

Addition à la flore du Dévonien supérieur de la Belgique,

par F. STOCKMANS et Y. WILLIÈRE.

M. R. LEGRAND nous a remis une empreinte végétale rencontrée à 908,50 m de profondeur dans le sondage de Booischoot qu'il étudie, sondage situé à 10 km environ au Nord-Ouest d'Aarschoot.

Il s'agit d'un *Archaeopteris* et, de plus, d'une espèce nouvelle pour la flore du Dévonien supérieur de la Belgique : *Archaeopteris fimbriata* NATHORST, dont le type a été recueilli dans le Dévonien supérieur de l'île des Ours, située dans les régions arctiques, entre le Spitzberg et le Nord de la Suède.

Le spécimen belge (fig. 4) consiste en deux extrémités de pennes de dernier ordre presque parallèles entre elles dont les rachis sont écartés de 1,7 cm; elles ne se recouvrent guère par les bords. Les pinnules, de forme générale triangulaire, sont laciniées dans leur moitié distale, sauf une, qui est losangique, peut-être incomplète; en effet, sa taille correspond à celles des autres pinnules qu'on aurait privées de leur frange. Les pinnules ont 1,2 cm de long. Des rachis épais de 3,5 mm avec barres transversales pareilles à ce que l'on observe chez *A. roemeriana* se voient sur la même plaque (fig. 3).

Les auteurs ont discuté la détermination de A. NATHORST. Si A. ARNOLD croit qu'elle est justifiée et voit des différences entre *A. fimbriata* NATH. et *A. macilenta* LESQ., R. KRAÜSEL et H. WEYLAND, au contraire, les font tomber en synonymie, le dernier nom devant avoir la priorité pour eux.

Nous rappellerons que l'espèce de L. LESQUEREUX a été décrite en 1884, mais sa figuration ne remonte qu'à 1936, date à laquelle A. ARNOLD l'a réétudiée. La localité qui a fourni le type n'est pas connue avec certitude. La plante de A. NATHORST a, jusqu'en 1936, été la seule à pouvoir être utilisée et c'est bien ce qu'ont fait les auteurs de traités : A. SEWARD, N. ARBER,

M. HIRMER. Pour cela seul, nous devrions choisir cette détermination. C'est avec elle, de plus, que pour l'empreinte décrite, la ressemblance est la plus nette. A. ARNOLD fait, en effet, tout en en soulignant la fragilité, la remarque que les pinnules peuvent être légèrement plus longues par rapport à la largeur dans la plante de l'île des Ours et les dents plus profondes et plus étroites.

Jusqu'ici, seul *A. roemeriana* a été rencontré en Belgique. A l'île des Ours, cette espèce coexiste avec *A. fimbriata*.

Depuis, M. R. LEGRAND a retrouvé l'espèce à plusieurs reprises dans le même sondage. A 928 m, un fragment montrant des pennes de dernier ordre opposées; à 1.005,70 m, des pennes avec feuilles relativement grandes auxquelles nous nous attarderons un moment (fig. 5). En raison de la superposition de celles-ci et de leur dégagement incomplet, leur base n'apparaît pas dans son entièreté et les lacinations sont souvent tronquées, d'où un faux air d'*Anisopteris*. La nervation se lit très nettement. Les pinnules sont triangulaires, à bord libre distal largement arqué et profondément lacinié. Elles atteignent 1,7 cm de haut, les incisions pénétrant jusqu'à mi-hauteur. Les dimensions sont supérieures à celles du premier échantillon, mais A. NATHORST n'en figure-t-il pas de 2 cm ? Nous avons d'ailleurs dégagé la base d'une autre penne dont les 3 premières paires de pinnules sont constituées de feuilles plus petites que les autres, alors que plus haut elles ont 18 mm.

Toute une gamme de pinnules nous permet ainsi d'apprécier les variations que peuvent offrir leurs contours; tantôt plus allongées, tantôt plus trapues, tantôt plus divisées, ce qui rend plus fragile encore la distinction des espèces *fimbriata* et *macilenta*.

Enfin, des pennes ou pinnules sporangifères attribuables au genre *Archaeopteris* sont relativement fréquentes. La penne fertile est toutefois moins épanouie que celles que A. NATHORST rapporte à *A. fimbriata* (fig. 7).

Ainsi notre plante s'étend dans le sondage de Booischoot sur une hauteur de plus de 176 m, car des rachis observés à 1.089,60 m dans des roches rouges lui appartiennent vraisemblablement encore. Les rondelles de 7,5 cm de diamètre ne constituent évidemment pas un matériel suffisant pour émettre une hypothèse concernant la pureté du peuplement tant dans le temps que dans l'espace.

On est néanmoins étonné de ne rencontrer aucune trace des plantes si fréquentes de l'Assise d'Évieux : *A. roemeria*, *Rhacophyton condrusorum*, *Condrusia rumex*, *Moresnetia zalesskyi*. On soulignera, par contre, la présence d'une macrospore trilète avec cingulum correspondant à une lycopodiale qui ne nous est pas autrement parvenue et d'une extrémité de penna d'avant-dernier ordre trouvée à 1.076 m (fig. 1), dont les feuilles sont profondément divisées et n'offrent plus de lame, ce qui rend son attribution à *A. fimbriata* douteuse. S'il s'agit aussi d'un *Archaeopteris* comme le prouvent les axes et le mode de ramification, peut-être appartient-elle à une autre espèce, voisine d'*A. fissilis* SCHMALHAUSEN, probablement nouvelle.

M. O. HOEG a bien voulu nous écrire que l'emplacement des plantes dans le Dévonien supérieur de l'île des Ours ne pouvait être précisé. Par contre, on lit dans A. ARNOLD qu'*A. macilenta*, le sosie d'*A. fimbriata*, provient probablement des formations de Chemung ou de Canadaway, qu'on accepte pour provenance Factoryville ou Meshoppen pour le type, Chemung devant être mis en parallèle avec notre Frasnien supérieur et Canadaway avec le Famennien inférieur. En dernière minute, M. LEGRAND nous signale la découverte d'écailles de poisson qui confirment cet âge. Les pennes sporangifères n'ont de valeur qu'en raison de leur voisinage avec *Archaeopteris*, des « fructifications » pareilles existant notamment dans le genre *Svalbardia* du Givétien. Elles se maintiennent dans le sondage de Boischot jusqu'à 1.258 m.

Nous tenons à remercier M. A. DELMER, Directeur du Service géologique de Belgique, qui a bien voulu déposer dans les collections paléobotaniques de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique une partie des échantillons ici décrits et notamment ceux qui ont été figurés.

BIBLIOGRAPHIE.

- ARNOLD, A., 1936, Observations on fossil plants from the Devonian of Eastern North America. II : *Archaeopteris macilenta* and *A. spenophyllifolia* of LESQUEREUX. (*Contribution from the Museum of Paleontology, University of Michigan*, vol. V, n° 3, Ann Arbor, pp. 49-56, pl. I.)
- 1939, Observations on fossil plants from the Devonian of Eastern North America. IV : Plant remains from the Catskill Delta deposits of Northern Pennsylvania and Southern New York. (*Ibid.*, vol. V, n° 11, Ann Arbor, pp. 271-314, 10 pl.)
- KRAÜSEL, R. und WEYLAND, H., 1941, Pflanzenreste aus dem Devon von Nord Amerika. (*Palaeontographica*, vol. LXXXVI, B, Stuttgart, pp. 3-78, pl. I-XV.)
- NATHORST, A., 1900, Über die Oberdevonische Flora (die « Ursafflora ») der Bären-Insel. Vorläufige Mitteilung. (*Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala*, vol. IV, Upsala, pp. 152-156, pl. V-VI.)
- 1902, Zur Oberdevonischen Flora der Bären-Insel. (*Kongl. Svenska Vetenskaps. Akad. Handl.*, vol. 36, n° 3, Stockholm, pp. 1-60, pl. 1-14.)
-

PLANCHE

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

- FIG. 1. — *Archaeopteris* nov. sp. (?). Sondage de Booischot, à 1.076,60 m.
- FIG. 2. — *Archaeopteris* sp. Sporangés agrandis 3 fois. Sondage de Booischot, à 977 m.
- FIG. 3. — *Archaeopteris* sp. Rachis montrant l'ornementation. Sondage de Booischot, à 908,50 m.
- FIG. 4. — *Archaeopteris fimbriata* NATHORST. Pennes constituées de pinnules caractéristiques de l'espèce. Sondage de Booischot, à 908,50 m.
- FIG. 5. — *Archaeopteris fimbriata* NATHORST. Pennes constituées de pinnules rappelant celles décrites sous le nom d'*A. macilenta* par les auteurs américains. Près du bord supérieur à droite, une pinnule d'*A. fimbriata* typique. Sondage de Booischot, à 1.005,70 m.
- FIG. 6. — *Archaeopteris fimbriata* NATHORST. Sondage de Booischot, à 1.069,80 m.
- FIG. 7. — *Archaeopteris* sp. Penne sporangifère. Sondage de Booischot, à 970,50 m.
-

