

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

PREMIÈRE ANNÉE. — 1871-1872
1872-73



LYON
ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE
RIOTOR, RUE DE LA BARRE, 12

—
1873

2° Un sporange polyspore qui se développe en même temps que le premier ; ce sporange polyspore a été considéré comme un organe mâle, ce qui rapprocherait les *Marsilea* des Mousses ; mais cette hypothèse paraît peu fondée à M. Debat qui voit dans ces organes, deux modes de reproduction analogues à ceux que l'on rencontre dans une famille voisine de Marsiléacées, celle des Lycopodiacées.

SÉANCE DU 13 MARS 1873

Admission de MM. Guichard (Sylvain) et Moullade (Edmond).

Communications de M. le Président :

1° Sur les conférences hebdomadaires de M. Cusin, suivies par un auditoire nombreux ; ce succès est un encouragement pour continuer l'hiver prochain ;

2° Au sujet du projet de laboratoire de recherches physiologiques, soumis en ce moment à l'Administration municipale ; la botanique faisant partie des sciences biologiques, M. Debat a cru devoir, en conséquence, rappeler à l'Administration nos demandes précédentes.

Rapport de M. Chassagnieux sur l'ouvrage de botanique élémentaire de M. Cusin : l'auteur du rapport analyse l'ouvrage avec soin et en fait ressortir le principal mérite, la clarté.

Communication de M. Merget :

M. Merget continue l'exposition de ses recherches de physiologie végétale ; dans cette séance, après avoir remercié MM. Lambert, Roux, etc., de leur concours dans ces recherches délicates, M. Merget traite des *échanges gazeux qui ont lieu entre la plante et l'atmosphère*.

L'historique de la question, l'examen des mémoires envoyés par MM. Müller et Barthélemy pour le concours du prix Borda

en 1872, l'exposition des travaux de Graham sur les substances colloïdes, les phénomènes de dialyse et de diffusion, tels sont les différents points traités avec clarté par M. Merget, avant d'aborder le sujet même de ses recherches.

La plante est en rapport avec le sol et l'atmosphère ambiante par les racines et par les feuilles, au moyen d'une surface composée de deux couches, l'épiderme et la cuticule ; il y a de plus une tendance perpétuelle à l'équilibre entre l'atmosphère externe et l'atmosphère interne de la plante ; comment les gaz de l'atmosphère externe pénètrent-ils de dehors en dedans, et comment l'inverse a-t-il lieu pour les gaz de l'atmosphère interne ? Telle est la division naturelle du sujet dont M. Merget n'a traité qu'une partie dans cette séance : l'examen des voies d'entrée. (Voir *Annales*, p. 1.)

De nombreuses expériences répétées par M. Merget sous les yeux de la Société augmentent encore l'intérêt de cette communication ; choisissant les vapeurs mercurielles qui ont l'avantage de laisser des traces de leur passage, M. Merget établit que ces vapeurs jouissent des propriétés suivantes : 1° d'être insolubles dans l'eau ; 2° de ne pas traverser dialytiquement les substances colloïdes et par conséquent la cuticule. Ces diverses expériences montrent par exclusion que ces vapeurs pénètrent par les stomates ; mais ces preuves négatives sont corroborées par des preuves directes que M. Merget exposera dans une prochaine séance.

SÉANCE DU 27 MARS 1873

Admission de MM. Mathevon, Eymard et Volle.

Communications de M. le Président :

1° Correspondance avec la Préfecture au sujet de la demande en autorisation de faire des conférences publiques ;

2° Les herborisations qui seront faites à l'issue des conférences

seront-elles publiques ou non ? Après une discussion, la Société décide que toutes les personnes présentées par un membre pourront y prendre part.

Herborisations :

A la sortie du dernier cours de M. Cusin, quinze personnes environ ont fait une herborisation dans le bois de Charbonnières, sous la direction de M. Saint-Lager ; comme la plupart débutaient et que la saison était peu avancée, cette herborisation n'a donné lieu à aucune observation intéressante.

Communications :

1° M. Vivian-Morel présente à la Société :

Des pieds de *Gagea arvensis* bulbifères ;

Un *Podospermum laciniatum* couvert d'*Æcidium* ayant amené la déformation des feuilles.

2° M. Cusin signale l'*Hutchinsia petraea*, R. Br., sur les graviers des bords du Rhône, derrière le Grand-Camp ; avant l'indication de ce nouvel habitat, la localité la plus rapprochée de Lyon était le vallon de la Cadette.

3° M. Merget continue l'étude des voies d'entrée des gaz dans la plante (voir *Annales*, p. 83).

Il démontre d'abord que les vapeurs mercurielles pénètrent par les stomates, en appliquant des *réserves* sur des feuilles mono ou bistomatées ; ces vapeurs agissent non pas sur la chlorophylle, ainsi que M. Boussingault le dit, mais sur le protoplasma des cellules, ainsi que le démontrent les observations microscopiques de M. Debat.

M. Merget établit ensuite, en s'appuyant sur les théories de Clausius et les recherches de Graham, que si les vapeurs mercurielles pénètrent par les stomates, les autres gaz doivent pénétrer encore avec plus de facilité, puisque la vitesse de diffusion de leurs molécules est en raison inverse de la densité de ces gaz.

M. Merget a, du reste, essayé de trouver la démonstration directe du passage de ces gaz; mais les résultats de ses recherches ne sont pas encore assez concluants pour être exposés dans cette séance.

Durant cette communication, des expériences, dont plusieurs faites extemporanément, viennent confirmer les faits avancés par M. Merget.

4° M. Magnin présente des échantillons destinés à l'herbier de la Société, de deux mousses assez intéressantes, l'une le *Seligeria recurvata*, B.-S., par sa petitesse; l'autre, le *Funaria calcarea*, Wahl. (*F. Muehlenbergii*, Bryol. eur.), par sa rareté; toutes deux ont été récoltées le 15 mars dernier, au-dessus de Saint-Amour (Jura), sur des roches coralliennes, à 500 mètres d'altitude environ.

SÉANCE DU 10 AVRIL 1873.

Admission de M. Chaponost et de M. de Teissonnier.

Discussion sur le nombre et la nature des herborisations de la Société; il est décidé qu'elles seront hebdomadaires et alternativement publiques et réservées pour les membres de la Société; des affiches seront apposées deux ou trois jours d'avance, au Palais-des-Arts et à l'Ecole de médecine.

Rapports sur les herborisations

1° Herborisation du 30 mai dernier: Par suite du mauvais temps l'herborisation n'a pu se faire; M. Cusin, qui devait la diriger, a fait à la place une conférence d'organographie aux nombreuses personnes que la pluie n'avait pas empêché de venir au rendez-vous.

2° Herborisation du 6 avril: A l'issue du cours de M. Cusin,