

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XIII, n° 24.

Bruxelles, mai 1937.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XIII, n° 24.

Brussel, Mei 1937.

PRÉSENCE DE *CRYPTOXYLON FORFARENSE* KIDSTON DANS LE DÉVONIEN INFÉRIEUR DE LA BELGIQUE,

par F. RACHENEUR (Wasmès) et F. STOCKMANS (Bruxelles).

L'un de nous a présenté en 1925 à la Société géologique de Belgique (1) deux sections de troncs d'une espèce végétale alors indéterminée. Les troncs étaient originaires de la carrière de Wihéries, bien connue des géologues belges pour les restes de poissons (2) et de plantes (3) qu'on y a récoltés dans le Siegenien (Grès de Wihéries). Ils provenaient du niveau moyen à *Pteraspis*.

(1) RACHENEUR, F. *Présentation d'échantillons*. Ann. Soc. géol. Belgique. T. XLIX, Liège, 1926. Bulletin, pp. 54 et 110.

(2) LERICHE, M. *Les Pteraspis du Dévonien de la Belgique*. Bull. Soc. belge géologie, paléontologie et hydrologie. T. XXXIII, Bruxelles, 1924, pp. 143-159.

LERICHE, M. *Sur la présence du genre « Pterygotus » dans le Tau-nusien (Coblentzien inférieur) du Bord nord du Synclinal de Dinant*. Ann. Soc. géol. Belgique. T. XLVIII, Liège, 1925. Bulletin, pp. 130-133.

LERICHE, M. *Note complémentaire sur le Pteraspis de Wihéries*. Bull. Soc. belge de géologie, paléontologie et hydrologie. T. XXXIV, Bruxelles, 1925, pp. 75-84.

LERICHE, M. *Deuxième note complémentaire sur le Pteraspis de Wihéries*. Bull. Soc. belge géologie, paléontologie et hydrologie. T. XXXV. Bruxelles, 1926, pp. 19-29.

(3) LEDOUX-MARCELLE, H. *Sur les Flores du Dévonien de la Belgique*. Bull. Soc. belge géologie, paléontologie et hydrologie. T. XXXVII, Bruxelles, 1927, pp. 19-30.

LEDOUX-MARCELLE, H. *Sur les Flores du Dévonien de la Belgique*, II. Bull. Soc. belge géologie, paléontologie et hydrologie. T. XL, Bruxelles, 1930, pp. 101-106.

L'un d'eux trouvé couché en direction Est-Ouest était long de 6 mètres et large de 0.20 m. ; l'autre également trouvé couché, mais en direction Nord-Sud était long de 4 mètres et large de 0.13 ou 0.20 m. suivant l'axe considéré. Des fragments ont été remis à l'École des Mines de Mons ; d'autres au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique à Bruxelles. Ce sont ces derniers qui font l'objet de l'étude suivante.



Fig. 1. — *Cryptoxylon forfarensis* KINSTON. Coupe transversale.
(Préparation n° 520). Provenance : Wihéries.
Tissu fondamental avec groupements épars de petites cellules.

Examen microscopique.

C O U P E S T R A N S V E R S A L E S .

Tissu fondamental formé de cellules polygonales, rarement arrondies, ayant 50 à 80 μ de diamètre et parsemé de groupes de cellules également polygonales, mais plus petites (20 à 40 μ maximum).

Les groupes de petites cellules sont disposés sans ordre appa-

rent. Ici, ils sont plus rapprochés; là, ils le sont moins. Leur section transversale est isodiamétrale ou étirée, avec ou sans étranglements; parfois, elle est vaguement triangulaire; en un mot, le contour en est fort varié (fig. 1).

On ne note pas de zones concentriques.

Coupes longitudinales.

Tissu fondamental formé de cellules polygonales disposées exceptionnellement en mosaïque, plus généralement en files longitudinales tantôt droites, tantôt sinueuses. Parois transversales la plupart bien nettes, parfois plus difficiles à observer, d'où illusion de tubes, d'ailleurs très courts et à *parois anguleuses*, le sommet des angles correspondant au point d'attache des parois transversales en question (fig. 2).



Fig. 2. — *Cryptoxylon forfarensis* KIDSTON. Coupe longitudinale. (Préparation n° 519). Provenance : Wihéries. Portion abîmée du tissu fondamental, avec apparence d'hyphe.

Groupes de petites cellules pareils à ceux observés en coupe transversale, mais de section plus grande, plus étirée (fig. 3).

Détermination. — Une telle uniformité de la structure cellulaire n'est pas fréquente. Kidston (4), créant à la fois un genre nouveau et une espèce nouvelle, a déterminé du nom de *Cryptoxylon forfareense*, un fragment de tige de 0.20 m. de tour trouvé à Forfar, en Ecosse, dans le Lower Old Red Sandstone.

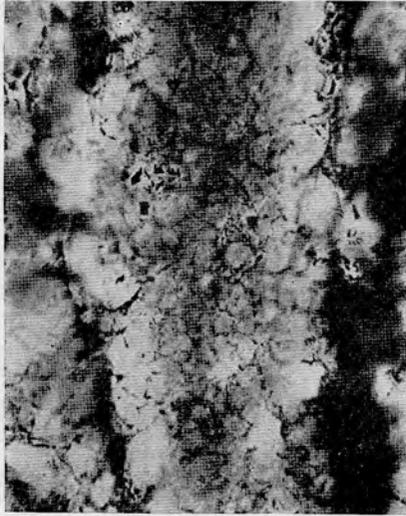


Fig. 3. — *Cryptoxylon forfareense* KIDSTON. Coupe longitudinale. (Préparation n° 518). Provenance : Wihéries.
Groupement de petites cellules limité à gauche et à droite par les grandes cellules.

Il définit le genre *Cryptoxylon* comme suit : « Tige composée entièrement de tissu parenchymateux dont la masse fondamentale consiste en cellules globulaires peu résistantes, parmi lesquelles prennent place des groupes de cellules plus petites. »

La plante de Wihéries décrite ci-dessus, entre indubitablement dans ce même genre ; bien plus, elle entre dans la même espèce. L'examen des figures publiées permet de s'en convaincre. Les cellules globulaires sont presque toujours polyédriques par compression.

(4) KIDSTON, R. *On Cryptoxylon Forfareense, a new species of fossil plant from the Old Red Sandstone.* Proceed. Roy. Physic. Soc. T. XIII, Edinburgh, 1897, pp. 360-363. Pl. VIII-IX.

Dans la diagnose de l'espèce, Kidston nous dit que les groupes de petites cellules sont disposés *grossièrement* en lignes concentriques, qu'ils sont plus nombreux en même temps que plus petits près de la périphérie. Nous avons tenu à vérifier jusqu'à quel point ces caractères différenciaient les échantillons trouvés en Ecosse et en Belgique. Ceci nous a été permis grâce à l'obligeance de MM. E. B. Bailey, Directeur des Geological Survey and Museum de Londres, et R. Crookall, géologue attaché à la même institution, qui nous ont communiqué les préparations-types. Qu'ils veuillent trouver ici nos remerciements réitérés. Ces préparations concordent parfaitement avec les nôtres. Les caractères envisagés sont trop peu nets dans les coupes empruntées pour pouvoir être pris en considération. Les photographies publiées par le savant paléobotaniste anglais le faisaient d'ailleurs prévoir. Nous concluons donc à l'identité spécifique.

MM. Kidston et Lang (5) ont estimé devoir abandonner le genre *Cryptoxylon* et devoir établir la nouvelle combinaison *Nematophyton forfarensis* (Kidston). Ils ont pu suivre, d'une part, la trace de longs tubes au travers de la structure pseudo-cellulaire dans une partie d'une de leurs préparations longitudinales et reconnaître clairement, d'autre part, dans des préparations d'autres espèces de *Nematophyton* des « Cherts à *Rhynia* » la tendance qu'ont les tissus tubulaires à être remplacés par une structure pseudo-cellulaire à la suite d'un réarrangement du matériel. Les mêmes auteurs font remarquer qu'on connaît actuellement plusieurs vrais *Nematophyton* avec tâches médullaires se présentant en coupe comme nos groupes de petites cellules.

Nous n'avons rien remarqué dans nos préparations qui puisse nous faire penser au remplacement d'une structure tubulaire par une structure pseudo-cellulaire, aussi avons-nous conservé, au moins provisoirement, la première détermination de Kidston : *Cryptoxylon forfarensis*, d'autant plus que les structures observées nous paraissent suffisamment éloignées de celles figurées pour les premiers *Nematophyton* décrits (6).

(5) KIDSTON, R. and LANG, W. H. *Notes on Fossil plants from the Old Red Sandstone of Scotland. II. Nematophyton Forfarensis Kidston sp.* Trans. Roy. Soc. Edinburgh. T. LIII, Edinburgh, 1924, p. 603.

(6) CARRUTHERS, W. *On the History, Histological Structure, and Affinities of Nematophycus Logani Carr. (Prototaxites Logani Dawson), an Alga of Devonian Age.* Monthly Microscopical Journal. T. VIII, London, 1872, p. 160.

Quoi qu'il en soit, nous avons à Wihéries, une plante absolument identique à celle de l'Old Red Sandstone de l'Ecosse, tout comme nous y avons des poissons pareils à ceux de ce même terrain écossais.

Février 1937.

GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.