata**, Goldfuss.

1826-32. *Ceripora verticillata*, Goldfuss, *Petref. German.*, p. 36, pl. 11, fig. 1.

Les matériaux de Sainte-Paterne m'ont fourni cette espèce. Dans une prochaine notice, je compte établir les relations de cette espèce avec *Mitoclema cinctosum* Ulr. du calcaire de Chazy. L'espèce va du Néocomien jusqu'à l'Eocène.

12. **Spiropora macropora**, d'Orbigny.

1852. *Laterotubigera macropora*, d'Orbigny, *Terr. Crét. V*, p. 718, pl. 754, fig. 5-7.

Les formes en *Semilaterotubigera* prédominent ; en 1890 (2) j'ai réuni les formes creuses et les formes pleines. L'espèce est du Sénonien de Lavardin.

13. **Spiropora macropora** var. **micropora**, d'Orbigny.

1852. *Laterotubigera micropora*, d'Orbigny, *Terrains Crétacés V*, p. 719, pl. 754, fig. 12-14.

Cette forme se rencontre dans les matériaux de Sainte-Paterne et de la Ribochère, en nombreux exemplaires ; je l'ai cherchée vainement dans ceux de Lavardin. Elle est du Sénonien.

(1) *Bryoz. Maestr. Kreide*, 1851, p. 48, pl. 3, fig. 10.

(2) *Rév. bryoz. du Crétacé*, p. 318.

14. **Entalophora pulchella**, Reuss.

1847. *Cricopora pulchella*, Reuss, *Foss. Polyp. Wien. Fers.*, p. 40, pl. 6, fig. 10.

Cette forme s'étend du Néocomien au Miocène. Elle ressemble beaucoup à l'*E. madreporacea*, Goldfuss, et il est fort probable que ce ne sont que des formes d'une même espèce. Les trois localités offrent de nombreux spécimens de l'espèce en question.

15. **Entalophora proboscidea**, Edwards.

1838. *Pustulopora proboscidea*, Edwards. *Mém. s. l. Crisies, etc.*, p. 27, pl. 12, fig. 2.

L'espèce s'étend du Jurassique jusqu'à l'époque actuelle. Cette espèce est citée sous le nom d'*E. raripora* par la majorité des auteurs actuels; c'est aussi sous ce nom qu'elle figure dans le catalogue d'E.-C. Jelly (1). M. G. Dollfuss a déjà protesté dans l'*Annuaire géologique* contre cette dénomination. Il va sans dire que Milne-Edwards a la priorité; son exemplaire provient de la Méditerranée et est très bien décrit et figuré; un Cheilostome, que Johnston (2) avait figuré en 1847 (3) sous ce nom, et dont l'aspect extérieur lui ressemble, a causé la confusion; Norman (*Rep. Shetland Polyz.*, p. 309) déclare que l'espèce de Johnston, qu'il a examinée, est *Palmicellaria elegans* Ald. La confusion ne peut donc être prise comme prétexte pour l'emploi du nom de d'Orbigny; celui de Milne-Edwards était d'ailleurs employé à cette époque par Meneghini (4) et on le retrouve sur les étiquettes des collections formées en ce temps.

L'espèce se rencontre à Sainte-Paterne, à Lavardin et à la Ribochère.

16. **Entalophora proboscidea**, var. **rustica**, Hagenow.

1851. *Pustulopora rustica*, Hagenow, *Bryoz. Maest. Kreideb.*, p. 17, pl. 1, fig. 4 et 5.

Les trois localités présentent quelques spécimens de cette variété.

(1) *A synonymic catalogue of the recent marine bryozoa*, 1889, p. 89.

(2) *British Zoophytes*, 2^e édit., p. 278, pl. 48, fig. 4.

(3) Dans mes *Pliocène Bryozoen von Rhodes* 1887, j'avais placé comme date de cet ouvrage de Johnston l'année 1849, d'après les citations de M^{rs} Hincks et Vine, et d'après mon exemplaire provenant de la bibliothèque de Th. Bell, dans lequel 1847 est remplacé par 1849. Dans une correspondance entre M^{rs} Hincks et moi, à ce sujet, M^{rs} Hincks m'apprend que ces citations sont dues à une erreur de plume, et que le volume complet était dans sa possession en 1847.

(4) *Polypi della Fam. de Tubulipor.*, p. 16, 1814.

17. **Entalophora madreporacea**, Goldfuss.

1846. *Ceripora madreporacea*, Goldfuss, *Petr. Germ.*, t. I, p. 35, pl. 10, fig. 12 a, b.

Cette espèce présente des formes assez variées. Tantôt elle affecte des formes comme la figure que Hagenow donna comme variété de son *Escharites distans*, tantôt elle se rapproche d'*Entalophora pulchella*, Reuss, tantôt elle présente l'aspect d'une colonie irrégulière de *Spiropora*. Elle est répandue dans le Crétacé et se rencontre à Sainte-Paterne et à la Ribochère.

18. **Sulcocava sulcata**, d'Orbigny.

1852. *Sulcocava sulcata*. d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1020, pl. 789, fig. 1-3.

Quelques spécimens proviennent de Sainte-Paterne et de la Ribochère. Elle est signalée encore du Sénonien de l'île de Rugen. Le genre est exclusivement connu du Crétacé sénonien.

19. **Sulcocava cristata**, d'Orbigny.

1852. *Sulcocava cristata*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1021, pl. 789, fig. 4-8.

Un spécimen de la Ribochère.

20. **Mesenteripora auricularis**, d'Orbigny.

1850/52. *Mesenteripora auricularis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, pl. 626, fig. 1-4.

Il y a de jolies colonies de Sainte-Paterne, et quelques-unes de Lavardin; elles sont très tortueuses. La proéminence des zoécies est assez variable; les tubulations des parties jeunes sont libres, tandis que les parties âgées ne proéminent presque plus. Les ovicelles sont rares et sacciformes. L'espèce est connue du Crétacé sénonien.

21. **Heteropora costata**, d'Orbigny.

1850/52. *Cavea costata*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 944, pl. 621, fig. 19-22, pl. 774, fig. 4.

Les formes décrites par d'Orbigny comme *C. costata*, *appendiculata*, *regularis*, *flexuosa* et *pulchella*, ainsi que *Clavicavea regularis* sont ici présentes. L'espèce se rencontre aux trois localités et est connue du Turonien et du Sénonien.

22. **Heteropora ligeriensis**, d'Orbigny.

1852. *Multizonopora ligeriensis*, d'Orbigny. *Terr. Crét.*, t. V, p. 927, pl. 772, fig. 4-6.

Il y a deux fortes colonies de Sainte-Paterne, une seule de la Ribochère. L'espèce n'est connue que du Sénonien.

23. **Heteropora carantina**, d'Orbigny.

1852. *Sparsicavea carantina*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 950, pl. 775, fig. 1-3.

Une seule colonie de la Ribochère. L'espèce s'étend du Turonien au Garumnien.

24. **Heteropora undulata**, d'Orbigny.

1852. *Zonopora undata*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 771, fig. 14-65.

Une colonie de la Ribochère, dont les orifices et les cavités intersquelettiques présentent 0.12 millimètres de diamètre. L'espèce est du Sénonien.

25. **Heteropora irregularis**, d'Orbigny.

1850/52. *Clausa irregularis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.* t. V, p. 897, pl. 624, fig. 9-12; pl. 765, fig. 10-12.

Les colonies proviennent de Lavardin; les zoécies sont moins proéminentes que ne l'indique la figure 12 de l'ouvrage de d'Orbigny. Les cavités intersquelettiques sont tantôt fermées, tantôt non recouvertes d'une lame calcareuse. Elle est connue du Sénonien.

26. **Heteropora micropora**, d'Orbigny.

1850/52. *Clausa micropora*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 896, pl. 624, fig. 1-3, pl. 766, fig. 9.

La dimension des orifices est de 0.08 millimètres. La disposition des cavités intersquelettiques est habituellement moins régulière que ne le figure d'Orbigny. L'espèce est de Lavardin et n'est connue que du Sénonien.

27. **Heteropora obliqua**, d'Orbigny.

1850/52. *Clausa obliqua*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 895, pl. 623, fig. 18-11.

Cette espèce se rencontre à Lavardin. A première vue elle ressemble

à l'*Entalophora madreporacea*, Goldfuss, dont les cavités intersquelettiques ont des dimensions de beaucoup inférieures. Elle n'est connue que du Sénonien.

28. **Plethopora cervicornis**, d'Orbigny.

1852. *Plethopora cervicornis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1045, pl. 799, fig. 4-5.

Deux colonies de Sainte-Paterne et une seule de la Ribochère; elle n'est signalée que du Sénonien de France.

29. **Apsendesia Gaudryana**, d'Orbigny.

1850/53. *Actinopora Gaudryana*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 765, pl. 644, fig. 1-5; pl. 752, fig. 1-3.

A Sainte-Paterne les formes *Actinopora* et *Pavotubigera* sont représentées. L'espèce est connue du Sénonien jusqu'au Garumnien.

30. **Semicyrtis disparilis**, d'Orbigny.

1852. *Semicyrtis disparilis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1051, pl. 795, fig. 12-15.

Cette espèce est très répandue à Sainte-Paterne; elle ne se rencontre que dans le Sénonien.

31. **Truncatula aculeata**, Michelin.

1845. *Idmonea aculeata*, Michelin, *Iconogr. Zooph.*, p. 203, pl. 52, fig. 20.

L'espèce se rencontre à Lavardin; elle remonte du Cénomaniens au Sénonien.

32. **Truncatula tetragona**, Michelin.

1845. *Idmonea tetragona*, Michelin, *Iconogr. Zooph.*, p. 219, pl. 53, fig. 10.

Comme la précédente elle se rencontre à Lavardin et remonte du Cénomaniens au Sénonien.

33. **Filicea velata**, Hagenow.

1839. *Cerriopora velata*, Hagenow, *Monogr. Rügen. Kreid.*, p. 285, pl. V, fig. 6.

Cette forme se rencontre à Sainte-Paterne et à la Ribochère; elle est connue seulement du Sénonien.

34. *Filicea rhomboidalis*, d'Orbigny.

1839. *Filicea rhomboidalis*, d'Orbigny, *Terr. Crétacés*, t. V, p. 1002, pl. 786, fig. 8-10.

Une seule colonie de Sainte-Paterne appartient à cette espèce, qui est caractéristique du Sénonien.

35. *Filicea simplex*, d'Orbigny.

1852. *Laterocea simplex*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1004, pl. 786, fig. 14-16.

Les trois localités possèdent cette espèce. La figure 15 de d'Orbigny représente les zoécies ayant l'orifice au centre; il est situé à la partie inférieure de l'area. L'espèce est connue du Sénonien.

36. *Filicea obliqua*, d'Orbigny.

1852. *Filicea obliqua*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, pl. 786, fig. 11-13.

Le gîte de Sainte-Paterne m'a donné cette espèce, connue seulement du Sénonien.

37. *Cea lamellosa*, d'Orbigny.

1852. *Cea lamellosa*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1007, pl. 787, fig. 11-13.

La localité de Sainte Paterne m'a fourni un spécimen. Le genre *Cea* n'est connu que du Crétacé.

38. *Cea compressa*, d'Orbigny.

1852. *Cea compressa*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1005, pl. 787, fig. 3-6.

Les formes *compressa* et *digitata* ont été trouvées à Sainte-Paterne.

39. *Cea rustica*, d'Orbigny.

1852. *Cea rustica*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 1005, pl. 787, fig. 1-3.

Le gisement de la Ribochère m'a donné un spécimen de cette forme, qui probablement est un état jeune de *C. lamellosa*,

40. *Semielea plana*, d'Orbigny.

1850/52. *Semielea plana*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 638, pl. 738, fig. 12-14.

Le gisement de Sainte Paterne présente cette espèce sous forme de *Semiela*, de *Reptelea* et de *Semimultelea*. Elle est connue du Sénonien.

41. **Semiela Vieilbanci**, d'Orbigny.

1850/52. *Semielea Vieilbanci*, d'Orbigny, *Terr. Crét.* t. V, p. 636, pl. 637, fig. 7, 8, pl. 738, fig. 5-9.

A Lavardin cette espèce est commune et ne m'a offert que la forme *Semielea*; elle est connue du Turonien et du Sénonien.

42. **Melicertites magnifica**, d'Orbigny.

1852. *Multelea magnifica*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V. p. 649, pl. 740.

Dans une récente publication (1) M. Waters a très bien fait remarquer l'analogie qui existe entre les aviculaires des Cheilostomes et les ovicelles des *Melicertitina*; je partage complètement la manière de voir de cet auteur et je crois que les prétendus ovicelles ne sont que des organes analogues. Si l'on parvient à trouver des spécimens avec des ovicelles, analogues à celles des Cheilostomes ou des Cyclostomes la question sera résolue, ainsi que celle qui se rapporte à leur position systématique.

Les spécimens proviennent de Sainte-Paterne et de Ribochère; l'espèce est connue du Sénonien.

43. **Melicertites inaequalis**, d'Orbigny.

1852. *Multelea inaequalis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 647, pl. 739, fig. 12-16.

L'espèce est rare à Sainte-Paterne, et elle n'est connue que du Sénonien.

44. **Melicertites gracilis**, Goldfuss.

1826/33. *Cerriopora gracilis*, Goldfuss, *Petref. German.*, p. 35, pl. X, fig. 11.

Cette forme se rencontre aux trois localités; elle va du Cénomaniens au Sénonien.

45. **Melicertites foricula**, d'Orbigny.

1852. *Melicertites foricula*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 621, pl. 737, fig. 1-3 (*ic. ma.*).

(1) *Ann. Mag. Nat. Hist.* série 6, t. VIII, pp. 48-53,

C'est la forme type, comme celle de *Multelea semiluna*, qui a été trouvée à Sainte-Paterne et à la Ribochère. L'espèce est connue du Sénonien.

46. **Melicertites punctata**, d'Orbigny.

1852. *Myriozoum punctatum*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 663, pl. 783, fig. 4-7.

Une colonie présente cette configuration; les caractères externes offrent l'aspect d'une *Melicertites* et la coupe transversale démontre que sa place est près des Cyclostomes.

L'espèce est connue du Sénonien; je l'ai trouvée dans les matériaux de Sainte-Paterne.

47. **Melicertites pustulosa**, d'Orbigny.

1852. *Myriozoum pustulosum*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 662, pl. 783, fig. 1-3.

Dans la collection du Muséum de Paris j'ai trouvé un seul exemplaire mal conservé; parmi les récoltes de Sainte-Paterne et de la Ribochère il y a des spécimens qui présentent l'aspect de la figure de d'Orbigny, et qui sont des *Melicertites*; l'espèce était connue du Céno-manien.

46. **Melicertites simplex**, d'Orbigny.

1852. *Multelea simplex*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 648, pl. 739, fig. 17-19.

A Sainte-Paterne se rencontraient deux colonies dont les orifices sont situés sur de petites proéminences, arrondies à leur partie distale; vers leur partie proximale elles se perdent dans la masse calcareuse des tiges. Cette espèce (?) semble être une partie âgée d'une autre *Melicertites*. Elle est du Sénonien.

49. **Melicertites tuberosa**, d'Orbigny.

1852. *Multinodelea tuberosa*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 615, pl. 736, fig. 9-15.

Lavardin et la Ribochère m'ont donné cette forme, qui est du Sénonien.

50. **Melicertites compressa**, d'Orbigny.

1852. *Melicertites compressa*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 620, pl. 736, fig. 17-19.

Dans les matériaux de Lavardin cette forme et celle de *Nodelea semiluna* sont présentes. L'espèce est connue du Cénomaniens et du Sénonien.

51. ***Elea lamellosa***, d'Orbigny.

1850/52. *Elea lamellosa*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 632, pl. 725, fig. 11-15.

Une seule colonie de Sainte-Paterne; elle est signalée du Sénonien seulement.

52. ***Membranipora reticulum***, Linnaeus.

1766. *Millepora reticulum*, Linnaeus, *Syst. natur.* (éd. XII) p. 1284 (*fide Essper.*).

Une colonie de Sainte-Paterne; un grand nombre de formes et de variétés se rapportent à ce type; les moulages, les pores de communication devront être étudiés pour pouvoir affirmer avec certitude s'il n'y a pas de différences spécifiques. L'espèce semble s'étendre du Cénomaniens à l'époque actuelle, M. Deslongchamps m'avait remis une colonie développée sur un spécimen du Jurassique de Luc-sur-mer; la *Membranipora* possédait encore un peu de substance organique, ce qui me fait conclure que le spécimen a été récolté sur la plage et que la *Membranipora* s'est seulement développée pendant l'époque actuelle sur le substratum jurassique.

53. ***Membranipora Degossonnei***, Pergens.

1852. *Flustrellaria irregularis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 552, pl. 774, fig. 21-24.

Deux colonies de Sainte-Paterne; comme le nom de *M. irregularis* (1) a été donné en 1837 à une espèce vivante des Iles Malouines, j'ai été obligé de donner un nouveau nom à l'espèce du Crétacé sénonien.

54. ***Membranipora tessellata***, d'Orbigny.

1851. *Biflustra tessellata*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 271, pl. 674, fig. 7-9.

Sainte-Paterne seule m'a donné cette forme, qui n'est signalée que du Sénonien.

(1) d'Orbigny. *Voyages dans l'Amérique Méridionale*. Polypiers. p. 17, pl. 8, fig. 5, 6.

55. **Membranipora grandis**, d'Orbigny,

1851. *Semieschारा grandis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 368, pl. 601, fig. 10-13.

L'espèce est assez commune; elle se présente sous forme de *Semieschारा*, de *Vincularia* et de *Eschारा*. Elle est connue du Sénonien et se rencontre à Sainte-Paterne et à la Ribochère.

56. **Membranipora Villiersi**, d'Orbigny.

1850. *Cellepora Villiersi*, d'Orbigny. *Terr. Crét.*, t. V, p. 407, pl. 605, fig. 8, 9.

Deux colonies de Sainte-Paterne; comme la partie distale est entourée souvent d'une sorte d'area, analogue à celui de *M. trifolium* et de *M. Flemingi*, je crois que cette Cellépure doit rentrer dans le genre *Membranipora*. L'espèce est signalée du Sénonien.

57. **Membranipora (Amphibleatrum) bidens**, Hagenow.

1841. *Cellepora bidens*, Hagenow, *Bryoz. Maestr. Kr.*, p. 92, pl. 11, fig. 16.

Une colonie de Sainte-Paterne appartient à cette espèce; dans notre « Faune des bryozoaires garumniens de Faxe » 1866, la figure 6, pl. 11, est due à une erreur; la planche a été dessinée en mon absence, après l'impression du texte; sur l'échantillon il y avait différentes colonies, celle désignée n'a pas été exécutée. L'espèce remonte du Sénonien au Pliocène.

58. **Membranipora (Eschारा) Delarueana**, d'Orbigny.

1850. *Eschारा Delarueana*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 105, pl. 602, fig. 6-8, pl. 673, fig. 8.

A Sainte-Paterne cette espèce se rencontre; la forme des zoécies me l'a fait placer chez les Membranipores. Elle est connue du Sénonien.

59. **Vincularia Bourgeoisii**, d'Orbigny.

1851. *Vincularia Bourgeoisii*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 84, pl. 758, fig. 13-15.

Cette espèce est de Sainte-Paterne; elle est connue du Sénonien. J'ai laissé subsister le genre *Vincularia*, malgré sa grande analogie avec les Membranipores; il y a dans le Crétacé assez bien de formes qui ne se rencontrent qu'en tiges à ramifications; d'autres espèces, par exemple, *Vincularia procera*, ne semblent donner des branches que

par segments articulés. L'abolition prématurée du genre ne ferait naître qu'un grand nombre de nouveaux noms.

60. **Vincularia Normaniana**, d'Orbigny.

1850. *Vincularia Normaniana*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 63 et p. 188 bis (1), pl. 600, fig. 14-16.

L'espèce est de Sainte-Paterne et est connue du Sénonien.

61. **Eschara acis**, d'Orbigny.

1851. *Eschara acis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 114, pl. 662, fig. 10-12, pl. 676, fig. 1-5.

Cette espèce se rencontre dans les matériaux de Sainte-Paterne et de Lavardin; elle n'est signalée que du Sénonien. Je n'ai pas voulu encore renverser le genre *Eschara*; ce qui est placé dans ce genre est fort hétérogène; il faut une grande quantité de matériaux pour déterminer les sections à établir.

62. **Eschara aegle**, d'Orbigny.

1851. *Eschara aegle*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 121, pl. 664, fig. 5-7.

Dans les collections de d'Orbigny il y a de la confusion au sujet de cette espèce; les spécimens, ainsi que ceux d'*Eschara antiopa*, sont les mêmes que ceux d'*Eschara andromeda*; les fragments que j'ai trouvés dans les matériaux de Sainte-Paterne exigent une séparation pour *E. aegle* et *E. andromeda*. L'espèce se rencontre à Sainte-Paterne et dans le Sénonien de France.

63. **Eschara aegon**, d'Orbigny.

1851. *Eschara aegon*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 122, pl. 664, fig. 8-10.

A Sainte-Paterne et à la Ribochère, ainsi que dans le Sénonien de France; cette forme offre aussi des spécimens dans la collection de d'Orbigny, qui sembleraient former une transition à l'*Esch. antiopa* et *E. andromeda*; d'autres ont des relations avec *E. arethusa* d'Orb.

(1) L'ouvrage de d'Orbigny porte la numérotation habituelle des livres jusqu'à la page 188; alors le texte suit, mais par suite d'une erreur d'impression, la page suivante porte le numéro 185; de la sorte, il y a deux fois 185, 186, 187 et 188 avec des textes différents: les espèces décrites dans la seconde catégorie seront signalées par page 185 bis, etc.

64. **Eschara andromeda**, d'Orbigny.

1851. *Eschara andromeda*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 119, pl. 663, fig. 11-13.

Se rencontre à Sainte-Paterne, à Lavardin et dans le Sénonien de France.

65. **Eschara Nerei**, d'Orbigny.

1850. *Eschara Nerei et dichotoma*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 111, pl. 603, fig. 10-15, pl. 604, fig. 1-3, pl. 673, fig. 7.

Cette espèce est très abondante à Sainte-Paterne et se rencontre aussi à la Ribochère; d'Orbigny la signale du Sénonien français.

66. **Eschara aegea**, d'Orbigny.

1850. *Eschara aegea*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 117, pl. 663, fig. 5-7.

L'espèce se rencontre à Lavardin et est répandue dans le Sénonien en France. Les zoécies ont la forme arrondie ou sexangulaire. Tantôt elles sont séparées les unes des autres par une faible rainure, tantôt celle-ci peut être recouverte d'un dépôt squelettique, qui forme alors une crête tout autour.

67. **Escharipora regularis**, d'Orbigny.

1851. *Escharipora regularis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 224, pl. 685, fig. 9-12.

Cette espèce est très rare à Sainte-Paterne; d'Orbigny l'a rencontrée dans le Sénonien de Sainte-Colombe.

68. **Cribrilina fragilis**, d'Orbigny.

1851. *Semiescharipora fragilis*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 480, pl. 717, fig. 8-11.

Une seule colonie de Sainte-Paterne; d'Orbigny l'a rencontrée à Fécamps.

67. **Lepralia Xiphia**, d'Orbigny.

1851. *Cellepora Xiphia*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 413, pl. 713, fig. 3, 4.

Une seule colonie de Sainte-Paterne; elle est rare dans le Sénonien de France.

70. *Lunulites Bourgeoisii*, d'Orbigny.

1851. *Lunulites Bourgeoisii*, d'Orbigny, *Terr. Crét.*, t. V, p. 348, pl. 600, fig. 1-3, pl. 704, fig. 1.

Il y a quatre colonies de cette espèce dans les matériaux de Sainte-Paterne; d'Orbigny la signale de trois localités du Sénonien de France.

La séance est levée à 10 h. quarante.

ANNEXE AU PROCÈS-VERBAL

Nous reproduisons ici, à titre de document scientifique, intéressant pour les membres de la Société belge de Géologie, la nouvelle légende de la Carte Géologique de la Belgique, à l'échelle de $\frac{1}{40.000}$, élaborée par le Conseil de Direction de la Carte, avec le concours de la Commission géologique.

LÉGENDE

DE LA

CARTE GÉOLOGIQUE DE LA BELGIQUE

DRESSÉE PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT

à l'échelle du 40.000^e.

GROUPE QUATERNAIRE

SYSTÈME QUATERNAIRE

QUATERNAIRE SUPÉRIEUR OU MODERNE

Alluvions modernes des vallées (**alm**). — Alluvions tourbeuses (**alt**). —
 Alluvions ferrugineuses (**alfe**). — Argile des Polders (**alp**). —
 Dépôts limoneux des pentes (**ale**). — Tufs (**tf**). — Tourbe (**t**). —
 Dunes et sables éoliens (**~**). — Eboulis des pentes (**e**).

QUATERNAIRE INFÉRIEUR OU DILUVIEN

FLANDRIEN (q4)

q4 Sables avec zones limoneuses des Flandres. — Sable supérieur ou remanié de la Campine.

HESBAYEN (q3)

- q3o** Cailloux, gravier, sable et tourbe du fond des vallées principales.
q2n Limon non stratifié, friable, homogène, jaune chamois avec éclats de silex, cailloux et gravier sporadiques à la base.
q3m Cailloux, sable et limon grisâtre stratifié des flancs inférieurs et moyens des vallées principales et des plaines moyennes. — Limon gris à Succinées des Flandres.

CAMPINIEN (q2)

- q2o** Gravier, sable quartzeux et argile de la Campine. — Eléments divers remaniés, d'origine voisine.
q2n Cailloux ardennais du plateau oriental du Limbourg.
q2m Cailloux ardennais et cailloux de silex des flancs supérieurs des grandes vallées.

MOSÉEN (q1)

- q1o** Limon non ossifère des hauts plateaux de la Sambre et de la Meuse.
q1n Dépôt à éléments marins de la région du sud d'Anvers.
q1m Cailloux ardennais et cailloux de silex des hauts plateaux. —
 + Blocs erratiques.

GROUPE TERTIAIRE**SYSTÈME PLOCIÈNE****ÉTAGE SCALDISIEN (Sc)**

- Sc** Sables à *Corbula striata*.
 Sables à *Trophon antiquum*.

ÉTAGE DIESTIEN (D)

- D** Sables de Diest à *Terebratulina grandis*. — Sables à *Isocardia cor*.

SYSTÈME MIOCÈNE**ÉTAGE BOLDERIEN OU ANVERSIEN (1)**

- Sables noirs d'Anvers à *Pectunculus pilosus* et d'Edeghem à *Panopæa Menardi*.

(1) La question de savoir si l'on adoptera dans la légende le nom de « Bolderien » ou celui d'« Anversien » a été réservée par le Conseil. Il en a été de même pour les relations stratigraphiques des sables à « *Isocardia cor* » avec les sables de Diest.

SYSTÈME OLIGOCÈNE

Sables (Om) et argiles (On) d'Andenne et cailloux blancs (Ox.)

OLIGOCÈNE MOYEN

ÉTAGE RUPELIEN (R)

ASSISE SUPÉRIEURE (R2).

R2d Sable blanc à grains moyens, passant au sable fin argileux.

R2c Argile de Boom à *Leda Deshayesiana*.

R2b Sable blanc à grains moyens.

R2a Gravier subpisaire.

ASSISE INFÉRIEURE (R1).

R1d Sable blanc à grains moyens.

R1c Argile à *Nucula compta*.

R1b Sables de Berg à *Pectunculus obovatus*.

R1a Cailloux ou gravier avec silex plats et noirs.

OLIGOCÈNE INFÉRIEUR

ÉTAGE TONGRIEN (Tg)

ASSISE SUPÉRIEURE (Tg2) (à *Cyrena semistriata*).

Tg2o Sable de Vieux-Jonc.

Tg2n Argile verte de Hénis.

Tg2m Sable de Boutersem.

ASSISE INFÉRIEURE (Tg1).

Tg1n Argile verte, alternances de sable et d'argile.

Tg1d Sable micacé, finement stratifié, de Neerrepem.

Tg1c Sable argileux micacé à *Ostrea ventilabrum*.

Tg1b Sable fin peu glauconifère.

Tg1a Cailloux ou gravier de silex et de quartz.

SYSTÈME ÉOCÈNE

ÉOCÈNE SUPÉRIEUR

ÉTAGE ASSCHIEN (As)

Asd Sable d'Assche.

Asc Argile glauconifère et argile grise.

Asb Sable argileux.

Asa Gravier à *Nummulites (Operculina) Orbignyi*.

ÉTAGE WEMMELIEN (We)

We Sable à *Nummulites wemmelensis*.

Gravier à *Eupsammia Burtinana*.

ÉTAGE LEDIEN (Le)

Le Sable et grès calcarifères.

Gravier à *Nummulites variolaria*.

ÉOCÈNE MOYEN

ÉTAGE LAEKENIEN (Lk)

Lk Sable et grès calcarifères à *Nummulites Heberti*.

Gravier à *Nummulites laevigata* roulées.

ÉTAGE BRUXELLIEN (B)

B Sable et grès quartzeux glauconifères ou non, alternant avec des sables et grès calcaireux, parfois très ferrugineux. *Ostrea cymbula*.

Gravier ou cailloux.

ÉOCÈNE INFÉRIEUR

ÉTAGE PANISELIEN (P)

ASSISE SUPÉRIEURE (P₂).

P₂ Sables à *Cardita planicosta* d'Aeltre et de Gand, avec traces de gravier à la base.

ASSISE INFÉRIEURE (P₁).

P_{1n} Argile grise plastique sans glauconie, lagunaire ou polderienne.

P_{1d} Sables avec plaquettes de grès lustré et grès divers, fossilifères vers le bas.

P_{1c} Argiles ou argilites sableuses, glauconifères avec grès argileux fossilifères.

P_{1b} Sables généralement glauconifères, avec grès irréguliers et caverneux très rares.

P_{1a} Gravier de base localisé. — Marne blanche à Turritelles.

P_{1m} Argile grise schistoïde plastique, très rarement glauconifère, lagunaire ou polderienne.

ÉTAGE YPRESIEN (Y)

- Yd** Sables à *Nummulites planulata* avec grès, lentilles d'argile gris-verdâtre ou avec bancs d'argilite (Morlanwelz).
- Yc** Argile plastique ou sableux et argilite.
- Yb** Sables graveleux, moyens, fins, argileux en montant.
- Ya** Lit de cailloux de silex roulés noirs et plats.

ÉTAGE LANDENIEN (L)

ASSISE SUPÉRIEURE (L₂).

- L2** Argile simple ou ligniteuse. Sables blancs avec lignite, bois silicifiés et grès mamelonnés. Marne blanche.

ASSISE INFÉRIEURE (L₁).

- L1d** Sable vert, fin, glauconifère.
- L1c** Tufeau, psammite ou argilite.
- L1b** Sable grossier, noir, glauconifère, parfois argileux.
- L1a** Silex corrodés et verdis.

ÉTAGE HEERSIEN (Hs)

- Hsd** Sable fin, gris, glauconifère.
- Hsc** Marne blanche de Gelinden, à flore terrestre et à faune marine.
- Hsb** Sable gris, glauconifère, marneux vers le haut, à *Cyprina Morrisii*.
- Hsa** Gravier.

SYSTÈME PALÉOCÈNE

ÉTAGE MONTIEN (Mn)

ASSISE LACUSTRE (Mn₂).

- Mn2** Couches d'eau douce à Physes.

ASSISE MARINE Mn₁).

- Mn1** Calcaire de Mons et tufeau supérieur de Ciplu. Poudingue et calcaire à grands *Cérithes*.

GROUPE SECONDAIRE

SYSTÈME CRÉTACÉ

CRÉTACÉ SUPÉRIEUR

ÉTAGE MAESTRICHTIEN (M)

- M** Tufeau avec lits à Bryozoaires et Calcaire caverneux.
 Tufeau massif sans silex. | Tufeau de S^t Symphorien ou
 | tufeau inférieur de Ciply.
 Craie grossière à silex gris. | Tufeau à silex gris du Brabant.
 Gravier. — Couche à Coprolites. — Poudingue de la Malogne.

ÉTAGE SÉNONIEN

Sous-étage campanien (Cp).

ASSISE DE SPIENNES A TRIGONOSEMUS (Cp4).

- Cp4b** Craie brune phosphatée à *Pecten pulchellus*, parfois glauconifère au sommet.
Cp4a Craie grossière de Spiennes et poudingue de Cuesmes.

ASSISE DE NOUVELLES (Cp3).

- Cp3b** Craie de Nouvelles à *Magas pumilus*.
Cp3a { Craie d'Obourg à silex noirs.
 { Conglomérat à *Belemnitella mucronata*.

ASSISE DE HERVE A BELEMNITELLA QUADRATA (Cp2).

- Cp2** Craie de Trivières, argilite, smectique et sable glauconifère de Herve.

ASSISE D'AIX-LA-CHAPELLE (Cp1).

- Cp1** { Craie de Saint-Vaast à silex bigarrés.
 { Sable jaune et argile à végétaux.

Sous-étage nervien (N).

- N3** Craie grise, parfois glauconifère, de Maisières (*Gris*).
N2 Silex de Saint-Denis en bancs ou en rognons avec craie ou marne jaunâtre (*Rabots*).
N1 Marnes grises et bleues à concrétions siliceuses (*Fortes Toises*).

ÉTAGE TURONIEN (Tr)

- Tr2** Marnes blanchâtres à *Terebratulina gracilis* (Dièves).
Tr1 Argiles bleues et vertes à *Inoceramus labiatus* et *Belemnites* (*Actinocamax*) *plenus* (Dièves).

ÉTAGE CÉNOMANIEN (Cn)

- Cn2** Marne sableuse verte, à cailloux roulés, à *Pecten asper* (*Tourtia de Mons*).
Cn1 Gompholite ferrugineuse très fossilifère, à *Terebratula depressa* (*T. nerviensis*, d'Arch.) *Tourtia de Tournai* et de *Montignies-sur-Roc*.

CRÉTACÉ INFÉRIEUR

ÉTAGE ALBIEN (Ab)

- Ab** Grès et sable gris-bleuâtre à silice gélatineuse, à *Trigonia* *caedalea* et *Cardium hillanum* (*Meule de Bracquegnies*).

ÉTAGE WEALDIEN (Wd)

- Wd** Sables et argiles d'Hautrage à végétaux.
 Dépôts de Bernissart à *Iguanodon*.

« FACIES D'ALTÉRATION »

- Sx** = Conglomérat à silex. — **Df** = Argile plus ou moins glauconifère (Deffe de l'Entre-Sambre-et-Meuse).

SYSTÈME JURASSIQUE

OOLITHIQUE

ÉTAGE BAJOCIEN (Bj)

- Bj2** Calcaire de Longwy. *Ammonites Blagdeni*, *A. Murchisonæ*.
Bj1 Limonite de Mont-Saint-Martin. *A. opalinus*, *A. radians*, *Ostrea ferruginæ*.

LIASIQUE

ÉTAGE TOARCIEN (To)

- To** Schiste bitumineux et marne de Grandcour : *A. bifrons*, *A. serpentinus*.

ÉTAGE VIRTONIEN (Vr)

- Vr3** Macigno ferrugineux d'Aubange. *Ammonites spinatus*.
Vr2 Marnes et schistes d'Ethe. *A. Davæi*.
Vr1 Grès de Virton. *A. armatus*, *A. planicosta*, *A. obtusus*.

ÉTAGE SINÉMURIEN (Sn)

- Sn2m** Marne de Strasson. — **Sn2s** Calcaire sableux d'Orval. *Belemnites acutus*.
Sn1s Calcaire sableux de Florenville. — **Sn1m** Marne de Warcq. *Ammonites multicostatus*, *Montlivaultia Guettardi*.

ÉTAGE HETTANGIEN (Ht)

- Ht2** Grès de Luxembourg. *Ammonites angulatus*.
Ht1 Marnes de Jamoigne et d'Helmsingen. *Ammonites angulatus*, *A. planorbis*, *Montlivaultia Haimeï*.

ÉTAGE RHÉTIEN (Rh)

- Rb** Cailloux, sables et grès de Mortinsart, débris d'ossements.

TRIASIQUE**KEUPÉRIEN (K)**

- K** Marnes irisées.

CONCHYLIEN (Cc)

- Cc** Calcaire coquillier.

POECILIEN (P)

- P** Grès bigarré.

GROUPE PRIMAIRE**SYSTÈME CARBONIFÉRIEN****HOULLER (H).****HOULLER PROPREMENT DIT (H2)**

Grès, psammites et schistes. — Houilles variées.

HOULLER INFÉRIEUR (H1)

- H1c** Poudingue arkose.

- H1b** Grès feldspathiques, psammites, schistes, calcaire encrinétique, houille maigre et térébinte.
- H1a** Phtanites et schistes siliceux. — Ampélites sans houilles.

CALCAIRE CARBONIFÈRE

ÉTAGE VISÉEN (V)

- Vg** Calcaire à *Productus giganteus*.
- Vf** Brèche calcaire.
- Ve** Calcaires gris et noir (marbre bleu belge).
- Vd** Calcaire à grains cristallins foncés : *Productus cora*, *Chonetes papilionacea*.
- Vc** Dolomies de Namur avec calcaires subordonnés.
- Vb** Marbre noir de Dinant.
- Va** Calcaire gris et violacé avec *cherts* (phtanites) gris et blonds.
- Vn** Calcaires stratifiés crinoïdiques gris ou bleu, dolomies à crinoïdes, *cherts* pâles.
- Vm** Calcaire massif blanchâtre, veiné de bleu, souvent dolomitisé.

ÉTAGE TOURNAISIEN (T)

- Tn** Calcaires stratifiés crinoïdiques, gris ou bleu, dolomies à crinoïdes, *cherts* pâles.
- Tm** Calcaire massif blanchâtre veiné de bleu, souvent dolomitisé.
- Tf** Calcaire et dolomie à crinoïdes de Chanxhe.
- Te** Calcaire à crinoïdes d'Yvoir, avec bandes de *chert* noir.
- Td** Calschistes noirs à chaux hydraulique de Tournai.
- Tc** Calcaire à crinoïdes des Écaussines, avec schistes intercalés à la base.
- Tb** Schistes vert sombre à *Spiriferina octoplicata*.
- Ta** Calcaire bleu à crinoïdes; calcaires avec schistes intercalés à *Phillipsia*.

FACIES WAULSORTIEN (W)

- Wn** et **Wm** Massifs coralliens qui n'ont pu être rapportés ni au Viséen, ni au Tournaisien.

SYSTÈME DEVONIEN

DEVONIEN SUPÉRIEUR

ÉTAGE FAMENNIEN (Fa)

Famennien supérieur (Fa2).

ASSISE DE COMBLAIN-AU-PONT (Fa2d).

Fa2d Alternances de calcaire, schistes, psammites et macigno.
Phacops granulosus, *Rhynchonella Gosseleti*.

ASSISE D'EVIEUX (Fa2c).

Fa2c Psammites et schistes à végétaux et débris de poissons avec macignos ou schistes noduleux. *Palæopteris hibernica*.

ASSISE DE MONTFORT (Fa2b).

Fa2b Psammites massifs à pavés, rouges vers le haut, avec couches stratoïdes vers le bas. *Cucullæa Hardingii*.

ASSISE DE SOUVERAIN-PRÉ (Fa2a).

Fa2a Macignos ou schistes noduleux avec psammites et schistes vers le haut. *Streptorhynchus consimilis*.

Famennien inférieur (Fa1).

Fa1c Psammites stratoïdes et schistoïdes d'Esneux, avec tiges d'en-crines minces. — Psammites de Walcourt.

ASSISE DE MARIEMBOURG (Fa1b).

Fa1b Schistes souvent violacés avec psammites. — Oligiste oolithique de Vézin. *Rhynchonella Dumonti*.

ASSISE DE SENZEILLE (Fa1a).

Fa1a Schistes souvent verdâtres, fréquemment noduleux. *Rhynchonella Omaliusi*.

ÉTAGE FRASNIEN (Fr)

Frasnien supérieur (Fr₂).

<i>Bord sud du Bassin de Dinant.</i>	<i>Bassin de Namur et Bord nord du Bassin de Dinant.</i>
--------------------------------------	--

Fr2 Schistes de Matagne très feuilletés, foncés, à *Cardiola retrostriata* (*Cardium palmatum*). Schistes de Barvaux ordinairement violets, à *Spirifer disjunctus* à ailes allongées. Calcaires subordonnés.

Fr2b Schistes de Franc-Waret.— Schistes peu feuilletés : *Cardiola retrostriata*.

Fr2a Calcaires de Rhisnes : marbre Florence (**Fr2m**). calcaires massifs, schistes interstratifiés avec *Cardiola retrostriata* à la base.

Frasnien inférieur (Fr₁).

Fr1p Marbre gris et marbre rouge.

Fr10 Calcaires massifs, stratifiés ou noduleux. Stromatoporoïdes et polypiers, *Rhynchonella cuboïdes*.

Fr1n Dolomie.

Fr1m Schistes divers assez souvent noduleux. *Rhynchonella cuboïdes*, *Receptaculites Neptuni*

Fr1b Schistes, calcaires et dolomie de Bovesse. Calcaires à polypiers et à *Diapora*, dolomie et calcaires stratifiés. *Spirifer Bouchardi*.

Fr1a Roches rouges de Mazy. Schistes verts et macigno avec oligiste oolithique.

DEVONIEN MOYEN

ÉTAGE GIVETIEN (Gv)

Gv Calcaire de Givet à Stringocéphales.

Gvb Calcaire à Stringocéphales.

Gva Poudingue et grès à Stringocéphales.

ÉTAGE COUVINIEN (Co)

Co Schistes (n) et calcaires (m) de Couvin à *Calceola sandalina*, *Spirifer speciosus*.

Co Grès, schistes rouges ou verts.

DEVONIEN INFÉRIEUR

ÉTAGE BURNOTIEN (Bt)

Bord-Sud du Bassin de Dinant. | *Bassin de Namur et Bord-Nord
du Bassin de Dinant.*

Btb	Schistes de Bure. <i>Spirifer cultrijugatus</i> .	Btb	Poudingue de Taillefer et du Caillou-qui-Bique. Grès, psammites et schistes rouges.
Bta	Grès, et schistes rouges de Winenne.	Btd	Poudingue de Burnot à ci- ment rouge; grès et schis- tes rouges.

ÉTAGE COBLENTZIEN (Cb)

Cb3	Grès et schistes noirs de Vireux.	Cb3	Grès de Wépion avec schis- tes souvent gris-bleu.
Cb2	Schistes de Houffalize.	Cb2	Schistes rouges et grès roses d'Acoz.
Cb1	Grès d'Anor et phyllades de Alle.	Cb1	Grès du bois d'Ausse.

ÉTAGE GEDINNIEN (G)

Gc	Grès et schistes de Gedinne.	Gm	Psammites et schistes de Fooz.
Gb	Quartzophyllades et schis- tes de Mondrepuits.	Ga	Poudingue d'Ombret.
Ga	Poudingue et arkose de Fépin.		

SYSTÈME SILURIEN

SILURIEN SUPÉRIEUR (S12)

- S12b** Schiste ou phyllade et psammite : *Monograptus colonus*. — Quartzite stratoïde, grès ou psammite feuilleté. — Schistes quartzeux : *Monograptus priodon*, *M. vomerimus*. — Schistes à nodules calcareux à *Cardiola interrupta*.
- S12a** Schiste ou phyllade gris-noirâtre : *Climacograptus scalaris*.

SILURIEN INFÉRIEUR (S12)

- S11b** Schiste ou phyllade quartzeux plus ou moins pailleté et pyritifère (Grand-Manil). *Calymene incerta*, *Trinucleus seticornis*, *Orthis Actoniæ*, etc. Calcaire vers le haut (Fosse). *Halysites*.
- S11a** Schiste noir et quartzite noirâtre. *Æglina binodosa*, *Caryocaris Wrighti*, *Diplograptus pristiniiformis*.
- ? **S11a** Quartzophyllades à fucoides de Villers-la-Ville.

SYSTÈME CAMBRIEN**SALMIEN (Sm)****Salmien supérieur (Sm2).**

- Sm2** Phyllades otréolitifères, oligistieux ou oligistifères, coticule, manganèse.

Salmien inférieur (Sm1).

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

REVINIEN (Rv)

- Rv** Quartzites gris-bleu et phyllades noirs, avec phyllades graphiteux et phthanite dans le Brabant.

DEVILLIEN (Dv)**Devillien supérieur (Dv2).**

- Dvm** Schistes gris bleuâtres ou violacés à dalles (Stehoux), schistes gris ou bigarré (Oisquercq).
- Dv2** Quartzite vert et phyllade gris-verdâtre, souvent aimantifère ou violet, avec arkose dans le Brabant (Tubize). *Oldhamia*.

Devillien inférieur (Dv1).

- Dv1** Quartzite blanchâtre ou verdâtre (Hourt et Blanmont.)

La carte indique en outre par des signes conventionnels : 1° les eaux minérales ; captées ; non captées ; perdues ; 2° les dépôts d'origine gysérienne autour des eaux minérales ; les tufs et autres dépôts geysériens lithoïdes ; 4° les exploitations minières : en activité, abandonnées ; 5° les carrières : en activité, abandonnées.