

SÉANCE MENSUELLE DU 15 FÉVRIER 1927.

Présidence de M. C. VAN BOGAERT, vice-président.

Le procès-verbal de la séance du 18 janvier est lu et adopté.

M. E. VAN DEN BROECK, président de la Société, exprime ses regrets de ne pouvoir assister à la séance.

MM. X. STAINIER, E. VAN BOGAERT, nommés vice-présidents à la dernière Assemblée générale; M. A. RENIER, nommé membre du Conseil, adressent des remerciements à la Société.

Le Président annonce le décès de notre confrère le R. P. G. SCHMITZ, directeur du Cabinet de Géologie du Collège philosophique et théologique de Louvain.

Il proclame membre effectif :

M. ARMAND-L. HACQUAERT, à Mont-Saint-Amand-lez-Gand; présenté par MM. A. Schoep et V. Van Straelen.

L'*American Philosophical Society* de Philadelphie, fondée par BENJAMIN FRANKLIN, invite la Société à se faire représenter à la célébration de son deuxième centenaire, les 27-30 avril prochain.

Dons et envois reçus :

1° De la part des auteurs :

6083 Monod, Th. Expédition antarctique belge. Résultats du voyage de la *Belgica* en 1897-1899. Rapports scientifiques. Zoologie : Tanai-dacés, Isopodes et Amphipodes. Anvers, 1926, vol. in-4° de 67 pages et 61 figures.

7851 ... The Geology and Mineral Resources of the Japanese Empire. Tokyo, 1926, vol. in-8° de 136 pages.

7852 Casanowicz, I.-M. The Collection of Ancient oriental Seals in the United States National Museum. Washington, 1926, extr. in-8° de 23 pages et 20 planches.

7853 De Martonne, E. Les Alpes (Géographie générale). Paris, 1926, vol. in-16° de 214 pages et 24 figures.

- 7854 **Dienert, M.-P.** Études hydrologique, physique, chimique et bactériologique des eaux des Vals-de-Loire. Paris, 1926, extr. in-8° de 108 pages, 36 figures et 2 planches.
- 7855 **Renier, A.** Le style tectonique d'ensemble de la moyenne et de la basse Belgique. Louvain, 1926, extr. in-8° de 8 pages.
- 7856 **Skvortzoff, A. et Skvortzoff, J.-A.** Sur la question de l'influence de la végétation sur le climat et le sol. Taschkent, 1925, broch. in-8° de 16 pages et 3 figures.
- 7857 **Schardt, H.** Unsere heutigen Kenntnisse von Bau und von der Entstehung der Alpen. Zürich, 1926, extr. in-8° de 2 pages.
- 7858 **Schardt, H. et Arni, P.** Über die Entstehung des Lünensees in Ratikon. Zürich, 1926, extr. in-8° de 21 pages et 5 figures.
- 7861 *Académie des Sciences de l'Union des Républiques soviétiques socialistes.* Travaux sur le Radium et les Minerais radioactifs. Leningrad, 1926, vol. in-8° de 276 pages et figures.
- 7862 **Asselberghs, Et.** Sur l'existence du Famennien (Néodévonien) à Chagey (Belfort). Paris, 1926, extr. in-8° de 6 pages.
- 7863 **Asselberghs, Et. et Maillieux, E.** Comptes rendus de la cinquième session extraordinaire de la Société géologique et minéralogique de Bretagne tenue dans le terrain dévonien de l'Ardenne, entre Charleville et Gembloux, du 13 au 19 avril 1925. Rennes, 1926, extr. in-8° de 70 pages et 13 figures.
- 7864 **Bigot, A.** Sur le Cambrien de l'Est du massif armoricain. Caen, 1925, extr. in-8° de 21 pages et 1 planche.
- 7865 **Bigot, A.** Les blocs exotiques des environs de Luc-sur-Mer, d'après un travail de M. Edmond Hue. Caen, 1926, extr. in-8° de 8 pages.
- 7866 **Bigot, A.** Sur les calcaires cambriens de la région de Carteret et leur faune. Note préliminaire. Caen, 1925, extr. in-8° de 15 pages et 5 planches.
- 7867 **Bigot, A.** Centenaire de la Société Linnéenne de Normandie (1823-1924). Caen, 1926, extr. in-8° de 47 pages.

2° Périodiques nouveaux :

- 7859 **Prague.** Académie Masaryk du Travail.
- 7860 **Moscou.** Transactions of the Institute for Scientific Exploration of the North. Nos 18, 20, 22, 24, 29, 32, 33, 34, 35.

Communications des membres :

Sur les Flores du Dévonien de la Belgique,

par HUBERTE LEDOUX-MARCELLE.

SOMMAIRE : I. Sur la floristique du Dévonien à l'étranger. — II. Histoire sommaire de la floristique du Dévonien en Belgique. — III. Aspect *in situ* des végétaux du Dévonien en Belgique. — IV. Systématique : a) Sur la flore du Coblentzien ; b) Sur la flore du Frasnien ; c) Sur la flore du Famennien.

I. — SUR LA FLORISTIQUE DU DÉVONIEN A L'ÉTRANGER.

Il est remarquable de constater combien en ces vingt dernières années l'étude des flores précambriennes s'est développée.

Si nous dressons la carte de distribution des végétaux fossiles trouvés dans les terrains dévoniens, nous voyons qu'elle ressemble dans ses grandes lignes à la carte des affleurements de l'Old Red Sandstone.

Ainsi, on connaît des végétaux fossiles dans le Dévonien d'Écosse, d'Irlande, d'Angleterre, d'Allemagne, de Bohême, de Norvège, de Russie, de l'île des Ours et de l'Ellesmeereiland, du Spitzberg, du Canada, des États-Unis et de l'Australie.

Les végétaux dévoniens les plus abondamment représentés sont des Algues et des Ptéridophytes.

La confusion entre ces deux groupes de végétaux est en principe impossible.

La structure interne donne en tout cas des indications précises, car les Ptéridophytes sont des végétaux possédant un appareil vasculaire.

Si la morphologie externe décèle la présence d'organes sporophylliens ou sporangiophoriques, nous sommes certains de la nature ptéridophytique des spécimens.

En l'absence de ces organes, il peut parfois subsister un doute au cas où l'on ne connaît rien de la structure interne du fossile.

Les Algues mises à part, examinons de plus près le groupe systématique en l'occurrence le plus important, les Ptéridophytes.

Les systématiciens en général sont d'accord pour considérer les Ptéridophytes carbonifériens et postcarbonifériens (actuels inclus) comme polyphylétiques, autrement dit, pour admettre la pluralité de leur origine.

Il existerait probablement trois souches : celle des Ptéropsides, celle des Lycopsides et celle des Sphénopsides.

Newell Arber, dans son dernier ouvrage, distingue deux flores dévoniennes : la *Psilophyton Flora* et l'*Archeopteris Flora* (1).

D'après N. Arber, la *Psilophyton Flora*, après avoir atteint son *climax* à la fin du Dévonien inférieur, semble en régression au Dévonien moyen, et l'apparition de formes d'un type morphologique nouveau amorce l'épanouissement au Dévonien supérieur d'une flore nouvelle : l'*Archaeopteris Flora*.

On peut en somme dire que pendant le Dévonien supérieur s'opèrent les différenciations des types morphologiques qui caractérisent les lignées représentées dans les flores du Carbonifère.

II. — HISTOIRE SOMMAIRE DE LA FLORISTIQUE DU DÉVONIEN EN BELGIQUE.

On sait que les végétaux sont surtout abondants sur tout le bord nord du Synclinal de Dinant.

On les connaît des différentes assises du Coblentzien.

Haliserites Dechenianus Goeppert a été signalé dans le Grès du Bois d'Ausse par MM. Fourmarier et Lespineux (2), Leriche (3), Racheneur (4), Anthoine (5), Dubois (6), Asselberghs (7), Cornet (8) et Bataille (9).

(1) ARBER, N. E. A., *Devonian Floras*. (CAMBRIDGE, AT THE UNIVERSITY PRESS, 1921, p. 8.)

(2) FOURMARIER, P., et LESPINEUX, G., *Minéraux dans le grès coblencien Cb1 de la vallée d'Acoz*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXV, 1907-1908, p. B. 265.)

(3) LERICHE, M., *Livret-guide des excursions géologiques organisées par l'Université de Bruxelles*. Bruxelles, impr. Weissenbruch, 1914-1921, 2^e fasc., p. 61.

(4) RACHENEUR, F., *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. XLII, 1918-1919, p. B. 75. — *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. XLVII, 1923-1924, p. B. 117 et p. B. 184.

(5) ANTHOINE, R., *Observations sur le bord nord du bassin de Dinant, entre les méridiens d'Acoz et de Binche*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLII, 1918-1919, p. M. 3-87.)

(6) DUBOIS, J., *Gîtes nouveaux d'Ostracodermes dans le Taunusien des environs de Thuin*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLII, 1918-1919, p. B. 160-162.)

(7) ASSELBERGHS, E., *Découverte de bone-beds à Ostracodermes dans le Taunusien à l'Est de la Meuse*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOL., PALÉONT. ET HYDROL., 1920, t. XXX, pp. 22-23.) — *Compte rendu de l'excursion du 5 octobre 1920 dans le Dévonien inférieur de la vallée d'Acoz*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLIII, 1919-1920, p. B. 300-303.) — *L'âge taunusien du grès de Wihéries*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLV, 1921-1922, p. B. 266-270.)

(8) CORNET, J., *Sur le Dévonien inférieur de la région de Dour*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLV, 1921-1922, p. B. 270.)

(9) BATAILLE, L., *Observations sur le Dévonien inférieur du bord nord du bassin de Dinant entre le ruisseau des Estinnes et Wihéries*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLVII, 1923-1924, p. M. 17.)

M. Cambier (1) mentionne dans le *Grès de Wépion* la découverte d'un « sol de végétation », ce qui semble démontrer que les végétaux de cette assise étaient bien en place.

C'est dans le *Poudingue de Burnot* que l'on a signalé jusqu'à présent le plus de formes différentes pour la flore du Coblentzien.

Dewalque (2), en effet, dès 1868, fait mention des découvertes dues à Coemans dans ce poudingue :

<i>Chondrites antiquus</i> Goeppert.		<i>Filicites pinnatus</i> Coemans.
<i>Filicites lepidorachis</i> Coemans.		

Dans la suite, Gosselet (3), Crépin (4), Mourlon (5) et Gilkinet (6) y signalent :

<i>Sagenaria</i> sp.		<i>Archaeocalamites radiatus</i> Stur.
<i>Lepidodendron Gaspianum</i> Dawson.		<i>Lepidodendron Burnotense</i> Gilkinet.
<i>Psilophyton Dechenianum</i> Carruthers.		

Dans le Couvinien, Gilkinet (7) a trouvé :

<i>Lepidodendron</i> sp.		<i>Asterocalamites radiatus</i> Stur.
--------------------------	--	---------------------------------------

M. Fraipont (8) y mentionne une forme : *Psilophyton cf. robustius* Dawson.

Dewalque (9) a indiqué la présence de *Schizopteris primaeva* Coemans dans le Frasnien.

De toutes les flores du Dévonien de Belgique, la mieux connue est

(1) CAMBIER, R., *Un sol de Végétation dans l'Ahrien*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLIII, 1919-1920, p. B. 75.)

(2) DEWALQUE, G., *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, 1868, p. 315.

(3) GOSSELET, J., *Système du Poudingue de Burnot*. (ANN. SOC. GÉOL. DE PARIS, 1873, t. IV.)

(4) CRÉPIN, F., *Paléontologie végétale de la Belgique. Patria Belgica*, 1^{re} partie, 1873. pp. 471-480. — *Observations sur quelques plantes fossiles des dépôts dévoniens, etc.* (BULL. SOC. ROY. BOT. DE BELGIQUE, vol. XIV, 1875, p. 214.)

(5) CRÉPIN, F., et MOURLON, M., 1875, idem.

(6) GILKINET, A., *Sur quelques plantes fossiles de l'étage du Poudingue de Burnot*. (BULL. ACAD. ROY. DE BELGIQUE, sér. 2, vol. 40, 1875, p. 139.)

(7) GILKINET, A., *Empreintes végétales du Couvinien*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXVI, 1909, p. B. 220.)

(8) FRAIPONT, C., *Psilophyton cf. robustius Dawson, dans le Couvinien belge*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XLIII, 1919-1920, p. B. 130.)

(9) DEWALQUE, G., *loc. cit.*, 1868, p. 315.

certainement celle du Famennien. Elle fit l'objet d'une étude approfondie de Crépin et Gilkinet (1), (2), (3), (4), (5) et (6).

Ils s'occupèrent des végétaux des Psammites du Condroz, notamment des assises de Monfort et d'Evieux. Dans ces assises, des végétaux furent également signalés par MM. Lohest (7), Fourmarier (8), Destinez (9) et Renier (10).

Le relevé bibliographique indique comme éléments floristiques dans ces assises :

Chondrites confertus Coemans (11).
Chondrites antiquus Goeppert (1).
Archaeopteris Roemeriana Goeppert (1),
(2), (3), (6), (7), (8), (9) et (13).
Triphyllopteris elegans Schlotheim (2),
(6) et (9).
Sphenopteris condrusorum Gilkinet (2),
(3), (3), (4), (7), (6), (9), (10), (12) et (14).

Sphenopteris flaccida Crépin (2), (7), (6),
(9) et (10).
Sphenopteris Schimperiana Goeppert (6).
Lepidodendron nothum Unger (4), (6), (7)
et (9).
Calamites sp. (4) et (9).
Asterocalamites sp. Schimper (6).

(1) CRÉPIN, F., *Patria Belgica*. (LOC. CIT., 1873.)

(2) CRÉPIN, F., *Description de quelques plantes fossiles de l'étage des Psammites du Condroz*. (BULL. ACAD. ROY. DE BELGIQUE, sér. 2, vol. 38, 1874, p. 356.)

(3) CRÉPIN, F., *Nouvelles observations sur la flore des Psammites du Condroz*. Note inédite; voir : DEWALQUE, G., DE KONINCK, L.-G., DUPONT, E. (BULL. ACAD. ROY. DE BELGIQUE, t. XI, 1875^a, pp. 53, 55 et 56.)

(4) CRÉPIN, F., *Observations sur quelques plantes fossiles des dépôts dévoniens rapportés par Dumont à l'étage quartzo-schisteux inférieur de son Eifelien*. (BULL. SOC. ROY. BOT. DE BELGIQUE, vol. XIV, 1875^b, p. 214.)

(5) GILKINET, A., *Sur quelques plantes fossiles de l'étage des Psammites du Condroz*. (BULL. ACAD. ROY. DE BELGIQUE, sér. 2, vol. 39, 1875, p. 384.)

(6) GILKINET, A., *Flore fossile des Psammites du Condroz*. (MÉM. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE. Liège, 1922, pp. 5 à 21.)

(7) LOHEST, M., *Découverte du plus ancien amphibien connu et de quelques fossiles remarquables dans le Taurusien supérieur de Modave*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XV, 1887-1888, p. cxx.)

(8) FOURMARIER, P., *Le bassin dévonien et carboniférien de Theux*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXVIII, 1900-1901, p. M. 37.)

(9) DESTINEZ, P., *Faune et flore des Psammites du Condroz*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXI, 1903-1904, p. M. 247.)

(10) RENIER, A., *Un sol de végétation du Dévonien supérieur*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXXV, 1907-1908, p. B. 327.)

(11) DEWALQUE, G., *loc. cit.*, 1868, p. 315.

(12) CARPENTIER, A., *Remarques sur quelques empreintes végétales du Dévonien et du Carbonifère du Nord de la France ou de la Belgique*. (ANN. SOC. SCIENT. DE BRUXELLES, 44^e année, 2^e fasc., 1925. Paris, Louvain.)

Voir les notes (13) et (14) à la page suivante.

III. — ASPECT « IN SITU » DES VÉGÉTAUX DU DÉVONIEN EN BELGIQUE.

Les assises à végétaux sont souvent associées à des assises riches en poissons fossiles, comme c'est le cas dans l'Old Red Sandstone d'Écosse.

Les débris végétaux rencontrés dans les formations dévoniennes en Belgique sont en général mal conservés.

Malgré l'abondance de ces débris en certains gîtes, on ne peut se faire qu'une idée très imparfaite de la taille et de la forme réelles des individus complets.

Nos connaissances sur les flores dévoniennes de Belgique sont encore limitées aujourd'hui aux résultats fournis par la morphologie externe, des débris à « structure conservée » n'ayant pas encore été recueillis (1).

La plupart des spécimens de roches fossilifères recueillis par nous présentent un enchevêtrement d'axes très nombreux, qu'il est difficile de suivre sur une longueur de plus de 10 à 30 centimètres.

Cet aspect est d'autant plus marqué pour un grès fossilifère, par exemple, que celui-ci est plus compact et dépourvu de tout plan de stratification.

De là naissent deux grandes difficultés d'ordre technique :

1° Parvenir à dégager des spécimens de dimensions suffisantes pour l'étude;

(13) *Archaeopteris Roemeriana* Goeppert (GILKINET, A., *loc. cit.*, 1922, pp. 11-12.)

Syn. : *Palaeopteris hibernica* Schlotheim (CRÉPIN, F., *loc. cit.*, 1873, pp. 471-480.)

Palaeopteris hibernica Schlotheim, var. *minor* Crépin. (CRÉPIN, F., *loc. cit.*, 1874, p. 356.)

Cyclopteris Roemeriana Goeppert. (GILKINET, A., *loc. cit.*, 1875, p. 384.)

(14) *Sphenopteris condrusorum* Gilkinet. (GILKINET, A., *loc. cit.*, 1875, p. 384, et 1922, pp. 5-10.)

Syn. : *Psilophyton condrusorum* Crépin. (CRÉPIN, F., *loc. cit.*, 1874, p. 356, et 1875^a, pp. 53, 55 et 56.)

Rhacophyton condrusorum Crépin. (CRÉPIN, F., *loc. cit.*, 1875^b, p. 214.)

En admettant que le type décrit par Crépin en 1874 sous le nom de *Psilophyton condrusorum* Crépin doive être rapporté au genre *Sphenopteris*, ainsi que le proposa Gilkinet en 1875 (proposition maintenue par cet auteur en 1922), le binôme spécifique correct est : *Sphenopteris condrusorum* (Crépin) Gilkinet.

(1) Rappels qu'en Grande-Bretagne, aux États-Unis, en Scandinavie, en Allemagne et en Russie, cette étude a déjà atteint le stade de l'analyse morphologique complète

2° Isoler des individus aussi complets que possible en évitant la fragmentation toujours à craindre et en tâchant de conserver les connexions des divers organes d'un même individu.

IV. — SYSTÉMATIQUE.

Mes recherches sur les flores du Dévonien en Belgique ont porté spécialement sur des matériaux recueillis dans les étages Coblentzien, Frasnien et Famennien.

A. — Sur la Flore du Coblentzien.

La carrière de Wihéries, ouverte dans le Grès du bois d'Ausse, a fourni un grand nombre de végétaux. M. Racheneur y a déjà signalé la présence d'*Haliserites Dechenianus* Goepfert (1) et d'*Asterocalamites* sp. (2).

J'y ai recueilli des spécimens suffisamment bien conservés pour se prêter à une détermination.

La formation du Grès du bois d'Ausse se montre composée, à la carrière de Wihéries, d'une alternance de grès gris bleuâtre et de schistes.

Les deux types lithologiques contiennent des végétaux fossiles en quantité variable suivant les bancs et sont souvent associés à de nombreux restes de *Pteraspis dunensis* (3). Ces végétaux sont souvent hachés et amassés dans la roche. C'est le « Häcksel » des auteurs allemands.

Hostimella Racheneuri nov. sp.

Pl. I, fig. 1 et 2.

Pl. II, fig. 1, 2, 3 (3a, 3b, 3c) et 4: fig. 1 dans le texte.

Parmi les nombreux spécimens provenant de Wihéries que j'ai examinés, je crois pouvoir distinguer un type à rapporter au genre *Hostimella* Potonié et Bernard, dont je n'ai pu constater la présence que dans les grès gris-bleu de forte densité.

(1) RACHENEUR, F., *loc. cit.*, 1919, p. B. 75.

(2) IDEM, *loc. cit.*, 1924, p. B. 184 et p. B. 117.

(3) LERICHE, M., *Les Pteraspis du Dévonien de la Belgique*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOL., PALÉONT. ET HYDROL., t. XXXIII, 1923, p. 159.)

— *Note complémentaire sur le « Pteraspis » de Wihéries (Pteraspis dunensis Roemer, F.)*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOL., PALÉONT. ET HYDROL., t. XXXIV, 1924, p. 75.)

— *Deuxième note complémentaire sur le « Pteraspis » de Wihéries*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOL., PALÉONT. ET HYDROL., t. XXXV, 1925, p. 19.)

Le genre *Hostimella* a été créé par Potonié et Bernard, en 1904, et les caractères génériques furent tirés de l'étude du type *Hostimella hostimensis* (Stur, e. p.) Potonié et Bernard (1).

DESCRIPTION. — Les *Hostimella* sont des axes rigides, vraisemblablement aplatis, d'aspect général flexueux, d'environ 3 millimètres de largeur à l'extrémité proximale, et s'atténuant graduellement jusqu'à l'extrémité distale.

Les ramifications un peu récurvées sont multiples et d'ordre variable. Les axes et les ramifications constituent la partie supérieure aérienne

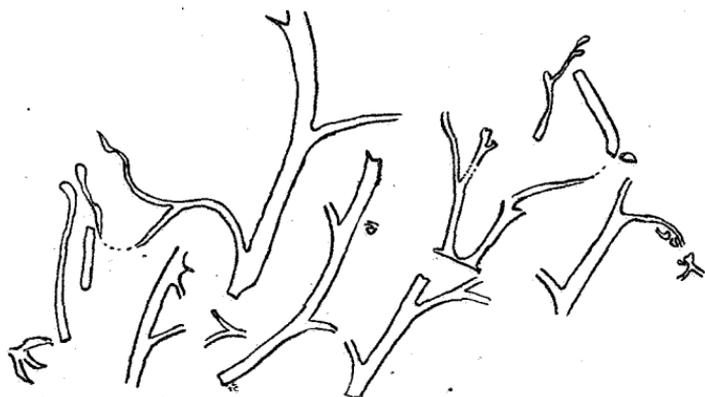


Fig. 1. — *HOSTIMELLA RACHENEURI* NOV. SP.

Organes présumés sporangiophoriques, à la portion subdistale de certains axes.

d'un appareil végétatif en sympode du type dichotomique, c'est-à-dire un système à « pseudo-axe principal ».

La portion inférieure (souterraine probablement) nous est inconnue.

Les entre-nœuds ont une longueur variant entre 5 et 30 millimètres (pl. I, fig. 1).

Des appendices foliacés ou émergences manquent totalement sur les axes, qui sont finement striés longitudinalement (pl. II, fig. 1 et 2).

Le cylindre central en relief net se trouve dans le plan axial du pseudo-axe principal et de ses ramifications. C'est l'appareil vasculaire

(1) POTONIÉ, H., et BERNARD, CH., *Flore dévonienne de l'étage H de Barrande*, suite de l'ouvrage : *Système Silurien du centre de la Bohême*, par JOACHIM BARRANDE, édité aux frais du fonds Barrande, gr. in-4°, 1904, p. 14. Leipzig. — Voir la synonymie dans KRÄUSEL, R. und WEYLAND, *Beiträge zur Kenntnis der Devonflora*. I. Senckenbergiana, B. V, Heft 5-6 (154-174), 1923, p. 158.

qui, chez les végétaux secs comme chez les fossiles, apparaît en cylindre central (pl. I, fig. 1 et 2).

Certains spécimens étudiés au cours de ce travail présentent dans la portion subdistale de l'appareil végétatif des organes présumés sporangiophoriques (pl. II, fig. 1 et 3; fig. 1 dans le texte).

De petits rameaux de $\frac{2}{10}$ à $\frac{3}{10}$ de millimètre de largeur, incurvés, sont terminés asymétriquement vers la face abaxiale par des capsules de 1 millimètre de largeur sur $\frac{7}{10}$ de millimètre de longueur (pl. II, fig. 3, 3a et 3b).

Ces capsules sont semi-orbiculaires elliptiques (pl. II, fig. 3c) ou semi-orbiculaires échancrées à la base (pl. II, fig. 4). Elles ont un contour mince, sauf au bord abaxial, qui est épais et toujours en relief sur le restant de la capsule. J'ai observé plusieurs spécimens semblables.

Le cylindre central se continue dans tout le rameau sporangial, qui présente à sa surface de fines stries régulières, divergentes, semblant continues à un faible grossissement. Elles apparaissent, au contraire, discontinues et formées de files de petites proéminences à un grossissement supérieur.

AFFINITÉS. — Les axes trouvés à Wihéries, à ramifications en sympode dichotomique et finement striés longitudinalement, ont des analogies : avec ceux de Bohême, décrits et figurés par Potonié et Bernard en 1904 (1); avec ceux des Honseler Schichten (Dévonien moyen) d'Elberfeld, décrits et figurés par Kräusel et Weyland en 1923 (2), ainsi qu'avec les axes d'Écosse, décrits et figurés par Lang en 1925 (3).

Les organes sporangiophoriques des spécimens de Wihéries rappellent ceux d'*Hostimella globosa* Lang de l'Old Red Sandstone moyen de Cromarty et ceux d'*Hostimella racemosa* Lang de l'Old Red Sandstone d'Orkney.

Les sporanges de cet *Hostimella* originaire de Wihéries sont de taille plus réduite (ils ont $\frac{7}{10}$ de millimètre de largeur sur 1 millimètre de

(1) POTONIÉ, H., et BERNARD, CH., *loc. cit.*, 1904, pp. 14 à 23.

(2) KRÄUSEL, R., et WEYLAND, H., *loc. cit.*, 1923, pp. 158 à 163.

(3) LANG, W. H., *Contribution to the Study of the Old Red Sandstone Flora of Scotland*. I. « On Plant-Remains from the Fish-Beds of Cromarty. » II. « On a Sporangium-bearing Branch-System from the Stromness Beds. » (TRANS. ROY. SOC. OF EDINBURG, vol. LIV, Part II, n° 2, 1925, pp. 263 à 279.)

longueur) que ceux des *Hostimella* d'Écosse. En effet, les sporanges d'*H. globosa* ont 1^{mm}5 de largeur sur 2 millimètres de longueur, et ceux d'*H. racemosa*, 2 millimètres de largeur sur 5 millimètres de longueur.

Les sporanges d'*Hostimella hostimensis* Potonié et Bernard ne sont pas connus.

La taille réduite des sporanges d'*Hostimella* de Wihéries ne me permet pas de rapporter celui-ci ni à *H. globosa* Lang, ni à *H. racemosa* Lang.

Comme l'appareil végétatif de la forme de Wihéries est semblable à celui de *H. hostimensis* Potonié et Bernard, il se pourrait que l'on fût en présence d'*H. hostimensis*. Puisqu'il n'y a pas moyen de confirmer l'identité par les caractères de l'appareil sporangial, on ne peut faire qu'un rapprochement sous réserve.

Mais, d'une part, en 1904, Potonié et Bernard décrivent et figurent *H. hostimensis*, et Kräusel et Weyland, en 1923, découvrent dans les « Honseler Schichten » (au Hartberg près d'Elberfeld) des végétaux fossiles, qu'ils comparent à des spécimens déposés dans les collections de Berlin et de Francfort (ils ne disent pas si ces spécimens sont des types). Ils concluent à l'identité des formes sous le nom d'*Hostimella hostimensis* Potonié et Bernard.

D'autre part, en 1926, Kräusel et Weyland, examinant un autre affleurement des « Honseler Schichten » (au Kirberg près d'Elberfeld), y découvrent des fossiles conservés sur de grandes étendues, qu'ils rapportent au genre *Asteroxylon* (1).

D'après ces auteurs la portion supérieure de l'appareil aérien de ces végétaux du Kirberg ressemble « en tous points » à ces fossiles trouvés par eux-mêmes, en 1923, au Hartberg, fossiles qu'ils avaient cru pouvoir rapporter à *H. hostimensis* Potonié et Bernard.

Par suite de cette ressemblance, Kräusel et Weyland se croient autorisés à rapporter à *Asteroxylon elberfeldense* Kräusel et Weyland tous les végétaux fossiles qu'ils avaient déterminés précédemment comme étant des *Hostimella*.

Je fais mes réserves sur la valeur du rapport établi par Kräusel et Weyland entre *Asteroxylon elberfeldense* Kräusel et Weyland et les formes précédemment déterminées par eux sous le nom d'*Hostimella hostimensis* Potonié et Bernard.

(1) KRÄUSEL, R., und WEYLAND, H., *Beiträge zur Kenntnis der Devonflora*. (II. « Abhandlungen der Senkenbergischen Naturforschenden Gesellschaft », Bd 40, Heft 2 (pp. 115-155), pp. 118-126.)

Au moins provisoirement, je considère l'*Hostimella* de Wihéries comme une nouvelle espèce, que je dédie à M. Racheneur, qui m'a fourni les matériaux de Wihéries.

B. — Sur la Flore du Frasnien.

Jusqu'en ces dernières années on ne connaissait dans le Frasnien de la Belgique que l'existence peut-être douteuse de *Schizopteris primaeva* Coemans. Cette espèce est en effet signalée par Dewalque, dans les « Calcaires et Schistes de Frasnes » (1).

En 1922, lors d'une excursion organisée par M. Leriche dans la vallée de la Samme, un géologue étranger a cru pouvoir rapporter une empreinte de végétal fossile à l'espèce *Parka decipiens* (2).

Ce fossile provenait de l'assise des « Roches Rouges de Mazy », dans laquelle, depuis lors, j'ai fait de nombreuses fouilles. Cette assise présente en alternance des grès, des schistes et des poudingues, en général de teinte rouge.

Le gisement à végétaux est situé au sud du confluent de la Thinnes et de la Samme, dans le talus bordant le canal de Charleroi à Bruxelles (3).

Parmi les nombreux spécimens provenant des « Roches Rouges de Mazy », j'ai pu distinguer :

1° Un type cf. *Lepidodendron* Sternberg (4) et (5).

2° Un type cf. *Arthrophyta* sensu Berry (6).

(1) DEWALQUE, G., *loc. cit.*, 1868, p. 315.

(2) LERICHE, M., *Compte rendu de l'Excursion dans la vallée de la Samme*. (CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL. COMPTES RENDUS DE LA XIII^e SESSION, en Belgique, 1922, 3^e fasc. Liège, 1926, p. 1754.)

(3) LERICHE, M., *Excursion dans la vallée de la Samme*. (CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL. LIVRET-GUIDE POUR LA XII^e SESSION. Belgique 1922. Excursion B₅. Gisement (5), fig. 3, 1922, p. 6. Liège.)

(4) STERNBERG, Grafen Kaspar, *Versuch einer Geognostisch-Botanisch en Darstellung der Flora der Vorwelt*, 1^{tes} Heft. Leipzig, 1820, p. 23.

(5) STERNBERG, grafen Gaspar, *Ibidem*, 4^{tes} Heft. Leipzig, 1825.

(6) BERRY, E. W., *A Sketch of the Origin and Evolution of Floras*, from the Smithsonian report for 1918, pp. 289-407; or Washington, Government Printing Office, 1920, p. 311.

Lepidodendron sp.

(Pl. III, fig. 1 et fig. 2 dans le texte.)

C'est un fragment d'axe ou de rameau aérien, de 7 centimètres de longueur, dépouillé de ses frondes.

Les coussinets foliaires atteignent de 20 millimètres de longueur à 8 millimètres de largeur.

Les bords latéraux sont en relief net.

La cicatrice foliaire est placée un peu au-dessus du milieu de la médiane du coussinet foliaire, approximativement en forme de losange tronqué. La troncature est irrégulière, sinueuse, et les côtés supérieurs du losange étant concaves, ils forment un angle plus ou moins aigu.

Je ne dispose pas de données suffisantes pour une détermination spécifique; je me vois limitée à une approximation générique.

* * *

Arthrophyta, sensu Berry (1).

(Pl. III, fig. 2.)

Le spécimen représente un fragment d'un entre-nœud de la cavité médullaire d'une tige. La surface de celle-ci est pourvue de côtes longitudinales, de 3 millimètres de largeur, alternant avec d'étroits sillons.

Les entre-nœuds ont plus de 8 centimètres de longueur.

Cet échantillon ne présente pas de cicatrices raméales, ni d'entre-nœud complet; il est impossible donc de savoir si l'on se trouve en présence d'une *Protocalamariale* ou d'une *Calamariale* proprement dite.

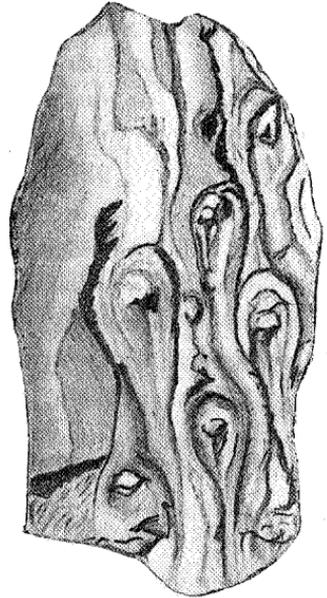


Fig. 2. — **LEPIDODENDRON** sp.

Gis. : Roches rouges de Mazy.

Loc. : Vallée de la Samme.

C. — Sur la Flore du Famennien.

J'ai cité plus haut les espèces déjà signalées par mes devanciers, dans le Famennien. Elles proviennent toutes des assises de Monfort et d'Évieux.

(1) BERRY, E. W., *A Sketch of the Origin and Evolution of Floras*, from the Smithsonian report for 1918, pp. 289-407; or Washington, Government Printing Office, 1920, p. 311.

A ces espèces, je puis ajouter une forme rappelant l'organisation structurale du genre *Sphenophyllum* Brongniart (1), que j'ai rencontrée dans l'assise de Souverain-Pré.

J'ai trouvé plusieurs échantillons de ces *Sphenophyllum* dans les bancs de schistes alternant avec les bancs de psammites.

***Sphenophyllum subtenerrimum* Nathorst (2).**

(Pl. III, fig. 3, 3a et 3b.)

Ce *Sphenophyllum* se présente sous l'aspect d'un axe articulé, d'environ 1 millimètre de largeur, couvert de côtes longitudinales, continues d'un entre-nœud à l'autre. Celui-ci varie entre 1 millimètre et 1^{mm}5 de longueur.

L'axe s'élargit à hauteur de chaque nœud.

Les feuilles, filiformes, de 1^{mm}5 à 2 millimètres de longueur, sont verticillées. Les côtes sont continues d'un entre-nœud à l'autre.

Les feuilles présentent une fine nervure médiane et sont divisées. Quelquefois elles paraissent renflées à leur portion distale.

Sur les spécimens, deux empreintes des feuilles latérales seules sont conservées; les cicatrices des autres feuilles sont visibles de face.

Ce *Sphenophyllum*, par ses caractères, me paraît pouvoir être rapproché du *Sphenophyllum subtenerrimum* de l'île des Ours, mais en représenterait une forme réduite ou petite, à moins d'en être un rameau.

Les matériaux étudiés proviennent d'une carrière de psammites, aujourd'hui abandonnée, ouverte à flanc de coteau par l'administration communale de Tohogne, lors de la construction de la route Jenneret-Durbuy.

Grâce à la sédimentation fine de la roche, les végétaux, quoique fort petits, ont leur structure externe bien conservée.

Je suis heureuse, en terminant ce travail, de pouvoir exprimer ma gratitude à M. le Prof^r Leriche, pour ses conseils éclairés et pour les facilités qu'il m'a accordées au cours de mes recherches.

Je remercie également M. le Prof^r Bommer, qui mit aimablement à ma disposition les instruments optiques indispensables à l'étude organographique.

(1) BRONGNIART, *Histoire des végétaux fossiles*. Paris, 1828-1840, pp. 67 et 68.

(2) NATHORST, A. G., *Zur oberdevonischen Flora der Bären-Insel*. (KONGL. SVENSKA VETENSKAPS. AKADEMIE HANDLINGAR, Bd 36, n° 3. Stockholm, 1902, p. 23.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Hostimella Racheneuri, nov. sp.

Gisement : COBLENTZIEN (Assise du Grès du Bois d'Ausse).

Localité : Wihéries, carr. Racheneur.

Leg. H. Ledoux-Marcelle, juin 1925.

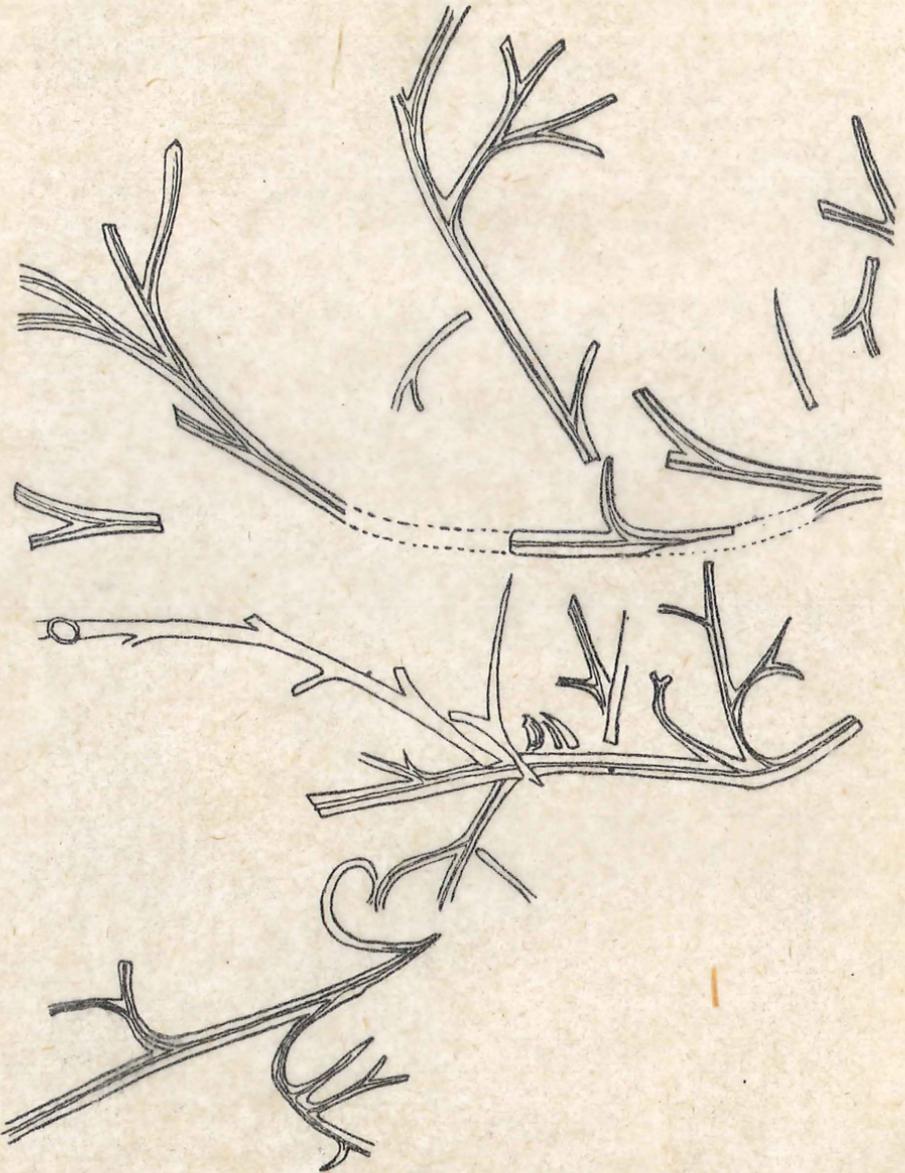
N° 41 du catalogue du Laboratoire de Géologie de l'Université de Bruxelles.

FIG. 1. — Axes à ramifications nombreuses, en sympode du type dichotomique. — Grandeur naturelle.

Fines stries longitudinales.

Cylindre central bien marqué pour certaines ramifications.

FIG. 2. — Une de ces ramifications à cylindre central bien marqué ($\times 2$).





1

2

H. Ledoux-Marcelle. - Sur les Flores du Dévonien de la Belgique.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Hostimella Racheneuri, nov. sp.

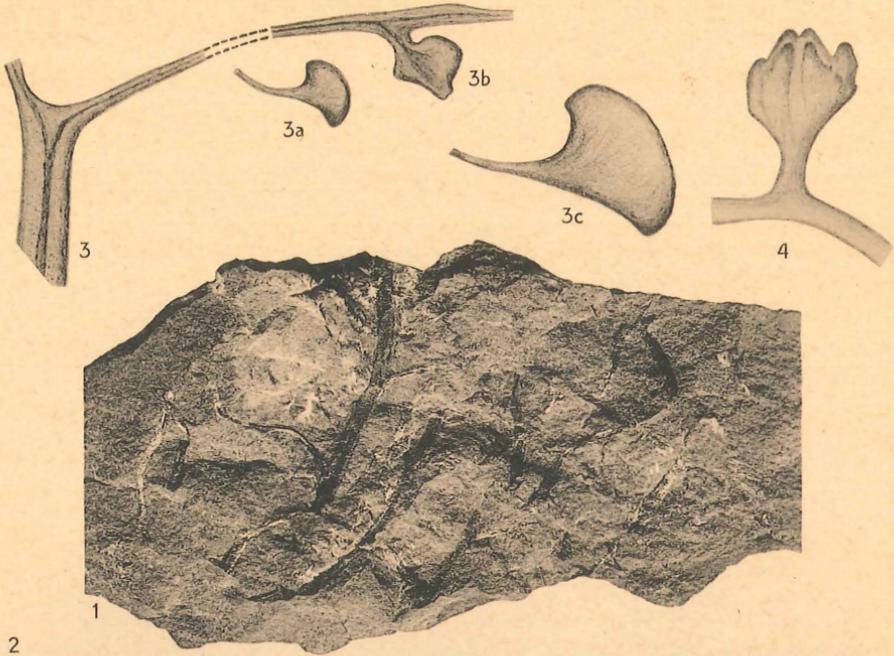
Gisement : COBLENTZIEN (Assise du Grès du Bois d'Ausse).

Localité : Wihéries, carr. Racheneur.

Leg. H. Ledoux-Marcelle, juin 1925.

N° 12 du catalogue du Laboratoire de Géologie de l'Université de Bruxelles.

- FIG. 1. — Axes à ramifications nombreuses. — Grandeur naturelle.
Organes sporangiophoriques dans la portion subdistale de l'appareil végétatif.
- FIG. 2. — Fines stries longitudinales de l'axe bien marquées ($\times 4$).
- FIG. 3, 3a et 3b. — Une des portions subdistales, à capsules sporangiophoriques ($\times 10$).
- FIG. 3c. — Capsule semi-orbiculaire, elliptique ($\times 20$).
- FIG. 4. — Capsule semi-orbiculaire, échancrée à la base ($\times 15$).
-



H. Ledoux-Marcelle. - Sur les Flores du Dévonien de la Belgique.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

FIG. 1. — *Lepidodendron* sp.

Gisement : FRASNIEN (Assise des Roches rouges de Mazy).

Localité : Confluent de la Thinnes et de la Samme.

Leg. H. Ledoux-Marcelle, mai 1925.

N° 13 du catalogue du Laboratoire de Géologie de l'Université de Bruxelles.

Cicatrices des feuilles : indications des cicatrices fasciculaires et de la « *linea media* » proéminente. — Grandeur naturelle.

FIG. 2. — *Calamariale* ou *Protocalamariale*.

Gisement et localité : ibidem.

Leg. H. Ledoux-Marcelle, mai 1925.

N° 14 du catalogue du Laboratoire de Géologie de l'Université de Bruxelles.

Cannelures de la surface du tronc. — Grandeur naturelle.

FIG. 3. — *Sphenophyllum subtenerrimum* NATHORST.

Gisement : FAMENNIEN (Assise de Souverain-Pré).

Localité : Route de Jenneret à Durbuy.

Leg. H. Ledoux-Marcelle, octobre 1924.

N° 15 du catalogue du Laboratoire de Géologie de l'Université de Bruxelles.

FIG. 3. — Axe formé d'entre-nœuds séparés par des nœuds renflés. — Grandeur naturelle.

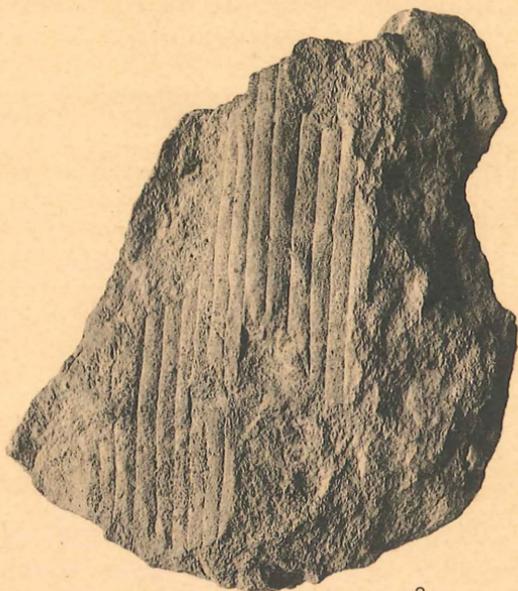
Verticilles nodaux d'appendices foliacés ou de rameaux.

FIG. 3a. — Idem ($\times 3$).

FIG. 3b. — Les feuilles filiformes, verticillées, à fine nervure médiane, souvent divisées ou paraissant parfois renflées à leur portion distale ($\times 3$).



1



2

3



3a

3b

