

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

PREMIÈRE ANNÉE. — 1871-1872
1872-73



LYON
ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE
RIOTOR, RUE DE LA BARRE, 12

—
1873

SÉANCE DU 10 JUILLET 1873

Admission de MM. Blanc et Maigret.

Communication de M. le Président au sujet de l'Association pour l'avancement des sciences. M. le Président donne lecture d'une circulaire par laquelle le Comité invite les sociétés savantes à choisir deux délégués ; la Société nomme MM. Merget et Saint-Lager, et à défaut de ce dernier M. Magnin.

M. Merget annonce qu'il fera deux communications à la section de botanique.

Rapports sur les herborisations

1° Herborisation de la Société à la Grande-Chartreuse, les samedi et dimanche 5 et 6 juillet.

M. Cusin fait le compte-rendu de cette herborisation (voyez *Annales*, p. 67).

2° M. Magnin ajoute qu'avec une dizaine de personnes il a continué l'excursion par le Sappey, le Saint-Eynard et Grenoble : voici les plantes les plus intéressantes récoltées au Saint-Eynard :

Thlaspi virgatum, Gr. et God. (*brachypetalum*, Jord.), *Rosa pimpinellifolia*, D. C., *R. alpina*, L. var. *alpina vera*, *pyrenaïca* et *intermedia*, *R. tomentosa*, Sm., *Catananche cœrulea*, L., *Hieracium staticifolium*, Vill., etc.

Communications :

1° M. Saint-Lager analyse la brochure envoyée par M. Thielens et ayant pour titre : *Excursion botanique dans l'Eifel* : Elle est surtout intéressante au point de vue de la géographie botanique.

2° M. Merget, dans cette communication, complète ses recher-

ches sur les voies de sortie des gaz: il expose d'abord à la Société un procédé donnant des preuves de fait pour la sortie de tous les gaz, moins l'azote. La méthode générale est des plus simples: elle consiste à faire absorber au végétal un sel avec lequel ce gaz puisse produire une réaction colorée; si on fait absorber, par exemple, un sel de plomb (l'absorption a lieu, du reste, rapidement), et qu'on mette la plante sous l'influence de l'hydrogène sulfuré, la méthode des réserves donne alors les mêmes résultats que ceux obtenus par M. Merget et exposés dans ses précédentes communications.

L'étude des voies de sortie a suggéré à M. Merget des expériences nouvelles démontrant que la sortie de ces gaz a lieu par les stomates; M. Merget prend une tige de platane, lui fait absorber une solution d'ammoniaque: en approchant de cette plante de l'acide chlorhydrique, on voit aussitôt un nuage épais se former à la face inférieure des feuilles; le nitrate de mercure étendu sur du papier est aussi très-sensible aux vapeurs ammoniacales. Cette méthode permet de suivre le mouvement des liquides dans l'intérieur des végétaux; car l'ammoniaque colore son trajet. On peut, du reste, donner une forme très-élégante à ces expériences: on prend deux plantes, à l'une on fait absorber de l'acide chlorhydrique, à l'autre de l'ammoniaque: en les rapprochant on obtient un nuage si on présente leurs feuilles par la face inférieure.

3° M. Magnin signale sur l'indication des frères Onésime et Popel, des Lazaristes, l'*Impatiens parviflora*, D. C., subspontané depuis deux ans dans le vallon de Saint-Didier-au-Mont-d'Or. Cette espèce, originaire de Russie, paraît devoir s'acclimater dans nos environs; indiquée par M. l'abbé Cariot dans les clos voisins de l'ancien Jardin-des-Plantes, elle a été trouvée depuis au Vernay, à la montée Saint-Boniface, dans le vallon de Rochecardon, au-dessous de la localité citée aujourd'hui.

4^e M. Vivian-Morel signale à Couzon, le long du chemin de fer, le *Mercurialis ambigua*; cette espèce voisine du *M. annua*, L., en diffère parce qu'elle est monoïque.

SÉANCE DU 24 JUILLET 1873

A propos du procès-verbal de la dernière séance, M. Merget dit qu'à la suite de nouvelles recherches, il doit modifier en quelques points ce qu'il a avancé dans les précédentes séances sur les voies de sortie des gaz.

Rapports sur les herborisations

Herborisation de dimanche dernier, 20 juillet, au marais des Echeyts.

Ces excursions, malgré la chaleur croissante sont toujours suivies par un grand nombre de personnes; celle des Echeyts en particulier a été très-intéressante: sous l'habile direction de MM. Cusin et Vivian-Morel, les herborisateurs ont pu récolter une quantité de plantes peu communes dont voici la liste:

Ranunculus flammula, *Roripa nasturtioides*, *Viola stagnina*, *Gypsophila muralis*, *Hypericum humifusum*, *Lotus uliginosus*, *Comarum palustre*, *Isnardia palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Ænanthe phellandrium*, *Æ. fistulosa*, *Peucedanum palustre*, *Gnaphalium uliginosum*, *Gn. sylvaticum*, *Achillæa ptarmica*, *Pulicaria vulgaris*, *Leontodon autumnale*, *Campanula patula*, *Myosotis cœspitosa*, *Linaria pelisseriana*, *Veronica scutellata*, *V. acinifolia*, *Mentha pulegium*, *Galeopsis dubia*, *Scutellaria galericulata*, *Utricularia minor*, *Rumex maritimus*, *Polygonum minus*, *P. hydropiper*, *P. amphibium*, *P. lapathifolium*, *P. nodosum*, *Salix cinerea*, *Alisma plantago lanceolatum*, *ranunculoïdes*, *Juncus supinus*, *J. bu-*

fonius, *Carex vulpina*, *C. leporina*, *C. filiformis*, *Phalaris arundinacea*, *Alopecurus geniculatus*, *Sparganium simplex*, *Sp. ramosum*.

Communications :

1° M. Merget, à la suite de nouvelles recherches, vient diminuer l'importance du rôle, que sur la foi de M. Boussingault, il avait attribué à la cuticule dans la sortie de l'oxygène.

M. Boussingault en réservant, avec un papier non collé mais amidonné, la face inférieure de feuilles plongées dans un mélange d'air et d'acide carbonique, n'avait pas tiré de conclusion bien nette du résultat de cette expérience, mais quelques savants venant à sa suite, s'appuyent sur ces expériences pour affirmer que les stomates ne servent à rien dans la sortie de l'oxygène et que ce gaz se dialyse par la cuticule. M. Merget adopta d'abord, du moins en partie, ces conclusions, mais des doutes l'assaillirent bientôt, surtout en parcourant les ouvrages des physiologistes français de la fin du dernier siècle, dont les travaux, trop peu connus, complètement ignorés même de beaucoup de nos expérimentateurs d'aujourd'hui, contiennent des expériences du plus haut intérêt sur ces questions de respiration des plantes.

Sennebier, entre autres, en plongeant des feuilles dans de l'eau contenant de l'acide carbonique, remarque que des bulles se forment en abondance à la face inférieure des feuilles et que la face supérieure n'en dégage presque pas. Sennebier soupçonne déjà que les gaz qui forment ces bulles doivent sortir par des ouvertures, bien qu'il fut alors impossible à cet expérimentateur de reconnaître la présence des stomates.

Ces bulles sont formées par de l'oxygène mélangé avec un peu d'acide carbonique ; la formation de l'oxygène peut s'expliquer de la façon suivante: lorsqu'on place un corps poreux dans l'eau contenant de l'acide carbonique, l'acide carbonique se diffuse instantanément à l'état gazeux dans l'atmosphère limitée de

chaque vacuole du corps poreux ; dans la plante, le même phénomène se produit et sous l'influence de la lumière solaire cet acide carbonique se décompose et l'oxygène se dégage.

Il est fort possible qu'il se dialyse aussi un peu d'oxygène à travers la cuticule ; du moins c'est ce qui ressort des observations suivantes : 1° une feuille monostomatée placée dans l'eau laisse échapper quelques bulles à la face supérieure ; 2° en obturant par un corps gras les stomates d'une moitié de la face inférieure d'une feuille, on voit aussi des bulles perler à la moitié correspondante de la face supérieure.

M. Merget termine par quelques considérations sur la respiration des feuilles plongées dans un mélange d'air et d'acide carbonique, en expliquant comment l'oxygène dégagé, au début de l'expérience, renferme une certaine proportion d'azote.

2° M. Cusin donne lecture d'une note très-intéressante sur la flore du Grand-Camp (voir *Annales*, p. 53).

SÉANCE DU 7 AOUT 1873

N. B. — Le procès-verbal de cette séance ne pouvant être lu et sa rédaction adoptée qu'à la première séance de rentrée, au mois de novembre prochain, les extraits paraîtront dans le deuxième volume des *Annales*.

APPENDICE A LA SÉANCE DU 8 MAI 1873

Herborisation dans le Valais les 12, 13, 14 avril 1873
par M. Trabut.

« ... En quittant le lac Léman pour remonter le cours supérieur du Rhône, on entre dans une vallée sinueuse formée par les plus hautes montagnes de l'Europe, le Valais, doué d'un climat