

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON. D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

**Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6<sup>me</sup>)**Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6<sup>e</sup>).

---

<b>ABONNEMENT ANNUEL :</b>	France et Union .. . . . . .	10 F	— C.C.P. Lyon 101-98
	Etranger .. . . . . .	11 F	
	Scolaires .. . . . . .	5 F	

---

— rayons parenchymateux unisériés et homogènes (de  $15\ \mu$  à  $30\ \mu$ ) ;  
— les zones d'accroissement (cernes) sont séparées par une couche de cellules parenchymateuses (= parenchyme terminal).

2) *Plan longitudinal radial* : il est caractérisé par :

— de nombreuses fibres à membrane épaisse (leur trace dans le plan transversal correspond aux petits éléments) ;

— de gros vaisseaux remarquables par l'abondance des thylles qui oblitèrent leur lumière ;

— au contact des gros vaisseaux et des éléments parenchymateux des rayons, les ponctuations des champs de croisement sont nombreuses et simples.

3) *Plan tangentiel* : le caractère le plus remarquable s'observe au niveau des gros vaisseaux dont les parois tangentielles montrent des ponctuations intervasculaires aréolées, plurisériées (6 à 8 files verticales) avec alternance d'une série à l'autre, très serrées, de contour polygonal, à ouverture allongée transversalement.

Tous les caractères observés sont ceux du bois secondaire de Salicées arborescentes et plus précisément de l'espèce *Populus alba* L.<sup>1</sup>.

(Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences de Lyon).

#### OUVRAGES CONSULTÉS.

1. BOUREAU Ed., 1957. — Anatomie végétale, t. III (L'appareil végétatif des Phanérogames), P.U.F.
2. EMBERGER L., 1960. — Traité de Botanique (Systématique), t. II, fasc. 2, 1<sup>re</sup> éd. Ed. Masson et Cie. Paris.
3. GAYRAL P. et VINDT J., 1961. — Anatomie des végétaux vasculaires, Ed. G. Doin et Cie, Paris.

---

1. Le genre *Populus* L., rare en zone chaude, est connu depuis le Crétacé inférieur (Groënland).

## SUR UN SPOROGONE DE BRYALE D'ÂGE DEVONIEN

par Y. LEMOIGNE<sup>1</sup>.

Lors de la confection de lames minces à partir de fragments de cherts récoltés en Ecosse à Rhynie (gisement d'âge Dévonien), nous avons observé dans l'une de ces lames minces la présence d'un appareil sporifère tout à fait analogue dans son organisation à une capsule de Bryophyte et plus précisément de Bryale. Cet organe a été coupé longitudinalement, avec une légère obliquité par rapport à son axe. Il montre une cavité environ trois fois plus haute que large (hauteur : 3,65 mm, largeur : 1,33 mm) et remplie de tétraspores toutes identiques (de  $150\ \mu$  environ) (fig. 1). La structure de la paroi s'est révélée très difficile à étudier par suite du manque de contraste entre les parois cellulaires et la matière siliceuse d'inclusion et cela tant en microscopie photonique ordinaire qu'au microscope polarisant. Malgré les difficultés d'observation nous avons pu distinguer à la partie supérieure de l'organe la

---

1. Ces cherts ont été récoltés lors du Congrès International de Botanique, en juillet 1964, au cours d'une visite des fouilles effectuées en Ecosse, à Rhynie, sous la direction de A. G. LYON, professeur au Collège Universitaire de Cardiff.



Figure 1.

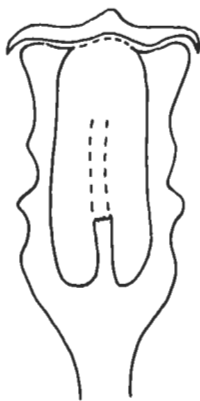


Figure 2.

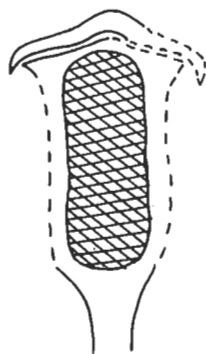


Figure 3.

présence d'un opercule (fig 2 et 3) dont le bord paraît serti sur le bord de l'ouverture de la capsule à spores. Nous n'avons pas pu voir s'il y avait présence d'une membrane sous-jacente au couvercle et faisant office de diaphragme.

Un amincissement poussé de la préparation nous a permis d'observer la présence d'une columelle située au milieu de la cavité sporifère. A cause de l'obliquité de la coupe nous n'avons pu observer que la partie inférieure de cette columelle (fig. 3)<sup>2</sup>, ce qui au reste est suffisant comme indication de son existence.

L'examen de la partie inférieure de la capsule permet de préciser qu'elle était pédonculée.

La forme générale de l'appareil sporifère, l'isosporie, la présence d'une columelle, l'existence d'un opercule, la dimension des spores, sont autant de caractères qui nous font considérer celui-ci comme étant probablement un sporogone de Bryale. Certes cet appareil sporifère a beaucoup de ressemblances avec celui d'*Horneophyton* mais il en diffère quant à la dimension des spores (jusqu'à ce jour l'hétérosporie d'*Horneophyton* n'a pu être prouvée).

Des traces de Bryophytes ont été déjà signalées dans des gisements d'âge Paléozoïque. En effet, des fragments fossiles rapportés au groupe des Mousses ont été décrits par RENAULT et ZEILLER en 1888 (8) dans le Carbonifère supérieur du bassin de Commeny, sous le nom de *Muscites polytrichaceus* ; des échantillons particulièrement bien conservés de mousses (toutefois sans trace de sporogone) provenant du Permien ont été découverts en U.R.S.S. ; en 1916, HALLE (3) décrivait un fossile du Dévonien inférieur de Norvège qui consistait en un sporange ovoïde d'abord rapporté aux Bryophytes puis après la découverte du gisement de Rhynie, au genre *Horneophyton* ; STOCKMANS, plus récemment, a découvert dans le Dévonien inférieur de Belgique des fragments fossiles ayant la particularité de présenter de nombreux et longs « sporangio-phores » disposés parallèlement les uns aux autres et qu'il considère comme des sporogones de Bryophytes (*Sporogonites exuberans*).

L'intérêt de notre observation réside dans les faits suivants :

— pour la première fois la présence de Bryophytes fossiles est signalée dans le gisement de Rhynie (niveau d'âge Dévonien inférieur) ;

— pour la première fois, à notre connaissance, un sporogone de Bryale est reconnu en structure ; toutes les traces de Bryales d'âge Dévonien déjà décrites ne sont que des traces de gamétophytes sauf pour le *Sporogonites exuberans* (STOCKMANS) qui, toutefois, ne peut être rapporté de façon précise aux Bryales.

Nous remarquerons enfin, que l'organisation structurale de notre sporogone est tout à fait analogue à celle des sporogones de nos Bryales actuelles : au Dévonien inférieur le groupe des Bryales, et d'ailleurs des Bryophytes en général, était déjà parvenu à un stade de différenciation comparable à celui que nous offrent les espèces vivant actuellement.

(Laboratoire de Morphologie et d'Anatomie comparée  
des Végétaux fossiles et actuels. Faculté des Sciences de Lyon).

#### BIBLIOGRAPHIE.

1. ANDREWS, Henry N. Jr. (1960). — Notes on Belgian specimens of *Sporogonites* ; *Palaeobotanist*, (7), 85-89.
2. CLIFFORD H.T. et COOKSON Isabel C. (1953). — *Muscites yallournensis*, a fossil moss capsule from Yallourn, Victoria. *The Bryologist*, (56), 53-55.

2. La transparence de la préparation, après amincissement, n'a pas permis d'obtenir des microphotographies.

3. HALLE Thore G. (1916). — A fossil sporogonium from the Lower Devonian of Røragen in Norway, *Bot. Notiser*, Lund, (1916), 79-81.
4. — (1936). — Notes on the Devonian genus *Sporogonites*. *Svensk. Bot. Tidskrift*, (30), 613-623.
5. HUEBER F.M. (1961). — *Hepaticites devonicus*, a new fossil. Liverwort from the Devonian of New-York. *Ann. Missouri bot. Garden*. T. 48, n° 2, pp. 125-131, 2 pl. h.-t.
6. MEJEN S.V. (1963). — Mousses du Paléozoïque de l'Angaride, *Priroda*, S.S.S.R., n° 5, pp. 73-76, 3 fig.
7. NEUBURG Maria F. (1955). — Bryophytes from Permian sediments of U.R.S.S., *Dokl. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, 107, (2), 321-324.
8. RENAULT, BERNARD et ZEILLER, 1888-1890). — Etudes sur le terrain houiller de Commentry. Flore fossile, vol. 1 et 2. *Bull. Soc. Indus. et Min. de St-Etienne*.

## PRESENCE DANS LA SAONE D'ENTEROMORPHA INTESTINALIS (L.) LINK (CHLOROPHYCEAE)

par Paul BERTHET.

Le 25 juillet 1962, lors d'une herborisation sur la rive droite de la Saône à environ 300 m en amont du barrage de Couzon-au-Mont-d'Or (Rhône), nous avons découvert une belle station d'*Enteromorpha intestinalis* (L.) Link. Cette algue formait une colonie flottante d'environ 25 m<sup>2</sup>, dans l'eau peu profonde et calme du bord, retenue par les tiges des nombreux phragmites qui poussent à cet endroit.

Cette algue marine est commune sur toutes nos côtes ; son eurhyalinité lui permet de coloniser les eaux saumâtres et même complètement douces de la zone littorale. Elle est beaucoup moins répandue dans l'intérieur des terres. Le Professeur FELDMANN, de la Sorbonne, qui a bien voulu nous communiquer à ce sujet d'intéressantes précisions dont nous le remercions vivement, nous signale qu'elle a été trouvée récemment dans les fossés du Château de Chantilly, et qu'elle aurait été signalée dans la Seine à Paris. A. WURTZ (1957) l'a trouvée aux environs d'Amiens, et note d'autre part qu'elle a déjà été rencontrée à Angers, en plusieurs endroits du Pas-de-Calais, et dans les bras morts du Rhin.

La station de Couzon, située à environ 350 km de la mer la plus proche, semble être l'une des plus continentales que l'on connaisse actuellement. Nous avons tenté en vain de retrouver cette algue en juillet 1963 et 1964. Il semble donc qu'elle ne soit pas vraiment acclimatée dans la région lyonnaise, et il est possible que son apparition ait été due à une circonstance fortuite : transport par les péniches remontant directement depuis l'Étang de Berre, par les oiseaux aquatiques, par des coquilles d'huîtres jetées à la rivière ?

### TRAVAUX CONSULTÉS.

- BLIDING, Carl, 1963. — A critical survey of european taxa in Ulvaes. *Opera Botanica*, suppl. ser. *Botaniska Notiser*, 8, 3, 160 p., Lund.
- HEERING, W., 1914. — Chlorophyceae, in PASCHER, A. — *Die Süßwasser-Flora Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz*, Heft 6, Iena.
- WURTZ, A., 1957. — Présence de deux algues écologiquement intéressantes, *Enteromorpha* et *Hydrodictyon*, dans la même station d'eau douce. *Bull. Soc. Phycol. France*, 3, 10-11.

(Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Lyon).