

BULLETIN BI-MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON

RÉUNIES

Secrétaire gen. : M. P. NICOD, 122, r. St-Georges; *Trésor.* : M. F. RAVINET, *, 11, r. Franklin

Abonnement annuel	} France et Colonies fr ^{ees} } Etranger	10 fr.	SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, Rue Bossuet (Immeuble Municipal)
		15 fr.	

291⁴ MEMBRES

MULTA PAUCIS

Chèques postaux
c/c Lyon, 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance générale du Mardi 12 Mai 1931, à 20 h. 30
1^o *Vote sur l'admission des candidats présentés le 14 avril.*2^o *Présentation de :*

M. Charlon (Henri), 98, avenue Berthelot, Lyon, par MM. Denave et Pouchet. — M. Lapointe (Jean), 6, rue de Gadagne, Lyon, par MM. Thomas et Pouchet. — M. Gérard (R.), Boîte postale n^o 30, Saint-Laurent-du-Maroni (Guyane française), par MM. Riel et Nicod. — M. Lapras (Marcel), pharmacien, 9, avenue Jean-Jaurès, Vénissieux (Rhône), par MM. Varrichon et Riel. — M. Berliet (Claude), 20, rue Gabillot, Lyon, par MM. Pariaud et Pouchet. — M^{lle} Baboy (Yvonne), 47, rue Franklin, Lyon (2^e), par MM. Damais et Riel.

3^o M. le D^r M. MOURGUE. — Erreurs et omissions à signaler au sujet de certains Reptiles de France.4^o M. BIDAULT DE L'ISLE. — Observations météorologiques faites à l'Observatoire de la Guette, pendant l'hiver 1930-1931.

SECTION MYCOLOGIQUE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du Lundi 18 Mai, à 20 h. 30
1^o M. A. POUCHET. — Troubles gastriques consécutifs à l'ingestion de *Amanita gemmata* (Fries) Gillet.2^o Présentation de Champignons frais.

la direction avec le plus grand dévouement et où il publia de nombreuses analyses de travaux français et étrangers. Le Président, au nom de la Section botanique rend hommage à la mémoire de notre regretté confrère.

La théorie du « primitive spindle » de F. O. Bower

PAR M. A. VLADESCO

M. A. VLADESCO résume une nouvelle conception concernant la morphologie des plantes, développée en 1922 par le professeur F.-O. BOWER¹.

Les Algues libre unicellulaires ont généralement à l'état jeune une forme sphérique qui persiste toute la vie chez certaines d'entre elles. D'autre part, les types planctoniques plus grands présentent une forme aplatie. La forme sphérique ou aplatie convient parfaitement aux plantes flottantes.

Mais, lorsque la plante est fixée à un substratum solide, comme dans le cas des organismes benthiques, il s'établit une polarité. Le corps de la plante prend une forme allongée, cylindrique ou en fuseau dans laquelle on peut distinguer un apex et une base. Le type le plus simple ayant cette polarité se rencontre chez les Siphonées dont le corps est un filament non cloisonné. Dans la plupart des cas la plante devient une rangée filamenteuse de cellules qui reste simple chez certaines Algues (*Ulothrix*, *Chaetomorpha*), mais se complique par ramification dans le cas général. Une modification plus importante est la subdivision des cellules du filament simple par des parois longitudinales. Le résultat est une structure bilatérale aplatie, ou bien cylindrique ou fusiforme (*Dictyota*, *Fucus*, *Laminaria*).

La comparaison entre les formes jeunes des Algues et les embryons des plantes terrestres supérieures peut aider à élucider certains caractères du jeune sporophyte. Cette comparaison doit reposer sur le double point de vue morphologique et biologique.

Lorsqu'il s'agit d'un embryon encapsulé dans un archégone on pourrait s'attendre à ce que la forme de cylindre ou de fuseau soit plus ou moins inconstante ou dissimulée à cause des facteurs suivants : 1° l'absence de relation directe avec le substratum solide ; 2° la substitution des tissus vivants du gamétophyte au milieu nutritif uniforme ; 3° la réduction de l'intensité lumineuse par l'interposition des tissus gamétophytiques enveloppant l'embryon.

Cependant chez toutes les Archégoniées, l'apparition d'une polarité embryonnaire est le fait le plus primitif du développement. La position de l'apex et de la base est reconnaissable dès l'apparition de la première paroi. L'orientation de celle-ci est définie elle-même par la position de la première figure de division nucléaire. L'embryon acquiert ensuite une structure fusiforme à laquelle le terme de « primitive spindle » (fuseau primitif) peut être appliqué.

L'un des pôles du fuseau primitif correspond à l'apex du sporogone chez les Bryophytes, ou à l'apex de l'axe chez les plantes vasculaires ; on peut l'appeler le pôle antérieur. L'autre, désigné comme pôle postérieur, correspond chez les Bryophytes à la base du sporogone et chez les plantes vasculaires primitives à l'extrémité du suspenseur.

Mais cette polarité si générale peut être partiellement ou totalement déguisée chez les types plus évolués. Les causes qui produisent cette modi-

¹ F. O. BOWER, *The Primitive Spindle as a Fundamental Feature in the Embryology of Plants*, Proc. Roy. Soc. Edinburgh, vol. XLIII, 1922-1923.

fication sont : 1° l'abolition du suspenseur, qui représente le pôle basal ; 2° l'introduction hâtive de clivages longitudinaux qui subdivisent les cellules du fuseau primitif ; 3° l'établissement d'une croissance apicale localisée ; 4° l'amplification du fuseau, soit par ramification terminale, soit par l'apparition d'appendices latéraux. Toutefois il n'est pas moins vrai qu'à l'état embryonnaire les plantes montrent une structure filamenteuse ou fusiforme dont la polarité est définie par le tout premier clivage.

Chez les Archégoniées il y a deux types d'orientation du « spindle » par rapport à l'archégone : le type *exoscopique* dans lequel l'apex est dirigé vers le col de l'archégone et le type *endoscopique* dans lequel l'apex est orienté vers le fond de l'archégone. Le premier est constant chez les Bryophytes, tandis que le second se rencontre constamment chez toutes les plantes vasculaires où le suspenseur existe. Lorsque celui-ci est absent (Fougères leptosporangiées, Isoetes, Equisetum), d'autres orientations sont possibles.

Après avoir défini le « primitive spindle » et constaté sa généralité il reste à envisager ses modifications et à déterminer ses relations avec les différentes parties constitutives de la plante.

Les Algues conservent quelquefois l'aspect de filament simple, et dans ce cas la polarité primitive persiste. Dans d'autres cas le corps de la plante se ramifie suivant des modes variés et la polarité primitive se trouve par suite plus ou moins dissimulée.

Chez les Bryophytes la forme ramifiée est très rare. Chez les Ptéridophytes il peut y avoir simplement ramification dichotomique, à l'exemple de certains types très simples tels que les Rhynia. Ailleurs apparaissent aussi des appendices latéraux. Quand ils ont une origine exogène, diffèrent plus ou moins clairement de l'axe et se succèdent latéralement sur celui-ci en direction acropète, ils reçoivent le nom de feuilles. Après la polarité primitive du fuseau, le rapport des feuilles avec l'axe est le caractère le plus constant dans la conformation de l'embryon chez les plantes vasculaires.

Les feuilles embryonnaires, dont le nombre et la disposition sont variables, constituent avec l'axe le bourgeon primordial qui représente dans une forme plus complexe le pôle antérieur originellement simple du fuseau primitif.

Le plus souvent un autre organe est attaché sur le fuseau primitif : c'est la racine. La présence de celle-ci n'est pas constante. Elle manque chez les Bryophytes, les Psilophytales et les Psilotales. Son apparition dans l'évolution du sporophyte paraît avoir coïncidé avec celle des feuilles ou avoir suivi de près le développement de ces dernières. Sa position par rapport aux parties de l'embryon est variable. Chez toutes les Ptéridophytes où l'embryon est muni d'un suspenseur, elle est nettement latérale par rapport au fuseau primitif, dont elle n'est pas une partie constituante.

Lorsque le suspenseur est supprimé, le pôle basal du « spindle » n'est plus défini et la racine paraît alors former avec le bourgeon opposé l'axe de l'embryon. C'est ce qu'on peut constater chez les Fougères leptosporangiées. Mais une position vraiment médiane de la première racine est un caractère relativement tardif (Gymnospermes et Angiospermes). La comparaison des embryons des Ptéridophytes montre que la position primitive de la racine fut latérale et qu'elle a constitué d'abord un organe accessoire par rapport au « primitive spindle ».

En ce qui concerne les organes haustoriaux qu'on observe chez les Ptéridophytes et qu'on réunit sous le nom de « pied », ils sont tellement variables par leur fréquence, leur position, le moment de leur développement et leurs caractères structuraux qu'ils méritent à peine d'être considérés comme une

catégorie morphologique. Ils sont en fait des formations adaptatives développées dans une position convenable pour leur fonction suctoriale.

Le spindle originel est susceptible d'être modifié et son identité peut être obscurcie en partie par la perte du suspenseur, mais beaucoup plus effectivement par les poussées accessoires du pied et de la racine, par le recourbement en réponse à la gravité, et par son développement apical compliqué qui mène à l'établissement du bourgeon feuillé adulte.

Mais quels que soient son déguisement, ou sa transformation apicale, la reconnaissance du « primitive spindle » comme point de départ du sporophyte de toutes les Archégoniées et Phanérogames éclaircit leur morphologie.

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du 16 Mars

Présentation de Champignons

En raison de la température très rigoureuse qui a sévi pendant toute la première quinzaine de mars, on ne pouvait espérer que la séance du lundi 16, présenterait quelque intérêt. Contrairement à l'attente générale, les espèces apportées étaient nombreuses, en parfait état, et de plus, il se trouvait parmi elles quelques échantillons considérés comme étant rares, tels que :

Pleurotus petaloides (Bull.) ; — *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) ; — *Phialca bolaris* (Batsch) Fr. ; — *Aleurodiscus amorphus* (Pers.) Rabenh ; — *Disciotis venosa* (Pers.) Boud. ; — *Trichoscypha calycina* (Schum.) Boud.

D'autres espèces charnues étaient représentées par les spécimens suivants :

Collybia clavus (Bull.) ; — *Hypholoma capnoides* (Fr.) ; — *Acetabula leucomelas* (Pers.) Fuck. ; — *Sarcoscypha coccinea* (Jacq.) Fr.

Nous mentionnons ces dernières espèces, non pas qu'elles soient curieuses ou rares, mais en soulignant ce cas particulier : ces cryptogames ont poussé et atteint leur développement normal par une température étant constamment au-dessous de zéro ; de même, ils ont résisté, sans subir le moindre dommage, à des gelées nocturnes de 6 et 7 degrés au-dessous.

A. THOMAS.

GROUPE DE ROANNE

Séance du 14 Avril

Moyens de défense des animaux : homochromie et mimétisme

Par M. A. PROST

Après avoir parlé des armes puissantes d'un certain nombre d'animaux et qui ne leur sont point imposées par leur régime alimentaire, M. PROST a étudié plus spécialement les réactions d'un ordre particulier qui font que l'animal, par sa coloration, se confond avec le support sur lequel il vit (homochromie) ou même copie d'une façon si parfaite une espèce mieux défendue que l'œil sagace du naturaliste s'y méprend parfois (mimétisme).

M. PROST a exposé la théorie de WALLACE selon laquelle seule la sélection naturelle intervient. Il a cité des faits qui battent en brèche cette théorie, les animaux ne prenant pas connaissance du monde extérieur à notre manière. Il admet avec WALLACE que les homochromies ont cependant un rôle à jouer