

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DE LYON

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

SECONDE SÉRIE

II

1884



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

1884

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 1^{er} AVRIL 1884.

PRÉSIDENCE DE M. SARGNON.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La Société a reçu :

Feuille des jeunes naturalistes, 1^{er} avril 1884, n° 162, contenant : *Note sur le Phallus impudicus*, par M. F. de Rusunan. C'est à tort que plusieurs auteurs prétendent que le mycélium émet une racine s'enfonçant verticalement en terre, où elle se subdiviserait en plusieurs radicules étendues dans tous les sens. En réalité, c'est un réseau blanchâtre, celluleux, s'étendant horizontalement sous forme d'une trame continue sur laquelle apparaissent de loin en loin les corpuscules reproducteurs. Les débris de bois décomposé paraissent être le substratum le plus favorable au développement du mycélium de cette plante. — *Plantes rares de la Mayenne*, par M. Constant Houlbert. Il est assez curieux de relever, parmi les raretés du pays, *Cucubalus baccifer*, *Melissa officinalis*, *Genista tinctoria*, *Astragalus glycyphyllos*. L'auteur signale encore *Melilotus officinalis*, et une des plus intéressantes Graminées de l'Ouest, l'*Antinoria agrostidea*.

Bulletin de la Société française de Botanique, n° 21 du t. II, contenant : *Flore analytique et dichotomique des Lichens de l'Orne et départements voisins*, par H. Olivier ; — *Révision des Hieracium d'Espagne et des Pyrénées*, de Ad. Scheele, par Ed. Marçais.

PRÉSENTATION.

M. le D^r Magnin et M. Nizius Roux présentent M. Eugène Prothière, élève en pharmacie à Tarare, et M. Paradis, instituteur dans la même ville.

ADMISSIONS.

M. Duchon, horticulteur, chez M. Lagrange, à Oullins (Rhône), présenté à la précédente séance, est admis comme membre titulaire de la Société.

COMMUNICATIONS.

DE L'ACCROISSEMENT TERMINAL DE LA RACINE DU *Todea barbara* Moore, par M. LACHMANN, chargé de conférences de botanique à la Faculté des sciences de Lyon.

Les recherches de M. Russow (1) et de M. Schwendener (2) ont montré que, dans les Marattiacées, le méristème terminal de la racine ne dérive pas, comme dans les autres Filicinées, d'une seule cellule appelée terminale, mais d'un groupe de cellules offrant des caractères particuliers.

J'ai constaté le même fait dans une Fougère, le *Todea barbara*, de la famille des Osmondacées.

Ce qui frappe de prime abord quand on examine une section longitudinale de la racine de ce *Todea*, c'est l'existence d'une coiffe qui remonte assez loin vers la base de l'organe, sans être partout nettement distincte du dermatogène sous-jacent; aussi les sections qui ne passent pas exactement par l'axe rappellent-elles d'une manière frappante celles de la racine de certaines Dicotylédones. Dans les sections axiles on voit, entre la coiffe et l'extrémité arrondie du cylindre central, un groupe de plusieurs cellules ayant chacune la forme d'un prisme ou d'une pyramide quadrangulaire tronquée. Ces cellules, beaucoup plus volumineuses que leurs voisines, sont deux ou trois fois plus longues que larges; elles renferment du protoplasma moins granuleux, moins dense et ont, par suite, un aspect plus clair que les autres; elles sont pourvues d'un gros noyau et présentent un mode particulier de segmentation: par ces caractères elles méritent le nom de cellules terminales.

M. Russow considère comme des cellules terminales toutes celles qui se distinguent ainsi des cellules environnantes: il en compte de sept à dix dans les *Marattia* et de douze à dix-huit dans les grosses racines d'*Angiopteris*. M. Schwendener, au contraire, guidé par des considérations géométriques, réduit à quatre le nombre de ces cellules. Les préparations que je pos-

(1) Vergleich. Untersuch. *Mém. de l'Académie de Saint-Petersbourg*, t. 19, 1873.

(2) Ueb. d. Scheitelwachsthum d. Phanerogamenwurzeln. Sitzber. de Berl. Akad. d. Wiss., 1882.

sède, et dont je publierai ultérieurement les dessins, me font admettre également cette dernière opinion pour le *Todea barbara*. La section longitudinale axile présente, il est vrai, de quatre à cinq cellules juxta-posées et formant une zone légèrement arquée entre la coiffe et le cylindre central ; mais deux seulement d'entre elles ont tous les caractères d'une cellule terminale. Elles sont situées exactement au-dessus de l'extrémité du cordon de méristème qui deviendra le cylindre central et leurs parois longitudinales se prolongent directement à travers les deux ou trois plus jeunes assises de la coiffe. La direction de la cloison longitudinale qui les sépare coïncide souvent exactement avec l'axe géométrique de la racine.

Ces cellules se divisent par des cloisons transversales et des cloisons longitudinales. Les premières en détachent, vers le haut, des cellules tabulaires qui régénèrent la coiffe, et vers le bas, des cellules moins régulières qui s'ajoutent au cylindre central. Les cloisons longitudinales découpent latéralement des segments, d'abord semblables aux cellules terminales, mais s'en distinguant bientôt par la production de nombreuses cloisons transversales qui apparaissent dans l'ordre centripète. Ces segments latéraux sont-ils simplement les initiales de l'écorce ou fournissent-ils, en outre, des éléments à la coiffe et au cylindre central ? Cette question n'a pas été résolue pour les Marattiacées et présente également chez le *Todea* des difficultés que je n'ai pas encore pu surmonter. Contrairement à ce qui a lieu dans les autres Fongères, les éléments du dermatogène, qui donneront l'assise pilifère, se différencient dans cette espèce, loin du sommet de la racine. Il en est de même des autres tissus. Si, partant des régions où ceux-ci peuvent être distingués, on remonte vers la pointe de la racine, il est impossible de suivre la limite des différentes couches jusqu'au contact des grandes cellules initiales.

Les sections transversales ne sont pas propres à éclaircir la question de l'origine des tissus définitifs ; mais elles montrent nettement le groupe des quatre cellules terminales qui occupent le centre de la section et peuvent être représentés schématiquement en joignant par deux lignes qui se croisent à angle droit les milieux des côtés opposés d'un carré.

Les radicules assez nombreuses que produisent les racines adventives du *Todea barbara* naissent d'une seule cellule-mère,

qui fait partie de l'endoderme ; mais, dès les premiers cloisonnements, le groupe terminal des quatre initiales se constitue et fonctionne ensuite comme il a été dit plus haut.

L'exception unique que constitue le *Todea barbara* parmi les Fougères, en ce qui concerne l'accroissement terminal de la racine, est intéressante non-seulement pour la botanique générale, mais aussi pour la classification. On a vu des affinités entre les Osmondacées et les Marattiacées dans l'existence d'une gaine chez les unes et de stipules chez les autres. M. Jonkman (1) a constaté qu'au point de vue du développement, le prothalle des Marattiacées offrait beaucoup d'analogie avec celui des Osmondacées. M. Ch. Lueresen (2) et M. Strasburger voient dans le groupe de cellules différenciées de la paroi du sporange des Marattiacées l'analogue de l'anneau partiel des Osmondacées, et parmi ces dernières le *Todea barbara* surtout rappellerait sous ce rapport l'*Angiopteris evecta*. Le mode de croissance de la racine établit un lien de plus entre ces deux plantes, et, dans ce cas particulier, cette analogie a quelque valeur parce qu'elle se retrouve précisément chez celle d'entre les Fougères qui se rapproche le plus des Marattiacées par les caractères tirés du sporange, dont l'importance est si grande dans la classification des Filicinées (3).

M. le D^r Magnin présente le compte-rendu de l'excursion faite à Tarare, le dimanche 30 mars 1884 ; ce travail est renvoyé au Comité de publication. Les membres de la Société qui ont pris part à cette excursion ont eu fort à se louer de l'excellent accueil des botanistes de Tarare.

La séance est levée à neuf heures et demie.

Le Secrétaire,
J. NICOLAS.

(1) Die Geschlechtsgeneratie d. Marattiaceen. Utrecht, 1879.

(2) Beiträge z. Kenntniss d. Farnsporangiums. Mittheil. aus d. Gesamtgebiet d. Botanik, Bd. II.

(3) Ce travail a été fait au Laboratoire de botanique de la Faculté des sciences de Lyon.