

SÉANCE MENSUELLE DU 18 OCTOBRE 1910.

Présidence de M. E. Maillieux, vice-président.

La séance est ouverte à 20 h. 35.

Décès.

La mort de W. PRINZ, enlevé à la science par un mal implacable, a privé la Société d'un de ses collaborateurs les plus éminents. Nous nous étions honorés de recevoir quelques-uns de ses beaux travaux. Le savant professeur avait, depuis de nombreuses années, obtenu de A. Stübel, qu'il avait fait connaître au public de langue française, la précieuse faveur pour notre Société de publier la traduction d'un des ouvrages de cet illustre vulcanologue. Le Bureau espère qu'il sera possible d'honorer la mémoire de Prinz et Stübel par l'impression prochaine de notes laissées par Prinz, accompagnées des clichés que nous avait envoyés Stübel.

La Société de Géographie de Lisbonne fait part à notre Société du décès de son Président, le Prof^r Z. CONSIGLIERI PECLIOSO.

Distinctions honorifiques.

Le major du génie WILLEMS, membre de notre Conseil, a été promu lieutenant-colonel et nommé directeur du génie au Ministère de la Guerre.

Le capitaine VANTROOYEN, répétiteur à l'École militaire, a été nommé capitaine commandant.

Communication du Bureau.

L'assemblée générale de 1909 a décidé que tout membre effectif proposé par un groupe de dix membres au moins dans un délai expirant quinze jours avant l'assemblée générale serait porté candidat au Conseil.

Le Bureau espère que nos confrères voudront bien lui faire connaître leurs vœux avant le 5 décembre.

Les membres effectifs de la Société pourraient adresser individuellement au Secrétariat leurs propositions; celui-ci se chargerait de réunir les suffrages et de consulter les membres proposés sur le point de savoir s'ils acceptent le mandat qu'on se propose de leur confier.

L'assemblée générale aura lieu le 20 décembre; y sont soumis à l'élection : le Président, quatre Vice-présidents, le Secrétaire général et le Secrétaire, un Délégué du Conseil et trois membres du Conseil.

Approbation du procès-verbal de la séance de juillet.

Nos confrères le R. P. G. SCHMITZ et X. STAINIER n'ont pu, pendant les vacances, corriger les épreuves de leur sixième note préliminaire sur *La géologie de la Campine avant les puits des charbonnages*.

On lira plus loin, dans les communications des membres, une note complémentaire à ce travail, envoyée par les auteurs.

M. H. DE DORLODOT a envoyé au Secrétariat la rectification ci-dessous :

« M. Gröber me fait remarquer qu'à la page 259 (lignes 10-13) du tome XXIV du *Bulletin*, j'ai écrit une phrase qui semble lui faire dire que toutes les couches de la carrière située à l'Est de la 29^e écluse à Arquennes appartiennent au niveau γ de Vaughan, tandis qu'il considère, au contraire, comme plus vraisemblable que les couches supérieures seules de cette carrière, où il a rencontré un polypier qu'il rapporte au *Caninia cylindrica* mut. γ , appartiennent à ce niveau.

» Je ne fais aucune difficulté à reconnaître que M. Gröber s'est, en effet, exprimé très clairement sur ce point et que la rédaction de ma phrase est incorrecte. J'aurais dû la rédiger comme suit :

» « Il est tout à fait certain notamment que les couches de la carrière »
 » située à Arquennes, à l'Est de l'écluse 29, doivent être rangées dans la »
 » zone Z, y compris les couches supérieures de cette carrière que »
 » M. Gröber range à tort au niveau γ de Vaughan (1); en effet, les »
 » couches à cherts qui surmontent ces couches contiennent encore la »
 » faune Z² d'Allain. » »

(1) Il s'agit, bien entendu, du niveau γ tel que l'entend Vaughan dans sa *Palaeontological Sequence* de 1905, à laquelle se réfère M. Gröber.

Correspondance.

M. A. Rutot, souffrant, et M. E. van den Broeck, empêché, s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. Léon Bertrand remercie la Société de l'avoir proclamé membre associé.

Le Ministre des Sciences et des Arts a adressé à la Société, le 30 juillet dernier, le subside du Gouvernement pour la publication du tome XXIII.

Notre confrère V. Brien remet pour la bibliothèque les tirés à part de ses travaux.

Le Bureau hydrométrique fédéral suisse, rattaché jusque maintenant à l'Inspectorat fédéral des travaux publics, nous fait part de son érection en service indépendant sous le nom de « Hydrographie nationale suisse ». Il a bien voulu nous adresser la splendide publication de son directeur Dr J. Epper : *Le développement de l'hydrométrie en Suisse*.

Le Service géographique de l'armée française a bien voulu faire don à notre bibliothèque de : *La Topologie. Étude du terrain*, par le général Berthaut.

Dons et envois reçus.

De la part des auteurs :

- 6109 ... Carta Geral do Estado de Sao Paulo. Escala $1/2\,000\,000$. Sao Paulo, 1910, 1 feuille.
- 6110 ... Actas y memorias del Primer Congreso de Naturalistas Espanoles, celebrado en Zaragoza, los dias 7-10 de Octubre de 1908. Saragosse, 1909. Brochure in-8° de 50 pages et 2 figures.
- 6111 Alfani, P. G., L'Osservatorio Ximeniano e il suo Materiale Scientifico : I (Sezione meteorica). Pavie, 1910. Extr. de *Rivista di Fisica*, etc., XI, sept. 1910, n° 129, 38 pages et 6 figures.
- 6112 Alfani, P. G., Alcuni studi sulle vibrazioni meccaniche dei fabbricati. Prato, 1910. Extr. de *Osservatorio Ximeniano dei PP. Scolopi*. Firenze, n° 104, 44 pages, 2 planches et 13 figures.
- 6113 Carez, L., Études géologiques sur la feuille de Mauléon (Basses-Pyrénées). Paris, 1910. Extr. du *Bull. de la Soc. géol. de France*, 4° série, t. X, pp. 73-90, pl. I-II.
- 6114 Dirscherl, K., Die Anfänge einer wissenschaftlichen Seenkunde. Munich, 1910. Brochure in-12 de 83 pages et 7 figures.

- 6115 Dupureux, etc., Mesures à prendre en vue d'empêcher la diminution de la natalité provoquée par des moyens illicites. Bruxelles, 1910. Extr. du *Bull. de la Soc. roy. de Méd. publique et de Topographie médic. de Belgique*, t. XXVIII, 1^{re} partie, 23 pages.
- 6116 Fontein, F., Onderzoekingen in verband met de afscheiding van foelzelolie uit alcoholische vloeistoffen. Delft, 1910. Brochure de 157 pages et 43 figures.
- 6117 Furgus, J., Antigüedades Iberigas en Aragon. Saragosse, 1909. Extr. du *Bolet. de la Sociedad Arag. de Cienc. Nat.*, t. VIII, n° 2, pp. 34-41, fig. 1-2.
- 6118 Lenk, H., Ueber die Natur des Erdinnern. Erlangen, 1909. Brochure in-4° de 40 pages.
- 6119 Lotti, B., Il bacino sorgentifero del fiume Nera. Rome, 1910. Extr. du *Bollet. del R. Comitato geol. d'Italia*, vol. XLI, fasc. 1, 26 pages et 4 figures.
- 6120 Maggini, M., Osservazioni di Marte (1909). Pavie, 1910. Extr. de *Rivista di Fisica*, etc., XI, nos 123 à 128, 109 pages et 3 planches.
- 6121 Merlin, E., et Somville, O., Liste des Observatoires magnétiques et des Observatoires séismologiques. Bruxelles, 1910. Extr. des *Public. du Serv. astronom. de l'Observ. royal de Belgique*, 192 pages.
- 6122 Navas, L., Sobre falsos fosiles. Saragosse, 1909. Extr. du *Boletin de la Soc. Arag. de Cienc. Nat.*, t. VIII, n° 8, pp. 163-167, 2 figures.
- 6123 Navas, L., El Congreso geologico internacional de Méjico (6-14 sept. 1906). Madrid. Extr. du *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, December 1906, pp. 517-521.
- 6124 Navas, L., Linneo en Espana. Homenaje à Linneo en su segundo centenario 1707-1907. Saragosse, 1907. Extr. du *Bol. de la Soc. Arag. de Cienc. Nat.*, 34 pages et 9 portraits.
- 6125 Navas, L., La Cueva de la Sima en Ricla (Saragosse). Madrid, 1903. Extr. du *Bol. de la Soc. esp. de Hist. Nat.*, 4 pages et 1 figure.
- 6126 Navas, L., La Cueva de Maderuela en Vera (provincia de Zaragoza). Madrid, 1900. Extr. des *Actas de la Soc. esp. de Hist. Nat.*, Diciembre, 15 pages.
- 6127 Passau, G., Note sur la géologie de la zone des Stanley-Falls et de la zone de Ponthierville. Province orientale (Congo belge). Liège, 1909. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXVI, Mém., pp. 221-238 et 1 planche.

- 6128 **Philippesco, D.**, Industrie du pétrole en Roumanie. Liège, 1909-1910. Extr. du *Bull. scientif.*, 12^e année, n^{os} 2-6, 118 pages et 5 planches.
- 6129 **Puech, A.**, La pierre d'achoppement de l'épuration des eaux d'égout et le moyen de la tourner. Paris, 1910. Extr. du *Bull. de la Soc. d'encouragement pour l'industrie nationale*, janvier, 22 pages et 7 figures.
- 6130 **Renier, A.**, Paléontologie du Terrain houiller. Liège, 1910. Volume in-8^o de 26 pages et 118 planches.
- 6131 **Schardt, H.**, Sur des cristallisations de calcite dans les eaux souterraines. Neuchâtel, 1910. Extr. du *Bull. de la Soc. neuch. des sc. nat.*, t. XXXVII, pp. 158-170, 1 planche et 5 figures.
- 6132 **Schmutzer, J.**, Bijdrage tot de kennis der postcenomane hypoa-bijssische en effusieve gesteenten van het Westelijk Müllerbeerge in Centraal-Borneo. Amsterdam, 1910. Volume in-8^o de 213 pages, 2 planches et 26 figures.
- 6133 **Steinmann, G.**, Ueber die Stellung und das Alter des Hochstegenkalks. Vienne, 1910. Extr. des *Mitt. der geol. Gesellsch.*, pp. 285-299 et 2 figures.
- 6134 **Steinmann, G.**, Ueber gebundene Erzgänge in der Kordillere Süd-Amerikas. Dusseldorf, 1910. Extr. in-4^o de 8 pages et 5 figures.
- 6135 **Thieren, J.**, Note éthologique relative à trois Polychètes nouveaux pour la faune belge. Bruxelles, 1909. Extr. des *Ann. de la Soc. roy. zool. et malac. de Belgique*, t. XLIV, pp. 113-120.
- 6136 **Thoroddsen, Th.**, De Varme Kilder Paa Island, deres Pysisk-geologiske Forhold og geografiske Udbredelse. Stockholm, 1910. Extr. de *Oversigt over det Kgl. Danske Vidensk. Selskabs Forhandling*, pp. 97-257 et 2 planches.
- 6137 **Van Hasselt, J. F. B.**, Bijdrage tot de kennis der constitutie van het bixine. Haarlem, 1910. Brochure in-8^o de 164 pages.
- 6138 **Van Hoepen, E. C. N.**, De bouw van het Siluur van Gotland. Delft, 1910. Volume in-4^o de 161 pages, 8 planches, 16 figures et 1 carte.
- 6139 **Brien, V.**, Sur la présence de quartz dans le Calcaire carbonifère. Liège, 1903-1904. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXI, pp. 65-67.
- 6140 **Brien, V.**, La région de Landelies. Liège, 1905. Extr. des publications du *Congrès intern. des mines, de la métal., de la mécan. et de la géol. appliquée*, 16 pages et 2 planches.

- 6141 **Brien, V.**, Note sur un fait intéressant au point de vue de l'origine de la dolomie. Liège, 1904-1905. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXII, pp. 51-52.
- 6142 **Brien, V.**, Description et interprétation de la coupe du Calcaire carbonifère de la Sambre, à Landelies. Liège, 1905. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXII, pp. 239-256 et pl. X.
- 6143 **Brien, V.**, Les causes de la haute température des eaux rencontrées dans les tunnels inclinés du Charbonnage de Baudour. Liège, 1906. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXIV, pp. 89-92.
- 6144 **Brien, V.**, Note sur les gisements des environs de Boko-Songo et sur la région minière du Kwilu-Niari (Congo français). Liège, 1909. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXVI, pp. 13-30 et 8 figures.
- 6145 **Brien, V.**, La prospection des mines en Afrique. Les gîtes métallifères du Congo belge. Liège, 1910. Extr. des nos 1 et 2 du *Bull. de l'Assoc. des élèves sortis de l'École industr. de Liège*, 31 pages et 2 planches.
- 6146 **Brien, V.**, Les roches et les alluvions aurifères du bassin de la Dimba (Congo belge). Liège, 1910. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXVII, pp. 83-98 et 2 figures.
- 6147 **Brien, V.**, Observations géologiques faites au Mayumbe et au pays des Bassundis (Congo belge) (mars-septembre 1906). Liège, 1910. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXVII, pp. 235-305, pl. XI-XII et 6 figures.
- 6148 **Brien, V.**, La coupe du Calcaire carbonifère de la gare de Dinant. Liège, 1910. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXVII, pp. 3-11, pl. I et 2 figures.
- 6149 **de Doriolot, L.**, Contribution à l'étude du métamorphisme du massif cambrien de Stavelot. Liège, 1910. Extr. des *Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, t. XXXVII, pp. 145-194, pl. VIII et 17 figures.
- 6150 **Mieg, M.**, Note sur l'âge et l'industrie paléolithique des grottes d'Istein (grand-duché de Bade). Nancy, 1910. Extr. du *Bull. de la Soc. des Sciences*, 10 pages, 2 planches et 3 figures.
- 6151 **Berthaut (Général)**, Topologie. Étude du terrain. Paris, 1909-1910. 2 volumes grand in-8° de 674 pages, 263 planches et nombreuses figures.

6452 ... Le développement de l'hydrométrie en Suisse. Berne, 1909. Volume in-plano de 161 pages et 99 planches, élaboré et publié par le Bureau hydrométrique fédéral sur l'ordre du Département fédéral de l'Intérieur.

Communications des membres.

HANS POHLIG. — *Xylopsaronius*. Les premières Filicinées, caractérisées par la formation du bois.

La station de Hilbersdorf, près de Chemnitz, a fourni un grand nombre de Filicinées, Calamites, Cordaïtes et Cycadofilicinées qui ont été l'objet de travaux remarquables de Cotta, Göppert, Steuzel et surtout de Corda. Elle est actuellement inaccessible par suite de la construction de bâtiments récents, mais les travaux de fondation de ceux-ci ont permis à la firme D^r F. Krantz, de Bonn, d'y récolter encore de nombreux fragments de troncs végétaux. Ceux-ci ont été débités en plaques à l'aide de la scie électrique. Il nous sera permis de signaler, parmi les nombreuses observations auxquelles donnent lieu ces préparations, surtout celles qui sont d'un intérêt botanique général.

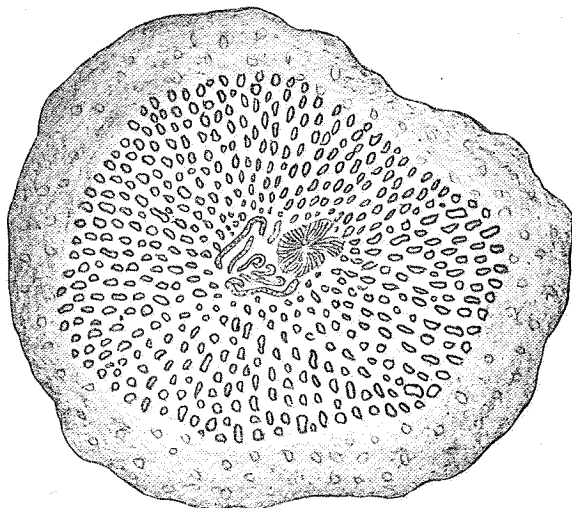


Fig. 1. — *Xylopsaronius* (*Psaronius*) *Cottae* Corda. Esquisse de la section transversale (grandeur naturelle : 1/2 fois). Indique la situation du cordon de xylème à côté des plaques fibrovasculaires.

(4) Les originaux des figures proviennent du Permien inférieur de Hilbersdorf, près de Chemnitz (Saxe).

La plus importante se rapporte à la découverte d'un tronc de *Filicinae* présentant le début, géologiquement parlant, de la formation de xylème. On y retrouve les cercles étoilés de *Medullosa*, et nous lui donnons le nom de *Xylopsaronius*. Cette disposition n'est pas tout à fait unique, à coup sûr, mais elle avait passé inaperçue, et elle nécessitera, d'ailleurs, une révision du matériel considérable de *Psaronius* conservé dans les musées.

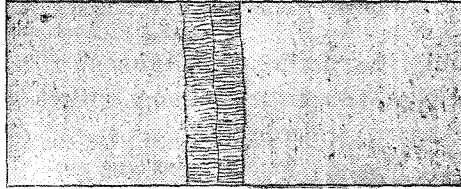


Fig. 2. — Représentation schématique du même exemplaire en section longitudinale médiane. Direction axiale du cordon de xylème.

Les figures 1, 2 et 3 permettent de se rendre compte de la disposition des tissus ligneux que j'ai pu constater. La figure 1 représente *Xylopsaronius* en section transversale en demi-grandeur naturelle à peu près; on y constate le noyau de xylème en disposition axiale à côté des faisceaux fibrovasculaires.

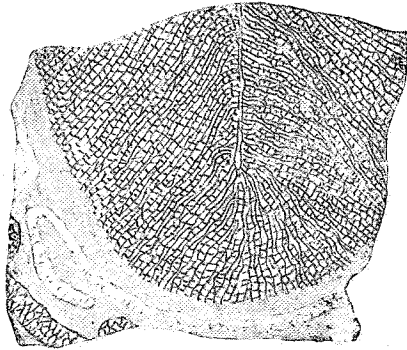


Fig. 3. — Moitié de section transversale du précédent cordon de xylème (grandeur : 5x4), avec une partie du faisceau fibrovasculaire.

Les racines adventives ou aériennes occupent une zone marginale où l'on constate leurs sections transversales en disposition irrégulièrement radiale; mais, dans une large zone marginale, les modifications chimiques du processus de fossilisation ne permettent plus de les distinguer nettement.

La figure 2 constitue une esquisse schématique à un tiers de grandeur naturelle. Elle indique que le cordon de xylème parcourt le tronc parallèlement à son axe, également dans toute sa longueur conservée (7 centimètres à peu près).

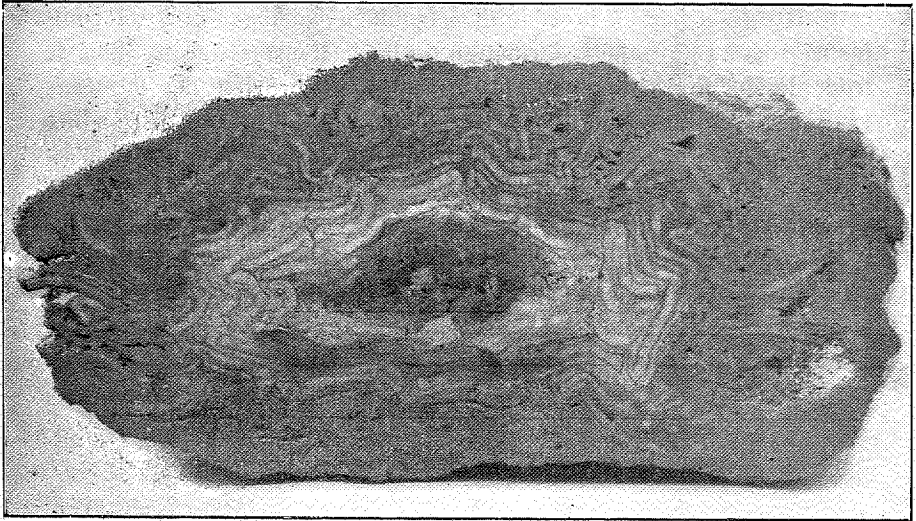


Fig. 4. — *Psaronius infarctus* (Unger) Section transversale (grandeur : 5/5).
Disposition concentrique et très serrée des faisceaux vasculaires, avec zone rhizomateuse très mince à la périphérie.

La figure 3 représente en section transversale, avec un agrandissement 5×1 , la structure d'une moitié du noyau de xylème avec la partie voisine de l'axe de *Xylopsaronius* et du cordon fibrovasculaire correspondant. Le mode de formation du bois correspond le mieux avec celui que l'on constate dans les cercles étoilés de la moelle de *Medullosa* (fig. 5). Bien que les contours des cellules parenchymateuses de *Xylopsaronius* soient moins prononcés que dans *Medullosa* et que le tissu paraisse très tendre, d'un caractère presque embryonnaire, contrastant vivement avec les parois épaisses des faisceaux vasculaires voisins (fig. 5), on ne constate pas de différence de structure fondamentale dans ces derniers. Les cercles d'accroissement concentriques font défaut. De même que dans les cercles étoilés de *Medullosa*, le cordon ligneux de *Xylopsaronius* se délimite nettement à sa périphérie et présente en certains points une dissociation de ses fibres (fig. 1); le tissu est du reste en état de conservation parfaite, malgré la délicatesse de ses éléments.

Ces données ne correspondent nullement à la théorie généralement admise jusqu'ici pour la constitution du tronc des Fougères, mais il faut néanmoins tenir compte des faits, et l'apparition accidentelle de ces noyaux de xylème isolés, primitifs et axiaux chez *Psaronius* doit être considérée comme le début de l'évolution des *Medullosa*. C'est de cette façon ou par un procédé théoriquement analogue qu'a dû commencer dans ce groupe la formation du bois. Il est clair que dans le tronc de *Medullosa*, la naissance du *Plattenring* provient des faisceaux vasculaires de *Psaronius* périphériques et a précédé l'apparition des cercles étoilés; et ce n'est que plus tard que le bois secondaire s'est formé autour de la plaque annulaire. Nous avons reproduit dans la figure 5 un exemplaire de *Medullosa* jumelle ou en voie de bifurcation,

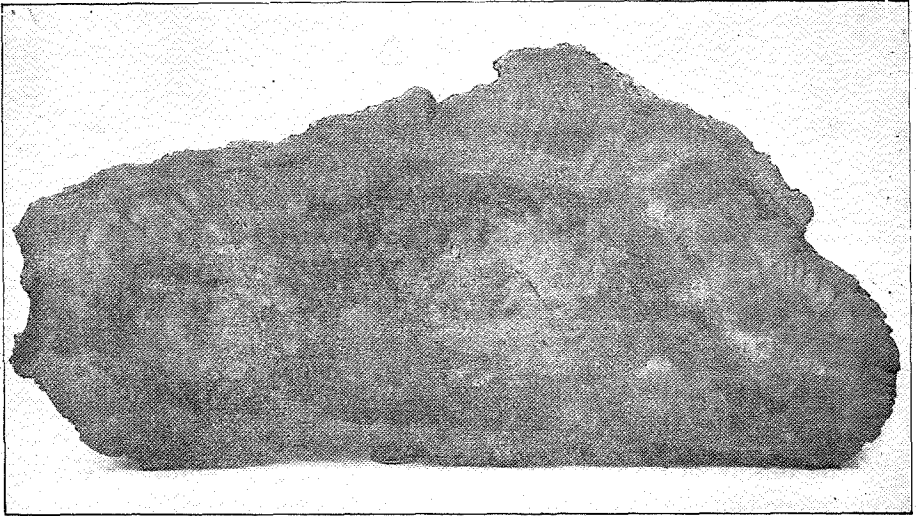


Fig. 5. — *Medullosa stellata* (Cotta), en voie de bifurcation. Section transversale (grandeur : 5/5).

où l'on peut constater deux groupements de cercles étoilés en disposition concentrique entourés par une zone périphérique commune formée par la plaque cylindrique fibrovasculaire et le bois secondaire; il apparaît clairement que ce dernier n'a commencé à se former qu'après l'apparition des cordons de xylème primaire dans la zone axiale ou médullaire. Ces cordons se présentent ici aussi compacts et aussi massifs que dans *Xylopsaronius*. Les parties foncées au centre des noyaux (fig. 5) sont dues à des modifications résultant des variations du processus de fossilisation. On remarque que les fibres du xylème les

traversent sans changer de direction. Le bois de *Medullosa*, comparé avec celui de *Xylopsaronius*, présente une structure plus solide, plus régulière et plus compacte, ainsi que des anneaux de croissance nettement indiqués et des rayons médullaires dirigés de la périphérie vers le centre.

Le fragment du tronc dont la figure 5 montre la section transversale atteint la longueur d'un tiers de mètre. Dans toute son étendue il présente la même figure de section transversale, le même développement et la même épaisseur. On peut ainsi se rendre compte du développement atteint par ces types végétaux anciens.

Le début de la plaque annulaire formée par les plaques fibrovasculaires chez les *Medullosa* nous est indiqué très clairement par le *Psaronius* représenté dans la figure 4. Cet exemplaire très remarquable est probablement unique. Les racines adventives ne forment qu'une zone périphérique extrêmement mince, même pour un niveau très élevé que la section occuperait dans le tronc. Par contre, les plaques fibrovasculaires sont très épaisses et constituent la presque totalité du tronc. Très serrées les unes contre les autres, elles se disposent en anneaux concentriques ou « plaques annulaires ». Une disposition analogue ne se rencontre pas dans les troncs des Fougères actuelles, et le *Psaronius* de la figure 4 nous fournit un excellent exemple du mode de croissance des énormes Filicinées des forêts paléozoïques.

Cependant on ne peut nier *a priori* la possibilité de la réapparition de ce type de *Xylopsaronius* dans le tronc des Fougères actuelles; c'est ainsi que des caractères analogues à ceux des Ptéridospermés se rencontrent chez des Fougères actuelles, dont les frondes donnent naissance à un grand nombre de jeunes plantes (*Asplenium Fabianum*, etc.).

Je crois rendre service à la science en signalant ces faits et en appelant l'attention sur les préparations remarquables que la firme Dr F. Krantz met à sa disposition.

G. SCHMITZ, S. J., et X. STAINIER. — **La géologie de la Campine avant les puits des charbonnages.**

NOTE COMPLÉMENTAIRE A LA SIXIÈME NOTE PRÉLIMINAIRE :

Un nouveau facies du Montien en Campine.

Si nos voyages de vacances ne nous en avaient empêchés, nous aurions voulu ajouter à l'impression de notre sixième note prélimi-

naire (1) quelques mots concernant le sondage n° 76, fait à 1 800 mètres au Sud du n° 81, par la Société anonyme des charbonnages Limbourg-Meuse.

Il semble que le Montien aurait été aussi relevé en ce point avec son *facies* sableux, si les procédés employés à ce sondage avaient permis des observations précises.

La coupe de ce sondage fournit, en effet, les indications suivantes :

HEERSIEN *Hsb* :

Marne sableuse, verdâtre à la base	154 ^m 40 à 156 ^m 15
Sable argileux, pointillé de glauconie	156 ^m 15 à 157 ^m 80
Sable gris très foncé, pointillé de glauconie au sommet; débris de fossiles	157 ^m 80 à 187 ^m 90

HEERSIEN *Hsa* :

Petit gravier de quartz hyalin vert dans de l'argile noirâtre	187 ^m 90 à 188 ^m 00
--	---

MONTIEN *Mn* :

Sable gris pointillé, sable argileux gris-brun et argile verte. (Échantillon pris par injection.)	188 ^m 00 à 190 ^m 90
--	---

L'épaisseur anormale de *Hsb* et l'incertitude du niveau réel des échantillons obtenus par injection laissent supposer que le Montien, avec *facies* particulier, pourrait être beaucoup plus épais que le chiffre ci-dessus ne l'indique.

Notre attention ayant été appelée sur ce *facies* nouveau du Montien dont la position géologique était absolument certaine, nous avons recherché si nous n'en retrouverions pas de traces dans les anciennes coupes d'autres sondages, et nous avons immédiatement constaté que ce *facies* était beaucoup plus répandu que nous ne le croyions au prime abord et qu'il était confiné dans la vallée de la Meuse, comme le *facies* ligniteux et sableux de l'assise crétacée d'Aix-la-Chapelle. En examinant ces anciennes coupes, il est facile de voir que c'est à la présence de ces sables à lignites, considérés par H. Forir comme d'âge oligocène supérieur et contemporains des lignites du Rhin, qu'il faut attribuer l'erreur qu'il a commise en rattachant au Miocène et au Pliocène des couches incontestablement landeniennes et heersiennes. L'exécution

(1) Cf. *Bull. Soc. belge de Géol., etc.*, t. XXIV, Proc.-verb., p. 290.

du sondage n° 81 entièrement au tube carottier, dans toutes ces assises, ne permet plus de doute à ce sujet.

D'après les anciennes coupes, il y a certainement du Montien à facies sableux et ligniteux aux sondages suivants :

Sondage n° 52 de Mechelen (de 185^m00 à 185^m10) ;

Sondage n° 20 de Lanklaer (de 260^m00 à 270^m00) ;

Sondage n° 42 de Leuth (vers 197^m00) ;

Sondage n° 46 de Lanklaer (de 275^m32 à 275^m82). La formation est là nettement reconnaissable à la description de H. Forir.

Mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est la rencontre de puissants niveaux de sables ligniteux, sur la tête du Crétacé et par conséquent dans une position semblable à celle du Montien, aux deux sondages n° 50 de Dilsen et n° 52 de Stockheim.

Au premier sondage, la formation a été recoupée de 235 à 305 mètres et au second de 155^m75 à 192 mètres. L'imperfection des moyens de sondages employés ne permet pas de trancher la question avec certitude pour ces deux sondages, et les profondeurs susdites sont vraisemblablement fort douteuses, mais ce qu'il faut retenir, c'est la rencontre d'une forte épaisseur de formation ligniteuse vraisemblablement montienne. Dans ce cas on peut affirmer que la tendance si bien marquée à une très forte augmentation de puissance des formations ligniteuses miocènes et pliocènes vers la grande fosse tertiaire du Nord-Est, que cette tendance, dis-je, était déjà fort manifeste à l'époque montienne.

Une constatation importante à tirer de la coupe du sondage n° 76, c'est l'existence, à la base du Heersien, du gravier très reconnaissable, soulignant la séparation des deux étages heersien et montien, et montrant que c'est avec raison que nous avons précédemment séparé ces deux formations en Campine.

Le facies sableux et ligniteux que nous venons d'observer et de décrire dans le Montien de la Campine existe également ailleurs, comme on peut le voir dans le rapport sur le résultat des recherches minières pratiquées en Hollande en 1909, rapport qui vient de paraître (1).

D'après les renseignements que fournit ce rapport, le même facies aurait été rencontré dans les sondages du Limbourg septentrional et

(1) VAN WATERSCHOOT VAN DER GRACHT, Jaarverslag der Rijksopsporing van delfstoffen over 1909, p. 14. Drukkerij 't Kasteel van Amstel, Amsterdam, in-4^e, 1910.

en Allemagne, le long de la frontière hollandaise. Il aurait même là, par places, des épaisseurs considérables montrant que la lacune séparant le Montien du Heersien est bien plus considérable qu'on aurait pu le croire dès l'abord.

Un fait curieux que démontre encore l'existence de ce facies ligniteux et sableux du Montien d'Eysden, c'est que la région du Limbourg belge et hollandais semble avoir été, au cours des temps géologiques, pendant de très longues périodes, un site prédestiné à la formation de gisements de lignites dans des couches sablo-argileuses. On trouve, en effet, de semblables gisements, dans cette région, depuis la base du Sénonien jusqu'au Quaternaire :

1° Dans le Sénonien *Cp1* (assise d'Aix-la-Chapelle);

2° Dans le Montien *Mn*;

3° Dans le Rupélien inférieur *R1* ou le Tongrien supérieur *Tg2*;

4° Dans une couche d'âge encore indéterminé compris entre l'Oligocène supérieur et le Pliocène, que nous avons appelée : « Sables à lignites inférieurs »;

5° Dans une couche d'âge pliocène supérieur que nous avons appelée : « Sables à lignites supérieurs »;

6° Enfin, on trouve aussi, par places, d'abondants débris ligniteux jusque dans le cailloutis ancien campinien (*Q2n*) de la Meuse.

EUG. MAILLIEUX. — Note sur la faune des roches rouges de Winenne.

Les roches rouges de Winenne correspondent en gros, par leur position entre le grès de Vireux (= *untere Coblenzschichten*) et la grau-wacke à *Spirifer arduennensis* (= *obere Coblenzschichten*), au *Coblenz-quarzit* du bassin de Coblenze. Mais, tandis que la faune du grès coblencien rhénan est relativement très riche en espèces fossiles, on n'a encore signalé, dans les couches synchroniques belges, d'autres restes organiques que la *Chonetes sarcinulata* et des traces de *Médu-soïdes* (1). Cela n'a rien de surprenant quand on considère que la période de formation des roches rouges de Winenne correspond à une

(1) GOSSELET, L'Ardenne, pp. 362, 364, pl. XXIV, fig. 39.

phase d'émersion relative (1), comme l'indiquent : « la nature et l'irrégularité de leurs dépôts, la présence, au sein du poudingue, de galets de roches dévoniennes attestant la mise à nu de portions du bassin où ces roches s'étaient formées. Enfin, les empreintes de gouttes de pluie et les joints de dessiccation si clairement visibles à Vireux, dans les schistes de Winenne, montrent qu'à certains moments du Burnotien la plage fut à sec bien loin au large de la région immergée pendant les âges précédents (2) ... » On se trouve donc en présence de formations nettement littorales en majeure partie, dont la teinte rouge est due, comme l'a dit M. de Dorlodot (3), à l'apport de matières ocreuses charriées le long de la côte par les fleuves qui descendaient du continent de l'*Old Red* dans la mer dévonnaise où, par conséquent, la vie ne pouvait pas être intense.

J'ai fait connaître, dans une note précédente (4), la manière dont j'envisage l'importance des couches dites de Winenne et leur place dans la nomenclature stratigraphique. Je crois utile d'ajouter ici quelques détails.

M. Dupont, au cours de son exploration du Dévonien pour les levés de la Carte géologique au 1/20 000, avait conclu à la réunion, sous le nom d'étage *burnotien*, de tous les dépôts compris entre le grès de Vireux (= *Érezéen*, selon lui) et les couches à *Calcéoles*. Il y distinguait de nombreux niveaux et facies dont les deux premiers (*Btm*, *Btn*) représentent incontestablement ce que nous avons l'habitude de désigner sous le nom de « roches rouges de Winenne ». Quant au *Bto* et au *Btp* qui suivent immédiatement, ils appartiennent, je pense, à la base de la grauwacke à *Spirifer arduennensis*, dont les termes *Btq*, *Btr* et *Bts* constituent des facies et niveaux du sommet, *Btt* désignant les couches à *Sp. cultrijugatus*.

C'est à son *Btp* que M. Dupont attribue les fossiles recueillis dans la coupe de l'Aisne (5), « un peu avant d'arriver à la chaussée de Melreux », près de Fizenne, dans les schistes rougeâtres « qui commencent à alterner avec du poudingue milliaire (*Btq*) ». Les fossiles de ce gîte se bornent à un *Tentaculites* très voisin de *Tentaculites acuarius*

(1) H. DE DORLODOT, Age des couches dites « burnotiennes » des bassins de Dinant et d'Aix-la-Chapelle. (*Bull. Soc. géol. du Nord*, t. XXIII) 1904, p. 7.

(2) H. DE DORLODOT, *loc. cit.*

(3) *Loc. cit.*, p. 10.

(4) *Bull. Soc. belge de Géol., etc.*, t. XXIV, 1910, Proc.-verb., p. 217.

(5) *Bull. Acad. roy. de Belg.*, 3^e sér., 1883, t. X, p. 216.

Richter (1) et à quelques traces assez mauvaises d'un Lamellibranche que notre savant confrère a cité sous le nom de *Sanguinolaria solenoïdes* Goldfuss (2), en le rapprochant du genre *Modiomorpha* Hall. Disons en passant, puisque l'occasion s'en présente, que cette coquille est bien, en réalité, une *Modiomorpha*, extrêmement proche voisine, sinon identique, de *Modiomorpha modiola* Beushausen (3), mais que son état de conservation ne permet pas de déterminer spécifiquement avec une précision absolue (4).

Si ce fossile semble caractéristique de tout l'étage *coblencien* RHÉNAN (= *Emsien*), il ne peut toutefois servir à identifier aucun des niveaux de cet étage, puisque Beushausen l'a signalé aussi bien dans les *untere* et *obere Coblenzschichten* que dans le *Coblenzquarzit*. Mais nonobstant la teinte rougeâtre de la roche du gîte de Fizenne (feuille de Durbuy n° 8315), la position des couches, nettement précisée par M. Dupont, ne permet pas de les ranger parmi les roches rouges de Winenne = *Btm* (= *Em2a*). Il n'en est pas de même du gîte de Forrières, dont nous allons parler, et qui appartient parfaitement, comme j'ai pu m'en convaincre récemment sur place, au niveau de Winenne (*Btm* de M. Dupont = *Burnotien* de la Carte géologique officielle). Je n'ai pas besoin d'insister sur la haute valeur — étant donnée leur grande rareté — des matériaux de ce dernier gîte, dont l'honneur de la découverte revient entièrement à M. Dupont.

GITES FOSSILIFÈRES.

Les gîtes de ce niveau sont extrêmement rares, et jusqu'à présent je n'en connais que deux. Le premier et, de loin, le plus intéressant

(1) Cf. KAYSER, Die Fauna der ältest. Devonabl. des Harzes, p. 112, pl. XXXI, fig. 1-3.

(2) E. DUPONT, *loc. cit.*, p. 217.

(3) Die Lamellibranchiaten des rhein. Devon, 1895, p. 22, pl. II, fig. 1-5.

(4) Un lapsus a fait écrire à M. Dupont *Sanguinolaria solenoïdes* Gdf., qui est une *Cucullella*, pour *Sanguinolaria soleniformis* Gdf., comme cela ressort clairement de la note 1 au bas de la page 217 (*Bull. Acad. roy. de Belg.*, t. X, 1885), renvoyant à la description (p. 265) et à la figure (pl. 159, fig. 7) de la *Sanguinolaria soleniformis* données par Goldfuss dans *Petrefacta Germaniae*, alors que *Nucula solenoïdes* (et non *Sanguinolaria solenoïdes* QUI N'EXISTE PAS DANS GOLDFUSS) est décrite page 151 et représentée planche 124, figure 9 (*loc. cit.*). Ajoutons que *Sanguinolaria soleniformis*, qui n'a d'ailleurs rien de commun avec la forme de Fizenne, est en réalité un *Sphenotus*.

a été découvert par M. Dupont dans la tranchée du chemin de Forrières à Masbourg, presque au sommet des roches rouges, exactement à 1 460 mètres à vol d'oiseau de la gare de Forrières. On observe à cet endroit, succédant à une série de grès et schistes rouges de Winenne (= *Em2a*), quelques bancs minces de grès schisteux rougeâtre, passant au verdâtre, dans lesquels on a recueilli les espèces suivantes :

Asterolepis sp.

Discina (*Discinisca*) *forrierensis* nov. sp.

Orthis (*Dalmanella*) *orbicularis* Arch. Vern.

? *Retzia Oliviani* Arch. Vern. sp.

Spirifer subcuspidatus Schnur.

Gosseletia? sp.

? *Modiomorpha modioliformis* Beushaus. nov. sp.

M. Gosselet a donné, dans *L'Ardenne*, une excellente coupe prise entre Forrières et Grupont ⁽¹⁾, à laquelle il suffira de se reporter pour bien saisir la position exacte du gîte. Ce dernier est situé dans la partie méridionale de l'affleurement des roches rouges *a*, qui se trouve entre Forrières et le ruisseau « la Masblette ». Il porte, dans les séries du Musée, le n° 8650 de la feuille de Rochefort. Au-dessus des couches fossilifères, on observe encore quelques mètres de roches rouges bien caractéristiques, puis apparaît la grauwaacke à *Spirifer arduennensis* (= *Em2b*).

Le second gîte est situé à Couvin, à environ 1 340 mètres au Sud de la localité, dans une tranchée bordant le chemin qui longe la côte orientale du bois dit : « Petite Forêt ». Dans des schistes verdâtres se délitant en fragments rhomboïdaux allongés, succédant immédiatement au grès rouge de Winenne et constituant le sommet de ce niveau, dont ils possèdent le faciès, on trouve la *Chonetes sarcinulata* Schloth. sp. assez abondante, mais composant le seul élément faunique que j'aie pu y recueillir. Ces schistes verdâtres sont surmontés par la grauwaacke à *Spirifer arduennensis*. Ils occupent donc un niveau un peu plus élevé que les couches fossilifères de Forrières, tout en appartenant à la même zone *Em2a*.

(1) *L'Ardenne*, p. 380, fig. 88.

DESCRIPTION DES ESPÈCES.

I. — EMBRANCHEMENT DES VERTÉBRÉS.

CLASSE DES POISSONS. SOUS-CLASSE DES GANOÏDES.

a) ORDRE DES PLACODERMES.

Genre ASTEROLEPIS *Eichwald.*ASTEROLEPIS *sp.*

Un débris de la cuirasse d'un Poisson de l'Ordre des *Placodermes* appartient au genre *Asterolepis* par les délicats tubercules stelliformes qui ornent sa surface.

Il s'agit, pour autant que j'en puisse juger, d'une notable fraction de la plaque dorsale antérieure, à laquelle adhèrent des fragments des plaques latérales postérieure et antérieure gauches.

Les Poissons me sont trop peu connus pour que je puisse déterminer spécifiquement cet exemplaire que la grande rareté des restes de Vertébrés dans notre Dévonien inférieur rend des plus intéressants.

Localité : Forrières, feuille de Rochefort n° 8650.

II. — EMBRANCHEMENT DES MOLLUSQUES.

A. CLASSE DES BRACHIOPODES.

a) ORDRE DES PLEUROPYGIENS (*ECARDINES*).1° FAMILLE DES *DISCINIDES*.Genre *DISCINA* *Lamarck.* — Sous-genre *DISCINISCA* *Dall.*

Les auteurs les plus autorisés reconnaissent, dans le genre *Discina*, deux sous-genres bien distincts. Le plus abondamment répandu parmi les formes paléozoïques est le sous-genre *Orbiculoïdea* d'Orbigny, caractérisé par la convexité, parfois presque égale, des deux valves et la disposition de la perforation ronde ou ovale servant de passage au pédoncule, située à la partie postérieure d'un sillon qui s'étend à la surface externe (et non à la surface interne) entre le crochet et le bord marginal postérieur.

Le sous-genre *Discinisca* est spécialisé, d'après Dall (1), par la convexité plus ou moins prononcée de la valve supérieure, la dépression, voire même la concavité de la valve inférieure, la position de l'ouverture pédonculaire, de forme allongée, au centre d'une dépression ovalaire de la face externe, se manifestant à la face interne de la valve par une protubérance saillante, et située entre le sommet et le bord postérieur de la coquille; enfin, par la présence, à l'intérieur de cette même valve, d'un petit septum médian en arrière duquel se trouve la protubérance discoïde entourant la perforation pédonculaire :

« Lower valve more or less flattened, concave or compressed. Upper valve more convex; apices of both subcentral or subposterior. Lower valve with a small septum as in *Discina*, behind which is an impressed disc or area, externally concave and internally elevated. This is perforated by a longitudinal fissure, extending from a short distance behind the septum nearly to the posterior margin, which is often slightly indented behind it. Shell more or less horny in texture, minutely tubulose. »

Le sous-genre *Discinisca* est peu représenté dans le Dévonien. J. Hall déclare même (2) ne pas avoir rencontré, dans les formations paléozoïques, de formes présentant suffisamment les caractères indiqués par Dall et par Zittel :

« Personally, we have no knowledge of any palaeozoic species showing the elevated disc and vertical slit characterizing *Discinisca* and are aware that any author has described and figured a palaeozoic species which can be safely referred to this genus. »

Les deux seuls exemplaires de la valve inférieure de l'espèce décrite ci-après ne permettent pas, il est vrai, à cause de leur état de conservation, d'observer bien distinctement le petit septum de la face interne, mais :

1° Ces valves sont nettement *concaves* ;

2° Elles montrent la large dépression ovalaire en creux à l'extérieur, en relief prononcé à la face interne et portant, vers le milieu, la perforation pédonculaire allongée.

Ces caractères les différencient suffisamment des *Orbiculoïdea* pour permettre de les ranger dans le sous-genre *Discinisca*.

(1) *Bull. Mus. Comp. Zool.*, vol. VIII, n° 1, p. 37. — Voir également : ZITTEL, *Traité de Paléontologie*, p. 676; OEHLERT in FISCHER, *Manuel de Conchyliologie*, p. 1268.

(2) *Palaeontology of New York*, vol. VIII, part I, p. 124.

DISCINA (DISCINISCA) FORRIERENSIS nov. sp.

(?) Confer. *Discina* cf. *Forbesii* KAYSER. *Fauna der ältesten Devonablagerungen des Harzes*, 1878, p. 205, pl. XXX, fig. 19 (20?).

Valve supérieure patelliforme, en général médiocrement convexe, mais de hauteur variant avec l'âge et même avec les individus, parfois quasi circulaire, parfois longitudinalement ovale. Crochet subcentral, variant de position et oscillant entre le centre et le bord postérieur.

Valve inférieure nettement concave. Crochet également subcentral ou subpostérieur. Entre le crochet et le bord postérieur de cette valve, la surface externe porte une dépression ovale profonde n'atteignant pas le front et qui, à la face interne, se traduit par une protubérance saillante. Foramen de forme plutôt allongée, situé au centre de la dépression. Cette partie de la coquille présente un aspect très semblable à la figure 1, planche IV F de Hall, *Palaeontology of New York*, volume VIII, part I, 1892 (perforation pédonculaire de *Discinisca lamellosa* Broderip, espèce actuelle). Toutefois, le septum n'est pas très nettement observable à cause de l'état de conservation de la portion de la coquille où il se trouve.

Le test est recouvert à l'extérieur par de nombreuses lamelles concentriques, assez régulières, assez fortes, très serrées et séparées par des intervalles à peu près équivalents. Ces lamelles se poursuivent, mais en s'atténuant notablement, dans la fossette ovale de la valve inférieure. La face interne du test est radiairement parsemée de très fines stries également très serrées, assez irrégulièrement droites. Ces stries radiales, que je n'ai pu observer sur la protubérance discoïde environnant la perforation pédonculaire, se manifestent parfois vaguement à l'extérieur dans les parties les plus minces de la coquille.

Test corné, brillant, perforé de nombreux canalicules d'une extrême ténuité.

Le Musée royal d'Histoire naturelle possède une quinzaine d'échantillons jeunes et adultes de valves supérieures de cette espèce, dont il n'existe, par contre, que deux valves inférieures; mais ces dernières, dont on a recueilli l'empreinte et la contre-empreinte, permettent d'établir une diagnose suffisante.

Je n'ai rencontré jusqu'ici, dans les nombreux travaux que j'ai consultés, aucune forme identique. Une espèce qui paraît offrir avec la nôtre certaines analogies est la *Discina confer Forbesii*, décrite et figurée par M. Kayser; dans *Die Fauna der ältesten Devonablagerungen*

des Harzes (1). L'auteur donne la description suivante (il s'agit de deux valves inférieures) :

« Sie stellt einen ziemlich grossen, länglichen, *sehr flachen* Kegel mit gedrängten, starken, concentrischen Anwachsringen dar. Unter dem Scheitel liegt ein länglicher, nicht bis dem Rand reichender Schlitz. Schale hornig, glänzend. »

Il indique comme différences avec *Orbiculoïdea Forbesii* Davidson les anneaux d'accroissement plus faibles, la fente pédonculaire plus étroite chez cette dernière : « ... Indess sind die Anwachsringen bei der englischen Art schwächer und der Schlitz schmaler. » De plus, la figure 19, notamment, montre une forme très aplatie, sinon concave, et, près du crochet, une dépression assez prononcée où l'ouverture pédonculaire n'est d'ailleurs pas indiquée. Mais ni la brève diagnose, ni le dessin insuffisant ne permettent une assimilation bien certaine de la forme de Klosterholz avec la forme belge.

La *Discina anomala* Kayser (2), qui est bien une *Discinisca*, diffère de la *Discinisca* de Forrières par son contour plus ovale, rétréci à l'avant ; par sa taille plus forte ; par la hauteur relativement plus considérable de la valve supérieure ; par la conformation de la valve inférieure, simplement plate chez la forme rhénane et concave chez la forme belge ; enfin, par l'irrégularité des lamelles concentriques d'accroissement « hie und da zusammenlaufenden ».

Je propose de donner à l'espèce belge le nom de *Discina (Discinisca) forrierensis*, qui en rappelle la provenance.

Localité : Forrières. Feuille de Rochefort n° 8650.

b) ORDRE DES APYGIENS (TESTICARDINES).

1° FAMILLE DES PRODUCTIDES.

Genre CHONETES *Fischer*.

CHONETES SARCINULATA *Schlotheim sp.*

1820. *Terebratulites sarcinulatus* Schlotheim, PETREFACTENKUNDE, p 256, pl. XXIX, fig. 3 a, b.

1842. *Productus sarcinulatus* von Buch, UEBER PRODUCTUS ODER LEPTAENA, p 25.

1843. *Chonetes sarcinulata* de Koninck, DESCRIPT. DES FOSSILES DE BELG., p. 209, pl. XIII, f. 2.

(1) Die Fauna der ältesten Devonablagerungen des Harzes, 1878, p. 205, pl. XXX, fig. 19 (20?).

(2) Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Siegenschen Grauwacke, 1892, p. 96, pl. X, fig. 1-3.

1845. *Chonetes sarcinulata* Murch. Vern. Keyserl., RUSSIE D'EUROPE, p. 242, pl. XV, fig. 10a-h.
1853. *Chonetes sarcinulata* Schnur, EIFEL BRACHIOPODEN, p. 57.
- 1868-1871. *Orthis biradiata* Quenstedt, PETREFACTENKUNDE DEUTSCHLANDS. BRACHIOPOD., p. 602, pl. 57, fig. 69.
1883. *Chonetes sarcinulata* Oehlert, BULL. SOC. GÉOL. DE FRANCE, 3^e série, t. XI, p. 519, pl. XIV, fig. 1.
1889. *Chonetes sarcinulata* Kayser, FAUNA DES HAUPTQUARTZITS, p. 62, pl. VII, fig. 4, 6, 7, 8.

Cette espèce très connue est abondamment représentée dans les schistes verts qui forment, à Couvin, le sommet de la zone des roches rouges de Winenne et le substratum de la Grauwacke à *Spirifer arduennensis*. Elle en compose même le seul élément constitutif de la faune qu'il m'ait été permis d'y observer, malgré mes nombreuses recherches.

M. Oehlert a donné, de la *Chonetes sarcinulata*, une excellente description ⁽¹⁾ à laquelle on ne peut rien ajouter. Toutefois, peut-être conviendrait-il de faire certaines réserves au sujet de la réunion que préconise notre savant confrère de Laval, de la *Chonetes Hardrensis* Phillips à la *Chonetes sarcinulata* ⁽²⁾; assimilation déjà proposée par Murchison, Verneuil et Keyserling ⁽³⁾, puis par M. Kayser ⁽⁴⁾. Mais il convient de dire aussi bien que les figures et les diagnoses publiées par Phillips sont, en général, tellement défectueuses qu'il n'est guère possible de trancher la question si l'on n'a pas sous les yeux les spécimens originaux décrits par l'auteur.

Localité : Couvin, chemin de la Forêt.

2^o FAMILLE DES STROPHONÉVIDES.

Genre ORTHIS *Dalman*. — Sous-genre DALMANELLA *Hall* ⁽⁵⁾.

ORTHIS (DALMANELLA) ORBICULARIS *Arch. Vern.*

1845. *Orthis orbicularis* Arch. Vern. (BULL. SOC. GÉOL. DE FRANCE, 2^e série, t. II, p. 178, pl. XV, fig. 9a-d.)

⁽¹⁾ *Bull. Soc. géol. de France*, 3^e série, t. XI, p. 519.

⁽²⁾ *Loc. cit.*, p. 521.

⁽³⁾ *Russie d'Europe*, p. 243.

⁽⁴⁾ *Brachiopoden des mittel- und ober-Devon der Eifel*, 1871, p. 636.

⁽⁵⁾ Pour la diagnose du sous-genre, voir HALL, *Palaeontology of New York*, p. 206.

1861. *Orthis orbicularis*? (Sowerby) Caillaud. (BULL. SOC. GÉOL. DE FRANCE, 2^e série, t. XVIII, p. 335.)
 M. Oehlert range cette forme dans la synonymie de *Orthis Hamoni* Rouault. (ANN. SCIENCES GÉOL., 1887, p. 48.) Cependant l'espèce d'Erbray que citait Caillaud à la carrière Pont-Maillet dans son travail précité a été déterminée par M. Barrois (FAUNE D'ERBRAY, p. 73), quoique avec un point de doute, comme *Orthis orbicularis* Arch. Vern., et l'auteur a déclaré en outre n'avoir pas rencontré à Erbray l'*Orthis Hamoni* tel que le décrit M. Oehlert. C'est vraisemblablement à tort que De Tromelin et Lebesconte (BULL. SOC. GÉOL. DE FRANCE, 3^e série, 1877, t. IV, p. 32) ont rapporté à *Orthis Hamoni* Rouault la forme du Pont-Maillet attribuée par Caillaud à *Orthis orbicularis*? Sow. — Il convient aussi d'ajouter que l'*Orthis orbicularis* de Sowerby est un synonyme de l'*Orthis elegantula* Dalman.
1869. *Orthis orbicularis* Verneuil in Tschihatcheff. ASIE MINEURE, p. 29.
1879. *Orthis orbicularis* Kayser. (FAUNA DER AELTEST. DEVONABLAG. DES HARZES, p. 187, pl. XXVIII, fig. 11-13; pl. XXXIV, fig. 7.)
1882. *Orthis orbicularis* Barrois. (ASTURIES, p. 234.)
1889. *Orthis orbicularis*? Barrois. (ERBRAY, p. 73.)
- Non *Orthis orbicularis* Sowerby, 1839, in MURCHISON'S SIL. SYST., p. 614, pl. V, fig. 16, qui est synonyme de l'*Orthis elegantula* Dalman. (Voir : Kayser, DEVONABLAG. DES HARZES, p. 188; Barrois, ASTURIES, p. 73.)
- Non *Orthis orbicularis* F. Schmidt, BEITRAG ZUR GEOL. DER INSEL GOTLAND, p. 44, qui est un *Orthis canaliculata* d'après Davidson. (BRITISH SILUR. BRACHIOPODA, p. 218.)

J'ai sous les yeux une valve dorsale de petite taille, fortement aplatie sans être toutefois operculiforme, un peu plus large que longue, à contour arrondi, transversalement ovale. Du crochet, très peu proéminent, part une légère dépression médiane subaiguë, ou sillon, qui va s'accroissant vers le front qu'elle atteint également en le faisant dévier vers le bas. Le bord cardinal est droit et de moindre longueur que la plus grande largeur de la coquille, qui se mesure vers le milieu de la valve. Test recouvert extérieurement de nombreux plis très fins, recoupés par des stries d'accroissement peu nombreuses et peu marquées, sauf vers le front où elles sont plus visibles. Les plis médians sont droits, tandis que les plis latéraux se recourbent légèrement vers l'extérieur.

Ces caractères répondent à l'excellente diagnose de l'*Orthis orbicularis* donnée par M. Kayser dans *Die Fauna der ältesten Devonablagerungen des Harzes*, p. 187, et le spécimen belge offre une étroite ressemblance avec la figure 13 de la planche XXVIII de l'ouvrage précité. Toutefois, les plis radiaires ne paraissent pas tout à fait aussi nettement réunis en faisceaux.

Localité : Forrières. Feuille de Rochefort n° 8650.

3^e FAMILLE DES *SPIRIFÉRIDES*.Genre *RETZIA* King (?).? *RETZIA OLIVIANI* Arch. Vern. sp.

1845. *Terebratula Oliviani* Arch. Vern., BULL. SOC. GÉOL. DE FRANCE, 2^e série, t. II, p. 470, pl. XIV, fig. 10 a-d.
1888. *Retzia Oliviani* J. Gosselet, L'ARDENNE, p. 374.
1889. *Retzia* sp. aff. *Oliviani* F. Sandberger, ENTWICKELUNG DER UNT. ABTHEIL. DES DEVON. SYST. IN NASSAU, p. 49.
1903. *Retzia* ? sp. aff. *Oliviani* K. Walther, NEUES JAHRB. FÜR MIN., XVII B. Bd. p. 57, pl. III, fig. 8 a-c.

Quelques traces assez mal conservées paraissent appartenir à cette espèce, mais l'état des échantillons ne permet pas une détermination certaine.

Localité : Forrières. Feuille de Rochefort n° 8650.

Genre *SPIRIFER* Sowerby.*SPIRIFER SUBCUSPIDATUS* Schnur.

1853. *Spirifer subcuspidatus* Schnur, EIFEL BRACHIOPODEN, p. 202, pl. XXXIII, fig. 3 a-f; pl. XXXIV, fig. 1 e-g (1 a-d exclusae).
1853. *Spirifera cuspidata* Steininger, GEOGN. BESCHREIBUNG DER EIFEL, p. 70, pl. VII, fig. 5, 6.
1864. *Spirifer subcuspidata* Davidson, BRITISH DEVON. BRACHIOPOD., p. 33, pl. VIII, fig. 14-15,
1871. *Spirifer subcuspidatus* Quenstedt, PETREFACTENKUNDE, p. 485, pl. LII, fig. 52 à 55.
1871. *Spirifer subcuspidatus* Kayser, ZEITSCHR. DER DEUTSCH. GEOLOG. GESELLSCH., t. XXIII, p. 572.
1884. *Spirifer subcuspidatus* Beushausen, OBERHARZ. SPIRIFEREN SANDSTEIN, p. 120, pl. VI, fig. 23, 24.
1886. *Spirifer subcuspidatus* Wenjukoff, DEVON. SYST. IN N.-W. UND CENTRAL RUSSLAND, p. 87, pl. IV, fig. 6.
1895. *Spirifer subcuspidatus* Béclard, BULL. SOC. BELGE DE GÉOL., ETC., t. IX, Mém., p. 169, pl. XV, fig. 1-6.
1900. *Spirifer subcuspidatus* Scupin, SPIRIFEREN DEUTSCHLANDS, p. 17.
1909. *Spirifer subcuspidatus* Maillieux, BULL. SOC. BELGE DE GÉOL., ETC., t. XXIII, Mém., p. 340, fig. 12, 13.

De nombreuses valves ventrales et dorsales séparées présentent les caractères de cette espèce bien connue, facilement reconnaissable par la forme pyramidale de sa valve ventrale, possédant une haute aréa triangulaire et portant un sinus plat, peu profond ; par les incisions courtes et divergentes des supports dentaires ; enfin, par la forme plate-ment arrondie et peu élevée du bourrelet de la valve dorsale.

Localité : Forrières. Feuille de Rochefort n° 8650.

B. CLASSE DES LAMELLIBRANCHES.

ORDRE DES ASIPHONIDES.

1° FAMILLE DES AVICULIDES.

Genre GOSSELETIA *Barrois* (?).

GOSSELETIA ? *sp.*

Une valve gauche, dont le très mauvais état ne permet même pas une détermination générique certaine, offre, par sa forme générale, une vague ressemblance avec *Gosseletia truncata* Roem. ; mais ni l'ornementation du test ni la structure du bord cardinal ne sont observables.

Localité : Forrières. Feuille de Rochefort n° 8650.

2° FAMILLE DES PRASINIDES.

Genre MODIOMORPHA *Hall.*

? MODIOMORPHA MODIOLIFORMIS *Beushaus. nov. sp.* (1).

Deux valves gauches de grande taille, mais dont on ne voit malheureusement pas le moule interne, semblent appartenir à une forme voisine de *Modiomorpha modiola* Beushausen (*Lamellibranchiaten*, p. 22, pl. II, fig. 4-5) à laquelle Beushausen a donné le nom spécifique *modioliformis*. Elles se distinguent de *Modiomorpha modiola* par l'élargissement considérable de la partie postérieure de la coquille, mais

(1) La description de cette espèce, dont les types existent dans les matériaux du gîte de Melreux (feuille de Marche n° 8536) appartenant au *Bto* de M. Dupont = *Em2b*, sera publiée avec le dossier inédit de Beushausen.

on ne peut observer si l'impression des adducteurs pédières antérieurs est plus haute que chez *Modiomorpha modiola*. L'état de conservation des matériaux ne permet donc pas une détermination certaine.

Localité : Forrières. Feuille de Rochefort n° 8650.

Le Secrétaire général donne communication de quelques observations que lui a suggérées la lecture de la *Topologie* du général Berthaut. On les trouvera dans le Compte rendu bibliographique de cet ouvrage.

La séance est levée à 21 heures 40.
