

Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	Bruxelles Brussel	31-X-1974
50	SCIENCES DE LA TERRE - AARDWETENSCHAPPEN	2

NOUVEAUX SPECIMENS DU GENRE LECLERCQIA BANKS, H. P.,
BONAMO, P. M. ET GRIERSON, J. D., 1972
DU GIVETIEN (?) DU QUEENSLAND (AUSTRALIE)

PAR

Muriel FAIRON-DEMARET (*)

(Avec une planche hors texte)

RESUME

Des fragments d'axes du Dévonien Moyen (Givetien ?) du Bassin de Burdekin (Queensland, Australie) montrant un dessin superficiel « protolepidodendroïde » sont attribués, après dégagement, au genre *Leclercqia* BANKS, H. P., BONAMO, P. M. et GRIERSON, J. D., 1972, dont la répartition géographique était limitée jusqu'ici à l'Amérique du Nord.

ABSTRACT

Axis fragments with « protolepidodendroid » surface pattern from the Middle Devonian (Givetian ?) of the Burdekin Basin (Queensland, Australia) are assigned, following their preparation to the genus *Leclercqia*, BANKS, H. P., BONAMO, P. M. et GRIERSON, J. D., 1972, formerly restricted to North America.

REMERCIEMENTS

Je remercie le Dr F. M. HUEBER, « Curator, Division of Paleobotany, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution », Washington, qui m'a permis d'étudier les spécimens décrits dans la présente note.

(*) Laboratoire de Paléobotanique et Paléopalynologie, Université de Liège, place du XX août 7, B - 4000 Liège.

Au cours de deux voyages en Australie, le Dr F. M. HUEBER a pu se rendre dans la localité visitée par J. W. DAWSON en 1881, localité d'où proviennent les spécimens de *Dicranophyllum australicum* DAWSON, J. W., 1881 attribués à *Protolepidodendron scharianum* KREJČI, J., 1879 par R. KRÄUSEL et H. WEYLAND (1940). De ce gisement situé le long de la rivière Fanning (Bassin de Burdekin) et d'âge givetien probable selon D. H. WYATT et J. S. JELL (1967, p. 103, p. 104), il a ramené des empreintes déposées au « National Museum of Natural History » à Washington, et dont celles faisant l'objet de cette étude portent les numéros USNM 201903 a, b et 201904.

DESCRIPTION ET DISCUSSION

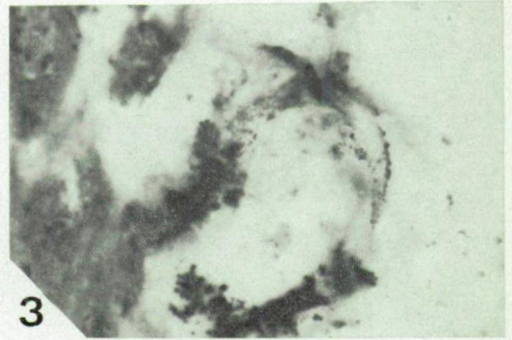
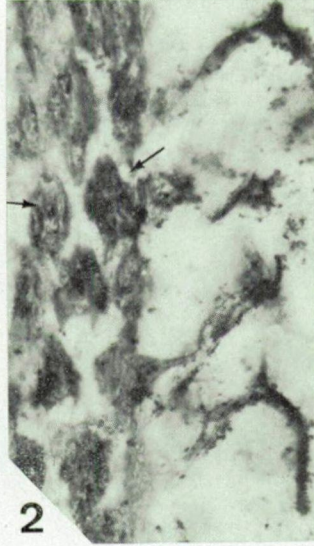
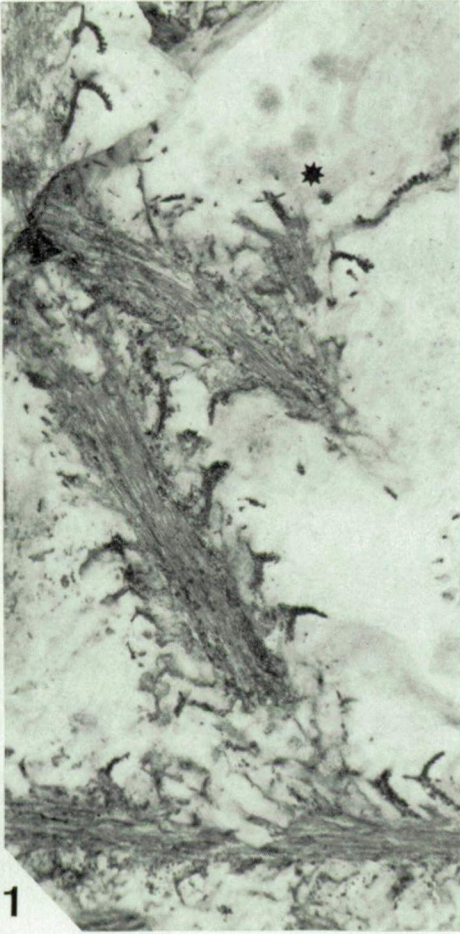
Les restes végétaux colorés en brun se détachent sur la pâte sédimentaire beige clair ou jaunâtre. Certains fragments de tige bien conservés possèdent une écorce lisse sans ornementation particulière; seules, les bases des feuilles persistantes sont présentes sous forme de saillies charbonneuses peu marquées (Pl., fig. 1). D'autres spécimens montrent divers stades de décortication d'aspect « protolepidodendroïde » : plages fusiformes plus ou moins protubérantes et plus ou moins jointives mesurant en moyenne 1,8 mm à 2 mm de long et 0,75 mm à 0,9 mm de largeur maximale. Parfois, une cicatrice punctiforme, située à la base du tiers supérieur de cette plage, indique l'emplacement du faisceau vasculaire destiné à la feuille (Pl., fig. 2).

Les insertions de feuilles dessinent une spire (Pl., fig. 1). Elles sont disposées également en pseudo-verticilles alternants, parfois très nets (Pl., fig. 2). Il y a deux à trois emplacements de feuilles sur la largeur visible des axes de 2,5 mm de diamètre et trois à quatre sur les tiges de 4 mm à 4,5 mm de largeur.

Lorsque les feuilles sont vues de profil sur les marges des tiges, elles ont une base élargie et peu décurrenente; leur limbe segmenté permet d'observer la présence de deux lobes disposés d'une manière caractéristique : un lobe long — 1,6 mm à 3 mm — est orienté vers le bas tandis qu'un lobe court — 0,8 mm à 1,3 mm — est souvent redressé (Pl., fig. 1, 2).

En appliquant la technique de dégagement de S. LECLERCQ (1960) à ces feuilles disposées perpendiculairement au plan de stratification, j'ai mis en évidence un lobe médian robuste plongeant vers le bas, situé entre deux segments courts, moins larges et dressés (Pl., fig. 3).

Un court fragment d'axe de 5 mm de long, disposé obliquement dans le sédiment a permis le dégagement de feuilles plus ou moins étalées dans le plan de stratification (Pl., fig 1*). Deux d'entre elles montrent nettement quatre segments équivalents mesurant 1,2 mm de long et 0,2 mm à 0,3 mm de large près de leur base (Pl., fig. 4, 6) et formant deux groupes distincts portés chacun par un court lobe marginal de 0,4 mm à 0,5 mm de large. Sur la contre-empreinte de ces feuilles, on distingue



M. FAIRON-DEMARET. — Nouveaux spécimens
du genre *Leclercqia* BANKS, H. P., BONAMO, P. M. et GRIERSON, J. D., 1972
du Givetien (?) du Queensland (Australie).

entre les bases brisées, des lobes marginaux disposés latéralement de part et d'autre du limbe, l'amorce du lobe médian supplémentaire de même largeur (Pl., fig. 5) s'enfonçant verticalement dans le sédiment; il n'a pu être dégagé. Seules les feuilles disposées sur les marges des axes et perpendiculairement au plan de stratification permettent d'observer entièrement ce lobe médian long de 2 mm à 3 mm lorsqu'il est conservé en entier (Pl., fig. 1-3).

La partie entière de la feuille, qui a 2 mm à 3 mm de long, est donc divisée au sommet en trois parties. Les deux lobes marginaux se dichotomisent rapidement; les quatre segments courts en résultant sont plus ou moins dressés. Le lobe médian reste indivis et est recourbé abaxialement.

Le caractère saillant de la plante du Dévonien Moyen de la rivière Fanning (Bassin de Burdekin) est cette segmentation de la feuille en cinq parties disposées d'une manière déterminée. Cette morphologie spéciale du limbe foliaire caractérise le genre *Leclercqia* BANKS, H. P., BONAMO, P. M. et GRIERSON, J. D., 1972 qui désigne une lycophyte herbacée du Givetien de l'Etat de New York (Etats-Unis d'Amérique).

Les autres observations morphologiques confirment l'appartenance au genre *Leclercqia* : l'élargissement de la base des feuilles, la disposition spiralée des feuilles dessinant également des pseudo-verticilles alternants, les dimensions des tiges et leurs divers stades de décortication d'aspect « protolepidodendroïde ».

Ainsi que H. P. BANKS, P. M. BONAMO et J. D. GRIERSON (1972, p. 37) l'ont remarqué à propos de l'étude des spécimens américains, les empreintes ne permettent pas la reconstitution de la plante si on ne procède pas au dégagement des feuilles. En effet, le plus souvent, sur les feuilles situées le long des marges des tiges, deux des cinq lobes foliaires seulement sont visibles alors que c'est la présence des cinq lobes qui permet la distinction du genre *Leclercqia* d'avec le genre *Protolepidodendron* KREJČI, J., 1879, qui n'en possède que deux. Il est indispensable de recourir à des techniques de dégagement adéquates — aiguilles ou transfert — pour déterminer des spécimens de ce type. Cette remarque s'applique également aux échantillons de *P. scharianum* (anciennement *Dicranophyllum australicum*) de J. W. DAWSON (1881) du même gisement et qui mériteraient une nouvelle étude.

Leclercqia complexa, seule espèce du genre, a été décrite d'une manière très détaillée par H. P. BANKS, P. M. BONAMO et J. D. GRIERSON (1972) grâce à un matériel abondant et bien conservé provenant du Schoharie County, New York; c'est la lycophyte dévonienne la mieux connue. Les spécimens d'Australie, moins bien conservés, ne présentent pas de différences saillantes, mais leur structure interne, les sporanges et les spores sont inconnus.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BANKS, H. P., BONAMO, P. M. et GRIERSON, J. D.
 1972. *Leclercqia complexa* gen. et sp. nov., a new Lycopod from the late Middle Devonian of Eastern New York. — *Rev. of Palaeobotany and Palynology*, t. 14, N° 1-2, pp. 19-40.
- DAWSON, J. W.
 1881. Notes on New Erian (Devonian) Plants. — *Quart. Journ. Geol. Soc. London*, vol. XXXVII, pp. 299-308.
- KRÄUSEL, R. et WEYLAND, H.
 1940. Pflanzenreste aus dem Devon. XII. Die Gattung *Protolepidodendron* KREJČI. *Senckenbergiana*, Bd. 22, N° 1-2, pp. 6-16.
- LECLERCQ, S.
 1960. Refendage d'une roche fossilifère et dégagement de ses fossiles sous bino-culaire. — *Senck. Leth.*, Bd. 41, N° 1-6, pp. 483-487.
- WYATT, D. H. et JELL, J. S.
 1967. Devonian of the Townsville Hinterland, Queensland, Australia. — *Intern. Symposium on the Devonian System*, Calgary, 1967, vol. II, pp. 99-105.

LABORATOIRE DE PALEOBOTANIQUE ET PALEOPALYNOLOGIE,
 UNIVERSITÉ DE LIEGE.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

- Fig. 1. — Vue générale d'un échantillon (* désigne le fragment d'axe disposé obliquement dans le sédiment) ($\times 2$). USNM 201903a.
- Fig. 2. — Détail d'un autre fragment d'axe décortiqué; la flèche désigne la cicatrice vasculaire ($\times 5$). USNM 201904.
- Fig. 3. — Détail d'une feuille dégagée montrant le lobe médian recourbé abaxialement et situé entre deux lobes plus courts et redressés ($\times 15$). USNM 201904.
- Fig. 4. — Détail, après dégagement, d'une feuille située au sommet du petit axe * de la figure 1 ($\times 15$). USNM 201903a.
- Fig. 5. — Détail de la contre-empreinte de cette feuille; la base du robuste segment médian plongeant dans le sédiment a été dégagée ($\times 15$). USNM 201903b.
- Fig. 6. — Détail, après dégagement, d'une seconde feuille située au sommet du petit axe * de la figure 1 ($\times 15$). USNM 201903a.