

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XI, n° 28.

Bruxelles, septembre 1935.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XI, n° 28.

Brussel, September 1935.

AU SUJET DE *LEPIDODENDRON DISSITUM* SAUVEUR,

par F. STOCKMANS (Bruxelles).

1848. — *Lepidodendron dissitum* SAUVEUR. Végétaux fossiles des terrains houillers de la Belgique. — Mém. Acad. roy. Belg. T. XXXII, pl. LIX, fig. 3; pl. LXI, fig. 6.

Le présent travail est destiné à préciser les caractères d'un *Lepidodendron* assez commun en Belgique, spécialement dans le Westphalien C.

Un premier exemplaire, recueilli au toit de la veine Grande Houbarde des charbonnages d'Hornu et Wasmes, montre la partie interne de l'écorce. Sa surface est charbonneuse. Des mamelons fusiformes, un peu en retrait, à surface unie ou présentant une cassure à la hauteur de la cicatrice foliaire, sont séparés par des bandes d'écorce, ridées, aussi larges qu'eux-mêmes.

Faisons sauter une partie de la pellicule charbonneuse. On découvre l'empreinte des coussinets foliaires, indépendants les uns des autres, presque droits, à courbure sigmoïde peu marquée. Ils ont environ 8 mm. de long et 2 mm. de large; la cicatrice foliaire est disposée un peu au-dessus du milieu et occupe à peu près toute la largeur du mamelon. Elle a la forme d'un V très ouvert, surmonté d'un arc de cercle à convexité extérieure. Les trois cicatrices ponctiformes du système conducteur et du parychnos, sont au-dessous du milieu, sur une même ligne horizontale. L'impression d'une carène est à peine marquée. On ne constate pas de trace laissée par du tissu lacuneux aérifère sous la cicatrice foliaire, qui était fort en relief. Au-dessus de la cicatrice

foliaire, on remarque au milieu et contre son bord supérieur, une petite échancrure indépendante d'elle et marquée dans le relief qui la porte, comme le prouve la figure 1, planche II, figure qui représente une partie agrandie de la bifurcation figurée au bas de la planche I et qui provient des Charbonnages du Levant du Flénu. Ce positif montre bien le relief des coussinets foliaires. Ici encore, la cicatrice de la feuille en occupe presque toute la largeur; de plus, on observe une carène. L'écorce est fortement déprimée autour de chaque mamelon. L'image diffère suivant le niveau considéré. On assiste à un réel étirement des coussinets foliaires. Alors que dans la partie la plus large du



Lepidodendron dissitum SAUVEUR (n° 10718).

Empreinte d'un coussinet foliaire. × 10.

Même spécimen que celui figuré planche I, 1.

rameau, il est difficile, et souvent impossible, d'établir une continuité entre ceux-ci, dans la branche gauche (branche supérieure de la photographie), cette corrélation frappe immédiatement, ainsi que la direction presque verticale que prend la spire établie

par l'insertion des feuilles. Les bandes corticales présentent toujours des rides, mais on ne distingue plus de sillon séparateur.

Le premier spécimen décrit ressemble de façon frappante à celui que Sauveur a figuré sous le nom de *L. dissitum*, planche LIX. Ce dernier auteur n'a malheureusement pas éliminé la pellicule charbonneuse et s'est contenté de figurer un *Bergeria*, mais un *Bergeria* caractéristique pouvant aisément se distinguer des *Bergeria* des autres *Lepidodendron*, avec ses larges bandes séparant des coussinets relativement petits. Par contre, il a représenté plus loin, un autre *L. dissitum* dont les cicatrices foliaires ont la même forme que celles que nous avons découvertes sous le charbon.

L'espèce étudiée ici est donc bien la même que celle de Sauveur. Je n'en ai malheureusement pas retrouvé le type, que ce soit à l'Université de Liège ou au Musée même, institutions qui se partagent les collections du savant liégeois. D'aucuns désiraient voir créer une nouvelle espèce dans pareil cas, d'autant plus que le type, premier exemplaire figuré par convention, est un *Bergeria*. Les deux dessins de Sauveur, qui comme nous l'avons vu, se rapportent réellement à une même espèce, caractérisent suffisamment le *L. dissitum* et je n'ai pas hésité à reprendre ce nom.

Cette espèce est-elle une bonne espèce? On peut discuter la chose, mais il me paraît qu'aucun fait suffisamment probant ne vient s'y opposer. Je propose donc de la conserver jusqu'à plus ample informé. Elle aura au moins l'avantage de fixer les idées, car les différents *Lepidodendron aff. rimosum*, cfr. *rimosum* et même *rimosum* et *dichotomum* que nous trouvons dans les listes de détermination, non seulement embarrassent le lecteur, mais prouvent que l'auteur lui-même n'a pu faire bien souvent qu'une identification approximative.

Les différentes associations que j'ai pu observer lors de mes explorations ne m'ont même pas permis une présomption. Le *Lepidodendron dissitum* se trouve avec du *Lepidodendron obovatum*, bien caractérisé par ses fossettes de tissu lacuneux sous la cicatrice foliaire, au toit de la veine Grande Houbarde des Charbonnages d'Hornu et Wasmès, avec *Ulodendron ophiurus* du toit de la veine Feuillet des Charbonnages du Bois-du-Luc. Ailleurs, il était seul. Le *Lepidodendron clathratum* SAUV., qui n'est qu'un *L. dissitum* déformé, comme le prouve la figure 2 de la planche II, se rencontre fréquemment en mélange avec la forme bien caractérisée.

Le *L. elegans* SAUVEUR (non L. et H.) entre aussi dans la même espèce. Le dessin de Sauveur donne relativement bien l'aspect de la forme sans bande corticale; il suffit d'y suppléer des cicatrices foliaires pareilles à celles du type. Je ne puis, malheureusement, figurer toutes les formes qui voisinent dans la veine Grande Houbarde des Charbonnages d'Hornu et Wasmes. J'espère profiter d'autres occasions pour compléter l'iconographie de cette espèce.

COMPARAISON AVEC LE *Lepidodendron rimosum* STERNB. — C'est évidemment du *Lepidodendron rimosum* STERNB. que cette forme se rapproche le plus. C'est avec lui que les auteurs dont Zeiller (1), Kidston (2), Fischer (3), Zalessky (4) l'ont fait tomber en synonymie. M. Jongmans (5), par contre, dans le tableau récapitulatif du « Fossilium Catalogus » qui fait suite au chapitre consacré au genre *Lepidodendron*, rapporte avec doute, les figures de Sauveur au *L. Tijoui* LESQ., espèce que Zeiller (6) avait déjà rapprochée du *L. rimosum* STERNB., en même temps que les *L. dissitum* SAUV. et *dikrocheilus* WOOD.

Je reproduis pl. II, fig. 3, la photographie du type de *Lepidodendron rimosum* STERNB., conservé au Musée national de Prague, photographie que je dois à l'amabilité de M. le Dr Nemejc, conservateur au dit Musée. On pourra la comparer aux agrandissements du *L. dissitum* SAUVEUR.

(1) ZEILLER R. — *Flore fossile du Bassin houiller de Valenciennes*. Texte, p. 449. Paris, 1888.

(2) KIDSTON R. — *Catalogue of the palaeozoic plants*. London, 1886, p. 159.

— *Les Végétaux houillers recueillis dans le Hainaut belge*. Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, Bruxelles, 1911, t. IV, n° 15, p. 147.

(3) FISCHER F. — *Zur Nomenclatur von Lepidodendron und zur Artkritik dieser Gattung*. Abh. K. Preuss. Geolog. Landesanst. N.F. 39, Berlin, 1904, p. 43.

— *Lepidodendron rimosum* dans POTONIÉ H. — *Abb. u. Beschreib. foss. Pflanzen*. Berlin, 1906, Lief. IV, 74, p. 3.

(4) ZALESSKY M. — *Végétaux fossiles du terrain carbonifère du Bassin du Donetz*. I. *Lycopodiales*. Mém. Comité géol., St-Petersbourg, 1904, N. Série, XIII, p. 91.

(5) JONGMANS W. — *Fossilium Catalogus. Lycopodiales* I. Berlin, 1913, p. 421.

(6) ZEILLER R. — *Loc. cit.*, pp. 449-450.

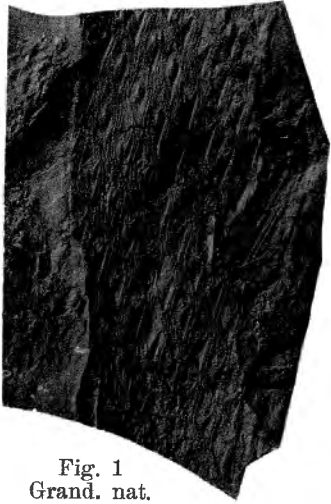


Fig. 1
Grand. nat.

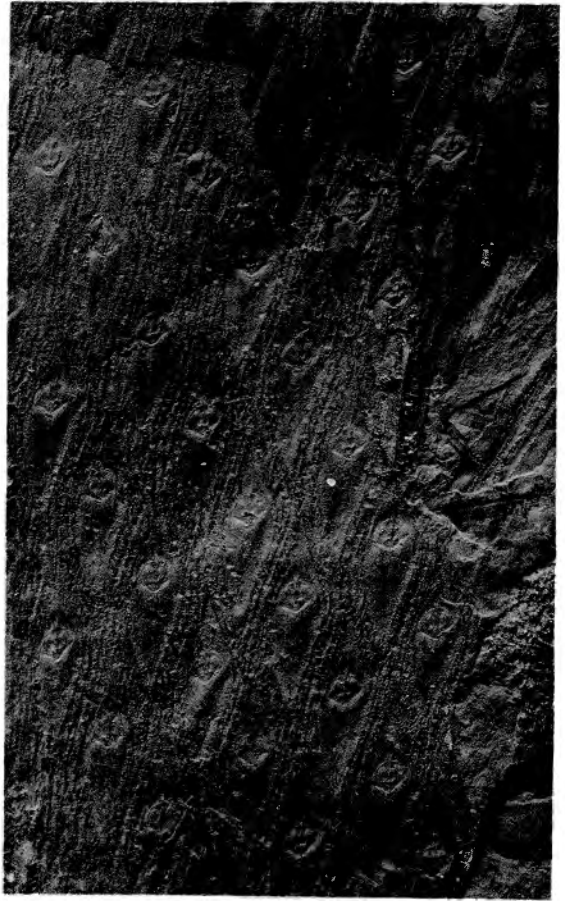


Fig. 2
x 2,5

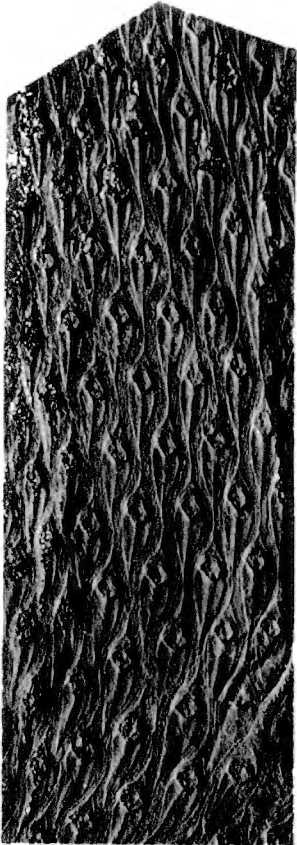


Fig. 4 x 2,5

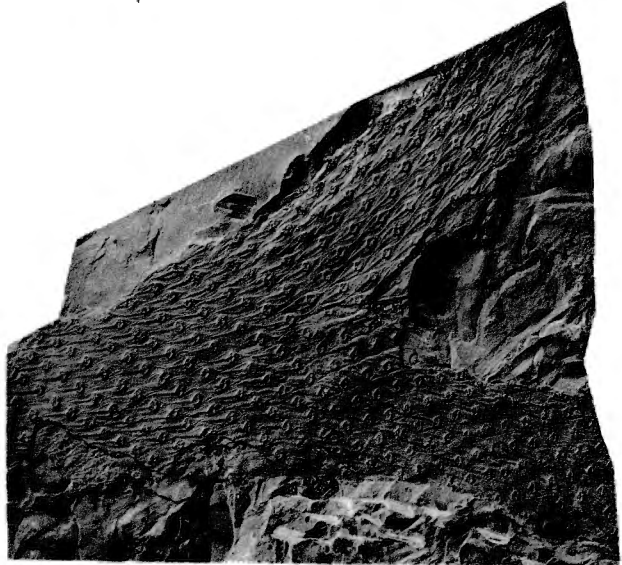
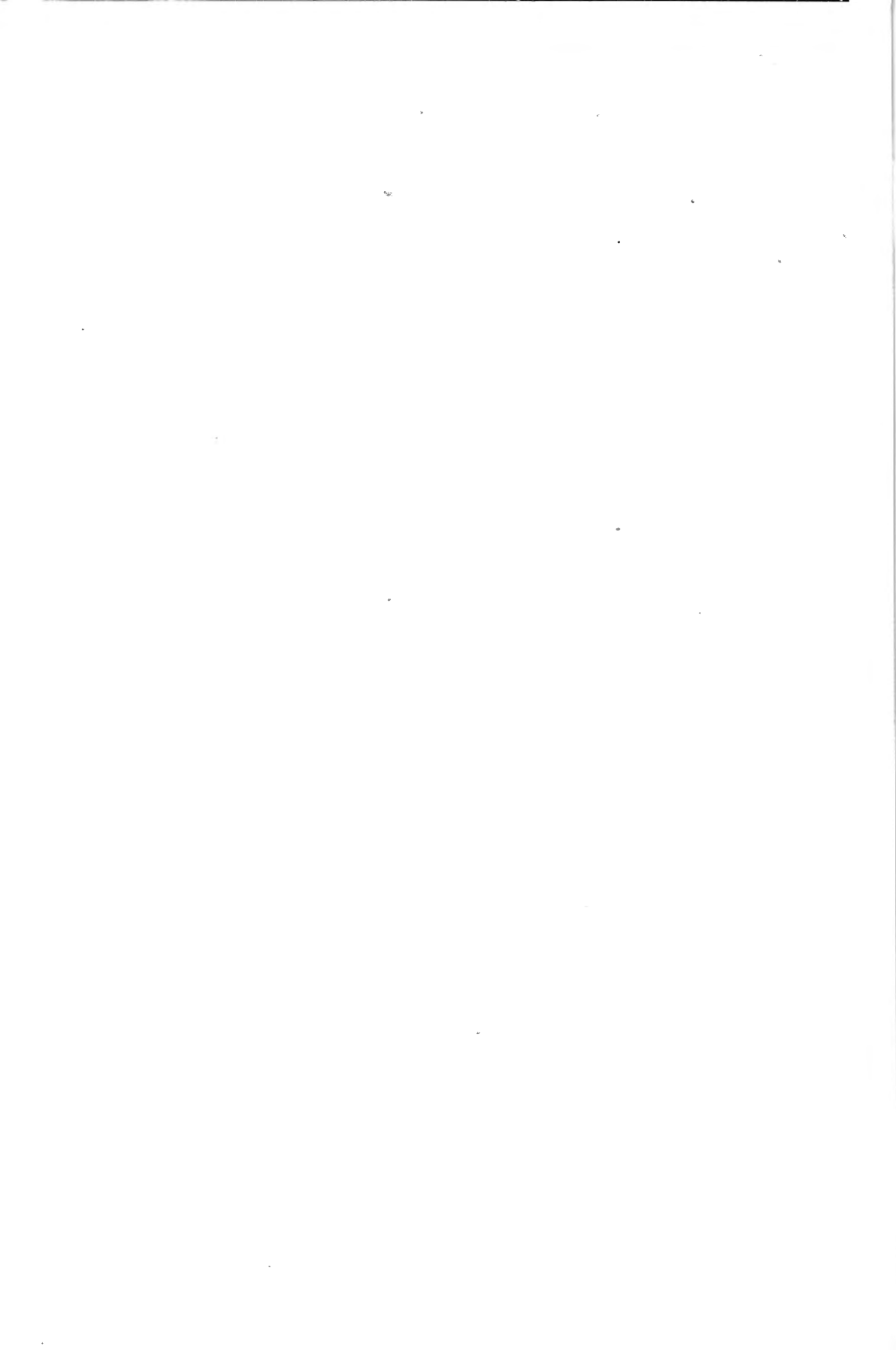


Fig. 3. — Grand. nat.



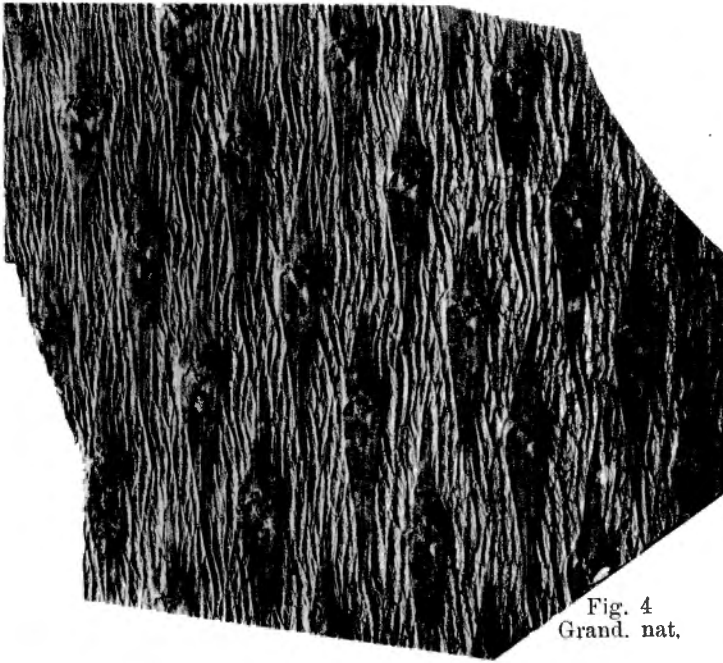


Fig. 4
Grand. nat.

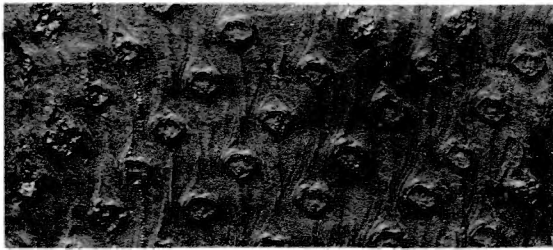


Fig. 1
x 2,5

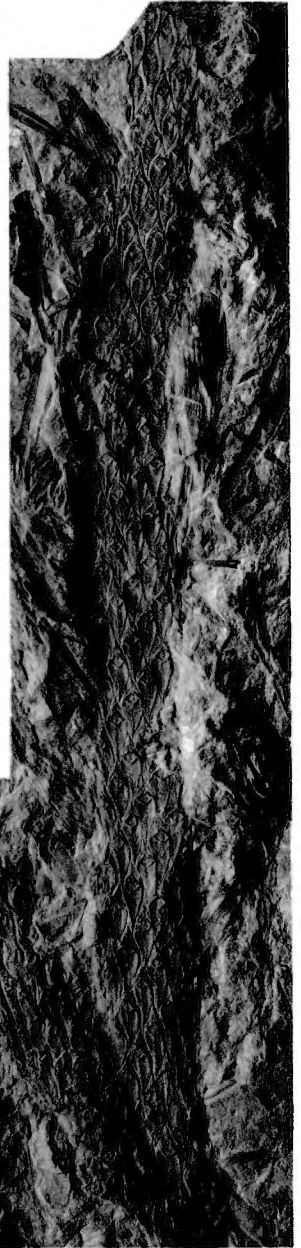


Fig. 2. — Grand. nat.

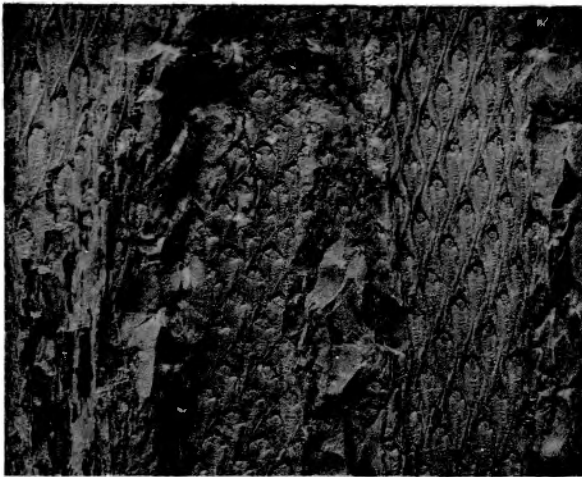
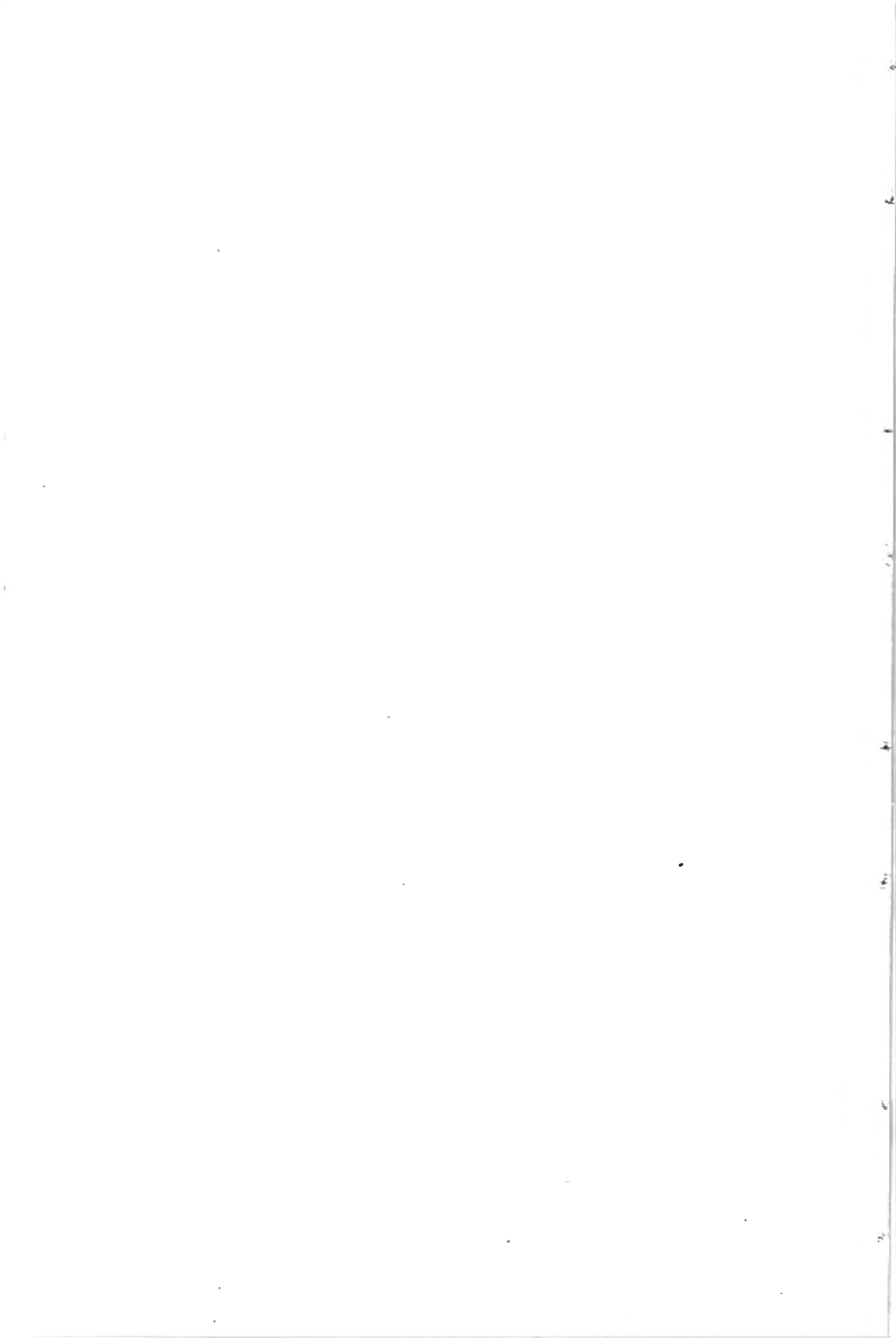


Fig. 3. — Grand. nat.

F. STOCKMANS. — Au sujet de *Lepidodendron dissitum* Sauv.



L. rimosum STERNB.

Coussinets foliaires très espacés.
 Bandes corticales avec ornementation réticulée.
 Coussinets foliaires fortement étranglés au-dessus de la cicatrice foliaire, terminés par de longs prolongements très étroits, légèrement courbés, indépendants les uns des autres.
 Cicatrice foliaire occupant un peu plus du tiers de la largeur du mamelon.
 Sous la cicatrice foliaire, un tubercule médian. Le mauvais état de cette région ne permet aucune conclusion.

L. dissitum SAUVEUR.

Coussinets foliaires plus rapprochés.
 Bandes corticales marquées de petites rides verticales.
 Coussinets foliaires peu ou pas étranglés au-dessus de la cicatrice foliaire, terminés par des prolongements normaux, indépendants ou non.
 Cicatrice foliaire occupant presque toute la largeur du mamelon.
 Aucune cicatrice sous la cicatrice foliaire, ni latérale, ni médiane.

Le type de Sternberg est un fragment d'écorce adulte ; il n'est donc pas tout à fait comparable aux fragments mis en parallèle. On sait, en effet, que les images sont toujours assez différentes suivant les niveaux envisagés. Chez le *Lepidodendron obovatum* par exemple, les différences sont bien connues.

Je n'ai jamais trouvé de fragments avec grands mamelons dans des toits de veines où l'espèce était cependant commune. Des fragments larges de quatre centimètres montraient des cicatrices de même taille que les rameaux plus étroits. Peut-être l'espèce n'atteignait-elle pas le développement des autres *Lepidodendron*.

COMPARAISON AVEC LE *Lepidodendron dichotomum* STERNB. — L'interprétation que plusieurs auteurs ont donnée du *Lepidodendron dichotomum* peut conduire à un rapprochement du *Lepidodendron* étudié avec cette espèce. Le travail de M. Zalesky (7) en donne un exemple. On remarquera que cet auteur a déterminé du nom de *rimosum* et du nom de *dichotomum* des échantillons provenant de la Compagnie française, puits n° 27, qui sont tous des *L. dissitum* caractéristiques. Le même auteur avait même déterminé un spécimen *L. rimosum* cf. *dissitum*. M. Nemejc (8)

(7) ZALESSKY M. — *Loc cit.*, pl. II, fig. 5, 6, 7, 8 ; pl. III, fig. 1, 2, 3, 4, 6.

(8) NEMEJC F. — *Critical remarks on Sternberg's Lepidodendron dichotomum*. Bull. internat. Acad. Sc. Bohême, 1934.

vient de publier une note, au sujet du *L. dichotomum*, dont le type se trouve à Prague. Il infirme la plupart des déterminations et nous apprend que le *L. dichotomum* est proche parent des *Lepidophloios*.

COMPARAISON AVEC LE *Lepidodendron acutum* PRESL. — Le *L. dissitum* ressemble aussi quelque peu au *L. Haidingeri*, tel que Zeiller l'a figuré; les cicatrices foliaires et les feuilles sont un peu différentes. Il y aurait lieu de s'arrêter à cette forme, si la figuration qu'en a donnée Zeiller correspondait au type d'Ettingshausen. Mais le *L. Haidingeri* typique est un *Ulodendron* (sensu Bertrand); il ne présente pas de cicatrice foliaire; l'emplacement de la feuille est simplement marqué par une ligne.

Rappelons, en passant, que le nom spécifique *Haidingeri* doit être remplacé par celui d'*acutum* PRESL. qui a la priorité comme l'a montré Kidston (9).

DIAGNOSE. — Surface externe de l'écorce divisée en mamelons rhomboïdaux assez saillants, plus hauts que larges, à angles latéraux arrondis, à extrémités supérieure et inférieure peu ou point infléchies, contigus ou séparés par des bandes corticales atteignant leur propre largeur, marquées de petites incisions verticales. Cicatrice foliaire placée dans la moitié supérieure du mamelon, aussi large que celui-ci ou tout au moins que le relief de celui-ci, moins haute que large, à angles latéraux aigus, à bord inférieur en V largement ouvert, à bord supérieur en arc de cercle à convexité extérieure. A l'intérieur de la cicatrice foliaire, trois cicatricules ponctiformes placées en ligne horizontale sous l'axe horizontal. Coussinet foliaire dépourvu de fossettes aérifères, mais muni dans de nombreux cas d'une carène coupée de rides transversales. Cicatrice ligulaire peu visible. Feuilles aciculaires.

LIEUX DE RÉCOLTE. — La liste ci-dessous est établie d'après les spécimens conservés au Musée. La plupart ont été récoltés par l'auteur même.

Westphalien C :

Veine Grande Houbarde des Charbonnages d'Hornu et Wasmes.

Siège n^{os} 7-8 à Hornu.

Grande Veine des mêmes charbonnages, même siège (Coll. M. Maillieux).

(9) KIDSTON R. — *Loc. cit.*, p. 147 (1911).

Veine Belle et Bonne des Charbonnages de l'Ouest de Mons.
Siège Sentinelle à Boussu-Bois.

Veine à l'Aune des Charbonnages du Levant et des Produits du
Flénu, Siège Héribus à Cuesmes (Coll. M. Renier).

Veine à l'Aune supérieure des mêmes charbonnages, même siège.
Veine Renard des mêmes charbonnages, même siège.

Veine Feuillet des Charbonnages du Bois-du-Luc. Siège Beau-
lieu à Havré.

Veine Baron Goffinet des Charbonnages de Maurage. Siège Ma-
rie-José à Maurage.

Westphalien B :

Veine Cédixée des Charbonnages du Levant et des Produits du
Flénu. Siège Héribus à Cuesmes.

Veine E des Charbonnages du Levant de Mons. Siège n° 1 à
Estinne-au-Val (Coll. M. Renier).

Veine Cinq Paumes des Charbonnages de Bray. Siège n° 1 à Bray
(Coll. M. Maillieux).

ANNEXE : Je donnerai, à titre documentaire, la provenance
des *L. rimosum* du Musée. Ils correspondent par la taille et les
caractères de détail au type figuré de Sternberg. Ils s'en diffé-
rencient seulement par la présence sur les coussinets foliaires
de lacunes aérifères à gauche et à droite de la ligne médiane. Il
n'y a rien de comparable au tubercule médian visible à la même
hauteur sur le type.

Grande veine du Parc et Veine de l'Olivè des Charbonnages de
Mariemont-Bascoup. Siège Ste-Henriette (Coll. M. Denuit).

Veine Espérance des Charbonnages de Fontaine-l'Evêque. Siège
n° 2 (Coll. M. Maillieux).

Veine Grand Gaillet des Charbonnages du Bois-du-Luc. Siège
Beaulieu.

La Layette de Renard des Charbonnages du Levant et des Pro-
duits du Flénu, Siège Héribus, m'a également fourni un exem-
plaire, mais les cicatrices sont trop abimées pour en tirer parti.

Signalons pour terminer que le Musée possède un magnifique
spécimen de *Lepidodendron serpentigerum* KÖNIG, autre forme
apparentée aux *Lepidodendron* étudiés, répondant parfaitement
au type et provenant des gisements belges de La Louvière. On
n'en connaît malheureusement pas l'âge exact

PLANCHE I.

- Fig. 1. — *Lepidodendron dissitum* SAUVEUR (n° 10718). Spécimen pareil au type de Sauveur (1848, pl. LIX, fig. 3). Grand. nat. Charbonnages d'Hornu et Wasmes. Siège n°s 7-8. Veine Grande Houbarde. — Westphalien C.
- Fig. 2. — Une partie du même spécimen agrandie 2,5 fois.
- Fig. 3. — *Lepidodendron dissitum* SAUVEUR (n° 12387). Une ramification provenant des Charbonnages du Levant du Flénu. Siège n° 19. Grand. nat.
- Fig. 4. — Une partie du même spécimen agrandie 2,5 fois.

PLANCHE II.

- Fig. 1. — Une partie du spécimen n° 12387 figuré planche I, 3, agrandie 2,5 fois.
- Fig. 2. — *Lepidodendron dissitum* SAUVEUR (n° 6530). Ramification et feuilles aciculaires. Grand. nat. Charbonnages du Levant du Flénu. Siège Héribus. Veine à l'aune supérieure. Westphalien C.
- Fig. 3. — *Lepidodendron dissitum* SAUVEUR (n° 10422). Spécimen comparable au type de *L. clathratum* SAUVEUR (1848, pl. LXI, fig. 4). Grand. nat. Charbonnages du Levant du Flénu. Siège Héribus. Veine à l'aune supérieure. — Westphalien C.
- Fig. 4. — *Lepidodendron rimosum* STERNB. — Echantillon-type conservé au Musée national de Prague (photographie communiquée par M. le Conservateur D^r Nemejc). Grand. nat.