

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XIX, n° 24.

Bruxelles, avril 1943.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XIX, n° 24.

Brussel, April 1943.

FIGURATION NOUVELLE
DU PALMOXYLON LIGERINUM CRIÉ,

par François STOCKMANS et Yvonne WILLIÈRE (Bruxelles).

(Avec 2 planches hors texte.)

En 1892, L. CRIÉ (1) a décrit deux bois de palmiers silicifiés d'âge turonien, recueillis aux environs de Fontaine-Guérin (France) : *Palmoxyton ligerinum* et *Palmoxyton andegavense*.

Ayant eu l'occasion de faire l'examen approfondi d'un spécimen de la première espèce provenant du même gisement et se trouvant dans les collections du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, il nous a paru intéressant d'en publier quelques microphotographies de façon à en donner une figuration à la fois complète, moins schématique, et comparable par l'échelle adoptée à celle de notre monographie des *Palmoxytons* paniseliens de Belgique.

DESCRIPTION DE LA COUPE TRANSVERSALE.

Aspect général. Cette coupe de peu d'étendue n'intéresse qu'un fragment du cylindre central ; elle se caractérise par ses énormes faisceaux mixtes et ses minuscules faisceaux fibreux, englobés dans un parenchyme lacuneux. L'orientation variée des faisceaux mixtes, la présence de faisceaux obliques et d'un faisceau

(1) CRIÉ, L., 1892, *Recherches sur les Palmiers silicifiés des terrains crétacés de l'Anjou*. (Bull. Soc. Etudes scient. Angers, Nouvelle série, XXI^e année, Angers, p. 99.)

de division, montrent qu'on se trouve dans une région médiane ou intermédiaire du cylindre central.

Cylindre central. Le parenchyme fondamental est lacuneux (pl. I, fig. 4). Ses cellules sont allongées, parfois ramifiées, de 50-60 μ de large et forment un réseau, si ce n'est autour des faisceaux mixtes où elles constituent une bordure de cellules appliquées par leur côté le plus grand à la zone fibreuse, bordure pouvant réunir 1, 2 et 3 assises de cellules contiguës (pl. II, fig. 1). Les cellules parenchymateuses rayonnent autour des faisceaux fibreux et aussi autour de la zone ligneuse des faisceaux fibrovasculaires sans y être accolées les unes aux autres. Les faisceaux fibrovasculaires sont au nombre de 22-25 par cm^2 ; leurs dimensions sont voisines des suivantes :

Axe antéropostérieur et axe transversal du faisceau : 1345 μ \times 1445 μ ; 1300 μ \times 1350 μ ; 1200 μ \times 1220 μ .

Axe antéropostérieur et axe transversal de la zone fibreuse : 930 μ \times 1445 μ ; 880 μ \times 1350 μ ; 780 μ \times 1220 μ .

Axe antéropostérieur et axe transversal de la zone conductrice : 415 μ \times 495 μ ; 420 μ \times 490 μ ; 420 μ \times 380 μ .

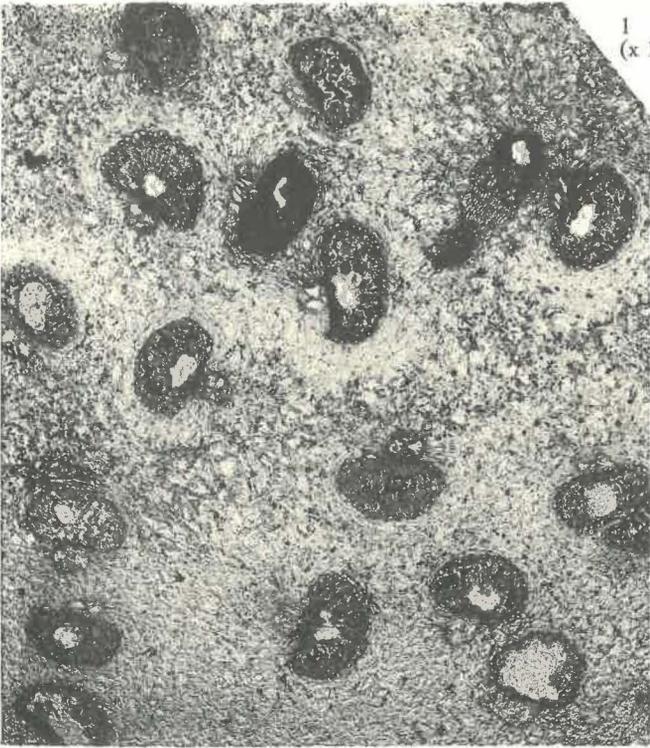
La zone fibreuse à base aplatie est dépourvue d'encoche médiane. Toutes les fibres sont polygonales, épaissies, à lumen étroit, presque isodiamétriques, à l'exception de quelques unes plus grandes à la périphérie et d'un flot voisin du phloème où leur diamètre est sensiblement réduit. Quant au liber, qui, bien que conservé, n'est presque jamais discernable dans la partie conductrice uniformément grise, il est constitué entre autres de quelques grands éléments polygonaux ou circulaires. Les vaisseaux du bois sont presque toujours écrasés. Dans les faisceaux typiques, ils devaient être deux, disposés symétriquement de part et d'autre du grand axe, circulaires, de diamètre approximatif de 150 μ .

Des faisceaux obliques il n'y a rien de spécial à dire.

Les faisceaux fibreux sont minuscules, de 55 μ de diamètre environ, formés d'une quinzaine d'éléments à section polygonale.

DESCRIPTION DE LA COUPE LONGITUDINALE.

Les cellules de parenchyme fondamental sont hautes de 45-72 μ en moyenne et larges de 135-165 μ . Des espaces clairs, hauts d'une dizaine de cellules environ, vides de tout contenu, tranchent sur le fond jaunâtre. Ce sont les lacunes bordées des cellules parenchymateuses rectangulaires (pl. I, fig. 3), ou si elles sont coupées transversalement, circulaires (pl. I, fig. 2). Au



1
(x 10)



2 (x 110)



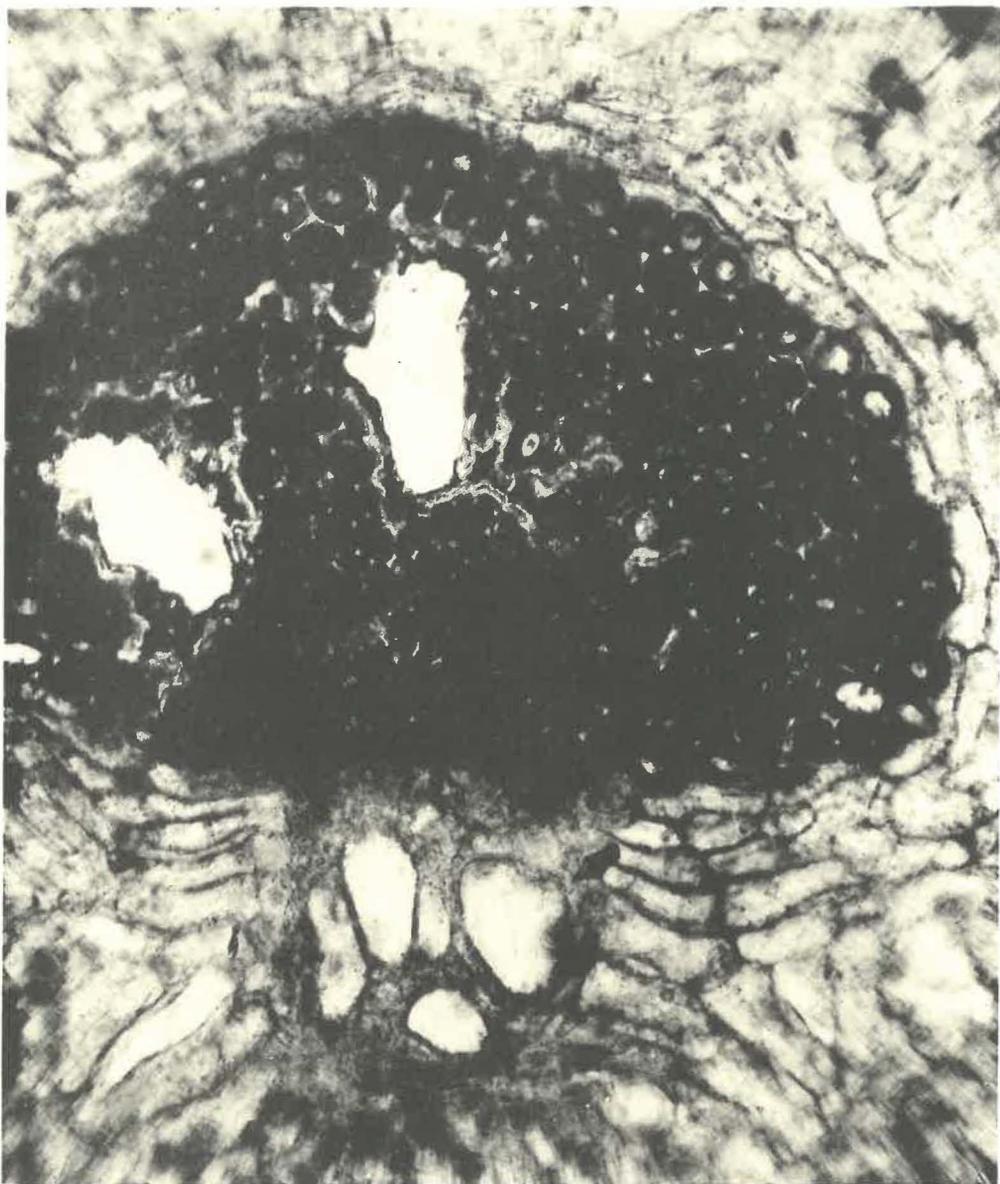
3 (x 110)



4 (x 110)

1 - 4. - *Palmoxyton ligerinum* CRIÉ.

STOCKMANS F. et WILLIÈRE Y. — Figuration nouvelle
du *Palmoxyton ligerinum* Crié.



1. - *Palmoxyton ligerinum* CRIÉ. (x 110).

STOCKMANS F. et WILLIÈRE Y. — Figuration nouvelle
du *Palmoxyton ligerinum* Crié.

voisinage immédiat des faisceaux, le parenchyme est plus dense et formé d'éléments moins allongés; les lacunes sont réduites à une hauteur de 2 à 5 cellules ou sont inexistantes. Seuls s'observent des méats intercellulaires dans ce dernier cas.

DÉTERMINATION. La détermination de l'échantillon conservé à Bruxelles ne présentait aucune difficulté, vu son origine identique à celle du type. Dans d'autres circonstances, il n'en eut peut-être pas été de même en raison de la présentation schématique que CRIÉ avait faite de sa nouvelle espèce. Au cours de nos recherches sur des *Palmoxytons* belges nous (2) avons été amenés à créer l'espèce *Palmoxyton aalterense* qui lui ressemble assez. La densité des faisceaux par cm² est moindre chez *P. ligerinum* : 22-25 au lieu de 33. Mais ce qui frappe surtout, et nos photographies tendent à faire ressortir ce caractère, c'est la forme étalée de la zone fibreuse des faisceaux, leur largeur relative très grande et aussi une taille plus considérable de la majorité des faisceaux mixtes.

Contrairement à cela les faisceaux uniquement fibreux sont beaucoup plus petits. Nous devons cependant reconnaître que CRIÉ dit qu'ils varient d'épaisseur suivant l'endroit considéré et qu'à côté de très réduits comparables à ceux que nous observons, il en dessine un de 166 μ .

DIAGNOSE. Région intermédiaire du cylindre central : Parenchyme fondamental lacuneux, constitué de cellules étroites, parfois rameuses formant un réseau unisériel, sauf près des faisceaux mixtes où elles sont en bordure sur une épaisseur de 1 à 3 assises contiguës. Des faisceaux uniquement fibreux de petite taille. Faisceaux fibrovasculaires au nombre de 22-25 par cm² (rarement plus) présentant un grand développement, profonds de 1200 à 1345 μ , à zone fibreuse constituée de fibres complètement épaissies, en forme de béret basque, et beaucoup plus large que la zone conductrice. Celle-ci composée principalement de deux gros vaisseaux ou plus, pouvant être accompagnés d'éléments conducteurs plus petits.

(2) STOCKMANS, F. et WILLIÈRE, Y., 1943, *Palmoxytons paniseliens de la Belgique*. (Mém. Mus. roy. Hist. nat. de Belgique, n° 100, Bruxelles, p. 55.)

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche I.

Fig. 1. — *Palmoxyton ligerinum* Crié. Coupe transversale. Répartition des faisceaux libéro-ligneux. Agrandissement : 10.

Fig. 2. — *Palmoxyton ligerinum* Crié. Coupe longitudinale. Deux lacunes bordées de cellules parenchymateuses à section presque circulaire. Agrandissement : 110.

Fig. 3. — *Palmoxyton ligerinum* Crié. Coupe longitudinale. Tissu parenchymateux constitué de cellules peu élevées avec lacune. Agrandissement : 110.

Fig. 4. — *Palmoxyton ligerinum* Crié. Coupe transversale. Tissu parenchymateux lacuneux et deux faisceaux fibreux. Agrandissement : 110.

Planche II.

Fig. 1. — *Palmoxyton ligerinum* Crié. Coupe transversale. Un faisceau fibro-vasculaire. Agrandissement : 110.