

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DE LYON

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

SECONDE SÉRIE

IV

1886



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

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

—
1886

SEANCE DU 13 AVRIL 1886

PRÉSIDENCE DE M. PÉTEAUX

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

La Société a reçu ;

Bulletin de la Société botanique de Franco, XXXIII, 1886, compte rendu des séances, 1. — Revue mycologique, 30, 1886. — Feuille des jeunes naturalistes, 186, 1886. — Annales de la Soc. d'hortic. et d'histoire naturelle de l'Hérault, XVII, 6, 1885. — Bulletin de la Soc. d'histoire naturelle de Toulouse, XIX, 1885. — Revue savoissienne, XXVII, 3 et 4. — Revue de botanique dirigée par M. Lucante, 45 et 46, 1886. — Bulletin of Torrey botanical Club, 3, 1886. — Transactions and Proceedings of botanical Society of Edinburgh, XVI, part. 2. — Botanische Zeitung, 11 à 14, 1886. Lettre du Comité des Sociétés savantes. — Lettre de M. le Dr Ant. Magnin accompagnant l'envoi d'échantillons de *Corydalis cava*.

COMMUNICATIONS

M. VEULLIOT présente quelques exsiccata et dessins de Champignons et rend compte de deux excursions faites par lui les 10 et 11 avril, la première dans l'île de la Pape près Lyon, la seconde à Ecully (Rhône). — L'île de la Pape ne lui a offert qu'une seule espèce récoltée dans un amas de sable, au milieu de taillis de Peupliers, l'*Helvella albipes* Fuck, espèce critique. — A Ecully il a trouvé six espèces parmi lesquelles il signale le *Trametes suaveolens* sur un Saule étêté, le *Stereum spadiceum* sur tronc brisé de Chêne, et la *Morchella esculenta* var. *flavida*, au pied des Aulnes bordant un ruisseau. — M. Veulliot donne quelques renseignements sur la station des Morilles : celles-ci, dans la région lyonnaise, sont surtout abondantes sur les bords des ruisseaux, à l'ombre des arbres ; on les trouve aussi sur la lisière des bois, et plus rarement à l'intérieur des forêts ; cependant il se rappelle en avoir vu au milieu de plantations de Pins silvestres. D'une manière générale, on peut affirmer que l'ombrage est nécessaire à la bonne végétation des Morilles, car celles-ci disparaissent lorsqu'on a coupé les bois, pour repaître ensuite quand le taillis a repoussé. Les Truffes elles-mêmes se montrent de préférence dans les bois âgés de sept à huit ans.

M. VIVIAND-MOREL présente des racines d'*Aphyllanthes monspeliense* qui servent, concurremment avec l'*Andropogon*

gryllus, à la fabrication des brosses dites de Chiendent; — puis un pied d'*Opuntia* de six ans provenant d'un fruit qui a émis un bourgeon; — enfin des fruits de *Gagia arvensis* récoltés à Villeurbanne.

M. JULLIEN montre des fruits de *Bombax malabaricum* provenant du Cambodge. Les graines sont enveloppées d'un coton qu'on utilise dans l'extrême Orient pour la confection des matelas.

M. BLANC (Léon) présente quelques plantes récoltées à Tenay (Ain) pendant une excursion qu'il a faite le 11 avril 1886, en compagnie de notre collègue M. Grenier. Ce sont: *Gagia lutea*, *Erythronion bulbosum* (Dens canis), *Fritillaria meleagrida*, *Tussilago alba*, *Narcissus grandiflorus* Salisb. (pseudo-Narcissus), *Hutchinsia petraea*, *Dentaria pinnata*, *Thlaspi montanum*, *Adoxa moschatellina*, *Asarum renifolium* (A. europaeum), *Ranunculus aconitophyllus*, *Daphne lateriflora* (D. mezereum), *Seslera caerulea*, *Asplenium viride*, et enfin un Saule considéré par quelques botanistes comme hybride du *S. incana* et du *S. caprea*. A cette liste des plantes vernales des environs de Tenay, il faut encore ajouter le *Leucoium vernum* et le *Crocus vernus* que M. Blanc n'a pas eu le temps d'aller cueillir à la Combe de Vaux-de-Bœuf.

M. LACHMANN lit une *Note sur la structure du Davallia Mooreana*. — Le rhizome horizontal du *Davallia Mooreana* (Masters) porte deux séries dorsales de feuilles alternes. A chaque feuille correspond en général un bourgeon situé en arrière de l'insertion foliaire. De nombreuses racines s'échappent non seulement du côté inférieur du rhizome, comme dans les autres *Davallia*, mais encore de ses flancs et de sa face supérieure.

Le système libéro-ligneux caulinaire se compose d'un faisceau ventral en forme de large gouttière, à concavité supérieure, et d'un faisceau dorsal, bien moins développé, qui, en s'anastomosant alternativement à droite et à gauche avec les bords de la gouttière ventrale, délimite deux séries de mailles foliaires dorsales très régulières. Ces deux faisceaux envoient, de leur face externe, des cordons fibro-vasculaires, qui constituent chacun le cylindre central d'une racine. Il en résulte que les racines sont éparses sur toute la surface de la tige.

Chaque feuille reçoit deux faisceaux, qui partent, à la même

hauteur, l'un du faisceau caulinaire dorsal, l'autre du bord de la gouttière ventrale. Ces deux faisceaux confluent en un seul dans la base du pétiole. Le système conducteur du bourgeon s'embranché par un tronc simple sur le bord correspondant de la gouttière ventrale, très près de la base de la maille foliaire.

Dans ses traits essentiels, cette disposition du système libéro-ligneux rappelle celle de certains *Eudavallia*. Si, par exemple dans la figure donnée par Mettenius (1) pour le *Davallia dissecta*, on supprime les faisceaux grêles, qui forment, dans le bas de la maille foliaire, un réseau délicat avant de pénétrer dans le pétiole et que l'on conserve seulement les deux gros faisceaux pétiolaires antérieurs; si de plus, dans cette même figure, on suppose le gros faisceau ventral beaucoup plus large et courbé en gouttière, on aura un schéma qui répondra assez exactement à celui qui fournit le *D. Mooreana*.

Ce rapprochement, auquel on est conduit quand on considère le système conducteur isolé par la dissection, ne peut être déduit que très difficilement du seul examen des sections transversales. Celles-ci présentent en effet des particularités qui, je crois, ne sont signalées dans aucune autre Fougère. Autour du système caulinaire, représenté, dans les entre-nœuds, par la section de la gouttière et du faisceau dorsal, on trouve de dix à douze faisceaux grêles disposés, tantôt sans ordre apparent, tantôt plus ou moins nettement suivant deux circonférences concentriques. Tous ces petits faisceaux sont des sections de cordons, qui, partant du faisceau dorsal et de la gouttière ventrale, remontent obliquement dans l'écorce sur une longueur de sept à huit millimètres, et s'échappent ensuite de la tige pour constituer les cylindres centraux d'autant de racines. Quand la coupe passe immédiatement au-dessous de la maille foliaire, c'est-à-dire par l'anastomose de la gouttière avec le faisceau dorsal, celui-ci manque dans la section transversale, et la gouttière apparaît profondément excavée. Un peu plus haut, dans la partie inférieure de la maille foliaire, on retrouve la gouttière moins profonde, le faisceau dorsal qui vient de s'en détacher et le faisceau gemmaire situé latéralement. Enfin, au niveau du

(1) *Ueb. d. Bau von Angiopteris*. — Ce schéma est reproduit dans plusieurs traités de Botanique.

tiers supérieur de la maille, la coupe rencontre la gouttière ventrale, le faisceau dorsal et les deux faisceaux foliaires.

Dans ces coupes successives nous retrouvons toujours, dans le parenchyme cortical, un grand nombre de faisceaux radicaux, qui donnent aux sections transversales de la tige leur caractère particulier.

Le tissu de soutien du *D. Mooreana* n'est pas moins intéressant que son tissu conducteur. Il forme, au voisinage des deux faisceaux caulinaires, des groupes disposés irrégulièrement. Ces groupes isolés constituent des fuseaux dont la longueur varie de deux à huit millimètres. Examinée dans des fuseaux isolés par destruction du parenchyme enveloppant, ou dans une section longitudinale, la paroi de ces stéréides semble farcie de cristaux d'oxalate de chaux, appartenant au système du prisme droit à base carrée et présentant, pour la plupart, sur les deux bases, les pointements de l'octaèdre dérivé. Mais les sections transversales et l'étude du développement font voir qu'en réalité ces cristaux occupent la cavité cellulaire. Dans chaque groupe scléreux, considéré isolément, les parois internes et latérales des stéréides sont seules épaissies et brunies, tandis que les parois externes, au contact du parenchyme environnant, demeurent minces et incolores. La croissance en épaisseur, égale, au début, dans les parois internes et latérales, se localise plus tard en certaines places de manière à produire dans chaque stéréide des prolongements cylindriques simples ou ramifiés, des crêtes plus ou moins étendues, qui, après la formation des cristaux, continuent de croître, refoulent ceux-ci contre la paroi externe et combient bientôt presque entièrement la cavité cellulaire, en se moulant pour ainsi dire sur les cristaux. Après l'action dissolvante de l'acide chlorhydrique, la cavité de chaque élément scléreux présente une série d'anfractuosités qui ont exactement la forme des cristaux qui s'y trouvaient nichés.

L'oxalate de chaux cristallisé manque dans le sclérenchyme de la racine, mais il existe dans celui du pétiole. Les stéréides cristalligènes présentent ici les mêmes caractères que dans la tige; mais ils ont une situation et une origine différentes. Dans la tige, ils se groupent en fuseaux isolés et toujours séparés des faisceaux par un ou plusieurs rangs de cellules parenchymateuses; jamais, dans cet organe, on ne les trouve au contact de l'endoderme. Dans le pétiole, au contraire, ils forment autour

du faisceau une gaine continue appuyée contre l'endoderme. Cette gaine dérive directement du méristème primitif par différenciation secondaire des éléments de l'assise interne du parenchyme pétiolaire. Son origine est donc primaire. Il n'en est pas de même des stéréides de la tige. Le méristème primitif de cet organe se différencie rapidement, très près du sommet végétatif, en tissu fasciculaire procambial et en tissu fondamental. Chaque faisceau possède alors déjà tous ses éléments, qui n'ont plus qu'à augmenter de volume, qu'à différencier leur membrane et leur contenu pour constituer le tissu conducteur définitif. Le tissu fondamental, séparé, dès ce moment, en écorce et en moëlle, se montre encore formé de cellules toutes semblables, dont le protoplasma devient pariétal et dont les membranes se dissocient aux angles pour produire de petits méats. Dans la suite toutes les cellules de la zone corticale externe s'allongent et s'élargissent en même temps qu'elles fabriquent des grains d'amidon. Des modifications identiques surviennent dans l'écorce interne et dans la moëlle. Mais, dans ces deux régions, certaines cellules, apparaissant isolées ou réunies par deux ou par trois sur la section transversale, se divisent longitudinalement, soit par une seule cloison, soit par deux cloisons cruciales et donnent ainsi naissance à des groupes de cellules secondaires plus petites et ayant, au début, des parois plus minces que les cellules environnantes. Ce sont ces petites cellules qui se différencient en stéréides cristalligènes; celles-ci sont par conséquent d'origine secondaire.

Si, pour terminer cette étude, nous comparons la structure du *D. Mooreana* à celle des *Eudavallia*, nous voyons qu'elle est simplifiée par la réduction à deux du nombre des faisceaux caulinaires et par la suppression des petits faisceaux pétiolaires dorsaux; que d'autre part elle se complique par l'existence de nombreux faisceaux radicaux qui, grâce à la longueur de leur trajet intracortical et ascendant, semblent disséminés sans ordre dans la section transversale de la tige et par la présence, dans l'écorce et dans la moëlle, de fibres scléreuses cristalligènes. Ce dernier fait est d'autant plus intéressant que les cristaux d'oxalate de chaux n'existent que dans un très petit nombre de Cryptogames vasculaires. Mettenius en signale dans des cellules scléreuses courtes de la tige de plusieurs *Cyathées*, M. Russow dans les poils écailleux du *Struthiopteris*

germanica (1), M. de Bary dans l'épiderme de l'*Asplenium nidus*. M. Russow a décrit longuement et figuré des sphéro-cristaux trouvés dans le pétiole des Marattiacées et dans la tige du *Selaginella Martensii*, qui avaient macéré dans de l'alcool (2). J'ai vu des formations analogues se produire, dans les mêmes circonstances, dans les tubercules du *Nephrolepis tuberosa* (3). Les sphéro-cristaux de cette plante sont probablement identiques à ceux des Marattiacées, dont la composition chimique a été étudiée par M. Hansen (4). Contrairement à M. Russow, qui les croyait constitués par de la chaux combinée à un acide organique, ce botaniste les considère comme formés de phosphate de chaux.

SÉANCE DU 27 AVRIL 1886

PRÉSIDENTE DE M. FRANCISQUE MOREL

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

La Société a reçu :

Mémoires de l'Académie des sciences de Savoie, XI, 1885. — Revue des travaux scientifiques, V, 10 et 11. — Revue horticole des Bouches du-Rhône, 379 à 381, 1886. — Association française pour l'avancement des sciences, informations n° 44. — Lettre de M. Péteaux accompagnant l'envoi de plantes récoltées en Normandie.

COMMUNICATIONS

M. VIVIAND-MOREL soumet à la Société quelques remarques sur les *Teesdalia nudicaulis* et *T. Lepidium*. Ces deux petites Crucifères, très voisins l'une de l'autre, habitent les terrains secs et sablonneux formés par la désagrégation des roches sili-catées. Leurs graines se disséminent au commencement de l'été et germent vers la fin de cette saison. A l'automne apparaissent des rosettes de feuilles radicales du milieu desquelles surgiront de mars à avril des tiges portant des grappes de petites fleurs. Il est bon de savoir que le *T. Lepidium* fleurit environ un mois avant le *T. nudicaulis* et qu'il est beaucoup moins répandu que celui-ci.

(1) *Vergleichende Untersuchungen*.

(2) L. c., p. 110-117.

(3) *Comptes rendus*, 1885.

(4) *Arbeiten d.bot. Instit. in Wurzburg*, Bd. III.