

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DE LYON

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

SECONDE SÉRIE

I

1883



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

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

1883

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 3 AVRIL 1883.

Présidence de M. le D^r Ant. MAGNIN.

La séance est ouverte à 7 heures 3/4.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté après quelques observations de MM. Ant. Magnin et Boullu.

M. Vuelliot demande une rectification au sujet d'un mot qui s'est glissé dans l'impression du n° 2 du *Bulletin mensuel*, p. 12. Signalant le défaut de concordance entre le texte et le dessin que M. Gillet consacre au Bolet bronzé, le *Bulletin* dit : « Fait qui n'est pas rare chez certains auteurs » ; M. Vuelliot avait dit : « chez les auteurs. » Cette observation a un caractère général, M. Vuelliot n'ayant jamais songé à faire une critique malveillante des publications dont il apprécie tout le mérite.

Dans le même bulletin, p. 15, M. Viviand-Morel demande la rectification suivante : ce n'est pas à Briançon, mais à Lyon qu'il a constaté la floraison du *Prunus Brigantiaca*.

PRÉSENTATION.

M. Vincey, professeur départemental d'agriculture, rue Malessherbes, 13, est présenté par MM. le D^r Magnin et Debat, pour être admis membre titulaire. Conformément au règlement, il sera statué sur cette présentation à la prochaine réunion.

CORRESPONDANCE.

M. le D^r MAGNIN informe l'assemblée que la Société botanique de France tiendra cette année sa session extraordinaire à Antibes (Alpes-Maritimes), et il croit que les membres de notre Société qui désireraient prendre part à cette réunion, bénéficieront, comme les années précédentes, d'une réduction sur le prix des transports.

L'assemblée décide qu'une circulaire autographiée sera adressée à chaque sociétaire.

PUBLICATIONS.

M. DEBAT, secrétaire général, fait l'analyse des publications reçues depuis la dernière réunion.

M. le D^r MAGNIN appelle l'attention de la Société sur le travail de M. J. Wiesbaur, qui considère comme des hybrides les *Viola permixta* Jord., et *V. multicaulis* Jord. (1).

M. VIVIAND-MOREL répond que les plantes en question se reproduisent très-bien de semis, en conservant leurs caractères, ce qui est déjà une preuve qu'elles ne sont pas des hybrides ; mais il pourrait très-bien se faire qu'il se trouve des hybrides qui aient de la ressemblance avec les espèces jordaniennes.

M. MAGNIN signale, dans le numéro du *Bull. de la Soc. bot. de France* que M. Debat vient d'analyser, deux autres communications sur lesquelles il présente les observations suivantes :

« 1^o C'est d'abord (séance du 14 avril 1882, p. 183) une communication de M. Legué, de Mondoubleau (Loir-et-Cher), concernant les hybrides des *Pulmonaria vulgaris*, *elatior* et *officinalis* ; ce botaniste a observé, et il en communique des échantillons à la Société, les *P. vulgari-officinalis* Gren. (*P. variabilis* Goup.), bien connu dans le Lyonnais, *P. vulgari-elatior* Gren., et *Pr. elatiori-officinalis* Mur. Or, à propos de ce dernier, je rappelle qu'on n'aurait pas encore pu obtenir la production artificielle d'hybride entre le *Pr. officinalis* et le *Pr. elatior* : c'est du moins ce qu'affirme M. Van Tieghem dans son *Traité de botanique* (p. 965) ; d'autre part, la détermination des hybrides présentés par M. Legué, et précisément celle des *vulgari-elatior* et *elatiori-officinalis*, aurait été reconnue exacte par M. Grenier en 1874. Il y a là des contradictions qui demandent quelques éclaircissements.

2^o Notre deuxième observation a pour objet la présentation par M. Malinvaud (séance du 28 avril 1882, p. 153), de rameaux de *Salix cinerea* portant à la fois des chatons mâles, femelles et hermaphrodites, découverts il y a plusieurs années par M. Ramond sur les bords de la Marne, entre Joinville-le-Pont et Champigny, et retrouvés en mars 1882 par M. Lannes.

(1) Voir *Bulletin*, n^o 2, p. 24 (Nouvelles).

M. Malinvaud rappelle à ce sujet un autre cas de monœcie observé sur le *Salix undulata* par MM. Cosson et Germain (*Flore des env. de Paris.*, 2^e édition., p. 615).

A la séance suivante (12 mai 1882, p. 156), M. Ed. Bonnet cite à son tour un fait analogue rapporté par M. Martin (de Romorantin); enfin, M. Malinvaud donne lecture d'une lettre que lui a adressée M. Ch. Royer et dans laquelle l'auteur de la *Flore de la Côte-d'Or* donne des renseignements intéressants sur les *perturbations sexuelles* qu'il a observées chez les Saules, principalement le *S. cinerea*.

Je crois devoir rappeler à mon tour que j'ai entretenu, en 1877, notre Société (*Voy. Ann. Soc. bot. Lyon*, t. V, p. 183) d'un cas semblable de chatons androgynes, d'après des échantillons de *Salix cinerea* récoltés par M. Grenier, de Tenay, au Vély (Ain). Dans cette communication je citais, en outre, les observations de Kirschleger sur les anomalies florales des *S. cinerea* des bords du Rhin, de Schlechtendal sur celles du *S. caprea*; je décrivais enfin une anomalie des chatons de *S. aurita* récoltés par Seringe et conservés dans l'herbier de la Ville, sur lesquels on peut voir aussi, dans les mêmes chatons, tous les intermédiaires entre les étamines et les carpelles ».

COMMUNICATIONS.

1^o M. Paul TILLET donne une idée de l'état présent de la végétation à Tassin. Il cite la plupart des espèces déjà connues et si souvent citées dans cette riche station. Citons, entre-autres espèces qui se trouvent actuellement en pleine floraison : *Ranunculus auricomus*, *R. repens*, *Isopyrum thalictroides*, *Primula officinalis*, *P. officinali-grandiflora*, *Pr. grandiflora*, *Cerasus Mahaleb*, *Cerasus Padus* (qui commence à prendre ses feuilles), *Corydalis solida*, *Potentilla verna*, *P. micrantha*, *P. Fragariastrum*, *Pulmonaria tuberosa*, *Cardamine pratensis*, *C. hirsuta*, *Ribes rubrum*, *R. Uva-crispa*, *Lamium purpureum*, *L. amplexicaule*, *Veronica Buxbaumii*, *V. polita*, *V. hederæfolia*, *Saxifraga tridactylites*, etc.

On commence à voir sortir de terre : *Arum vulgare*, *Allium ursinum*, *Luzula maxima*, *Fritillaria Meleagris*, *Chelidonium majus*, *Fumaria officinalis*.

M. Tillet a trouvé encore tout à fait fleuris : *Prunus spi-*

nosa, *Stellaria media*, *Myosotis hispida* et toute une série d'autres plantes dont il est inutile de renouveler la nomenclature déjà si souvent citée dans nos *Annales*.

M. l'abbé TILLET dit avoir rapporté de son herborisation des plantes de *Primula grandiflora*, qu'il a mises dans des pots, et dont les pétales sont devenues bifides, trifides et quinquéfides.

2° M. le D^r GUILLAUD présente quelques plantes récoltées dans une herborisation qu'il a faite le 27 mars à L'Huis (Ain), entre autres les *Leucoium vernum*, *Corydalis solida*, *Erythronium Dens-canis*, etc.

3° M. le D^r MAGNIN appelle l'attention de la Société sur un bel échantillon de fasciation d'une branche de Frêne, qui lui a été remis par notre collègue M. Jules Courbet.

4° M. DEBAT fait l'analyse d'un article paru dans le *Bulletin* de la Société royale de botanique de Belgique, séance du 10 février 1883, et s'exprime ainsi :

« Un observateur américain, M. Kruttschnitt, a publié dans le *The American monthly microscopical Journal* une série d'observations sur la fécondation chez les Cactées. Il en résulterait que chez ces végétaux les grains de pollen ne donnent naissance à aucun tube pollinique. Par suite du gonflement de la membrane interne, il se formerait à la vérité des rudiments tubulaires; mais au lieu de s'allonger et de pénétrer dans le style, ces organismes rudimentaires éclatent et déversent leur fovilla sur le stigmate. La fovilla s'insinuant à travers le tissu conducteur opérerait la fécondation.

M. Piré, vice-président de la Société, affirme avoir vérifié les observations de M. Kruttschnitt, mais fait ses réserves à propos des conclusions de l'observateur américain. Celui-ci, en effet, admet comme probable que les auteurs qui ont décrit le tube pollinique ont été induits en erreur, et ont considéré comme tel les fibrilles du tissu conducteur.

Les réserves faites par M. Piré nous paraissent amplement justifiées. Il nous est difficile de croire que des observateurs aussi habiles que nombreux qui, depuis 1823, date de la découverte des tubes polliniques par Amici, ont étudié et élucidé la question de la fécondation, aient pu se laisser tromper à ce point. Sans entrer dans aucun détail, ce qui dépasserait les

limites d'une simple note, nous nous bornerons à faire passer sous vos yeux quelques dessins tracés par nous-mêmes en 1853, d'après nos propres observations, alors que la lutte entre les théories de Schleiden et d'Amici était dans sa période la plus ardente.

Ces dessins sont, il est vrai, faits à la hâte et au moyen d'instruments assez médiocres ; ils ne laissent cependant aucun doute sur la réalité du tube pollinique et son introduction à travers le micropyle. Il est impossible de prendre pour des fragments du tissu conducteur ces éléments tubuleux, dépourvus de cloisons, renflés à leur extrémité inférieure et engagés dans l'ouverture micropylaire.

L'opinion de M. Kruttschnitt nous paraît donc insoutenable. Quant à ses observations sur les Cactées, bien qu'elles aient pour elles les vérifications de M. Piré, il y a lieu de se demander s'il ne faut pas attribuer à des conditions spéciales climatiques la non-formation des tubes polliniques. Il est à remarquer, en outre, que l'observateur américain ne dit pas si les ovules ont été fécondés ; c'était cependant le fait capital à constater pour appuyer sa théorie. Quant aux raisons qu'il énonce, elle trouve leur réfutation dans le mémoire de M. Capus sur le tissu conducteur. La fécondation opérée par la fovilla seule cheminant à travers le tissu conducteur et se mettant en contact avec tous les ovules soulève d'ailleurs de nombreuses objections que l'auteur ne semble pas avoir prévues ».

A propos de la communication de M. Debat, M. le D^r A. MAGNIN ajoute que, dans certains cas, il y a forcément production de tube pollinique ; il en est ainsi dans la fécondation des fleurs *cléistogames* ou clandestines, ces curieuses fleurs à pétales plus ou moins avortés, à ovaires souvent plus féconds que ceux des fleurs pétalées, qu'on observe chez plusieurs Violettes, l'*Oxalis Acetosella*, le *Linaria spuria*, etc. Dans ces fleurs, la fécondation ne se fait pas par pollinisation, c'est-à-dire par le transport du pollen de l'anthère sur le stygmate, mais par germination du grain de pollen dans l'anthère même et production de tubes qui pénètrent dans l'ovaire par l'orifice tenant lieu de stygmate. Il y a peu de temps que ce mécanisme est connu, bien que ces tubes aient été observés depuis longtemps ; Michalet, par exemple, les a vus chez l'*Oxalis Acetosella* (Note

sur la Floraison des *Viola* de la section *Nomimium*, etc., dans *Bull. Soc. bot. France*, 1860); mais il n'avait pu découvrir quel était leur rôle dans la fécondation.

5° A propos de la communication faite par lui, dans la dernière séance, d'un cas d'hybridité signalé par M. Philibert entre deux Mousses, l'*Orthotrichum diaphanum* et l'*Orthotrichum Sprucei*, M. DEBAT fait observer qu'il n'a pas répondu à l'une des principales raisons émises par M. Viviani-Morel en exposant ses opinions sur l'hybridité. M. Viviani-Morel avait insisté sur cet argument que, pour être certain qu'il y a hybridation, il faut procéder par voie de semis. Si la génération nouvelle est parfaitement semblable aux parents, il n'y a pas eu de fécondation d'une espèce par une autre. Si, au contraire, elle possède des caractères appartenant les uns à une espèce, les autres à une espèce voisine, il y a toute probabilité qu'il y a hybridation, et le doute cesse si cette génération mixte ne peut plus se reproduire par graines, ou si, fournissant pendant quelque temps des graines fertiles, on voit sa descendance revenir peu à peu à l'un des types parents.

M. Debat ne conteste en aucune manière ce critérium de l'hybridité établi par le semis, et, tout au contraire, il en prend acte pour justifier l'opinion de M. Philibert.

Chez les phanérogames, la jeune plante provient du développement de l'embryon né dans le sein d'un ovule dépendance du parent femelle, et comme, à un certain moment, cet ovule devenu graine se sépare de la plante qui lui a donné naissance et germe au dehors, le résultat de cette germination, c'est-à-dire la plante-fille, ne conserve aucun lien de connexité avec la plante-mère; elle en est tout à fait indépendante. Chez les Mousses, la cellule centrale de l'archégone renferme un oosphère qui devient par suite de la fécondation un oogone; l'oogone se développe et se transforme en embryon. Mais la germination de cet embryon, au lieu de se faire en dehors de la plante-mère, a lieu sur place, et le résultat est une plantule qui n'est pas semblable à la plante mère, mais très-différente. Elle se compose d'une capsule supportée par un pédicelle qui s'implante et se greffe pour ainsi dire sur la plante-mère dont il semble être une dépendance. La capsule engendre des spores, et celles-ci sans avoir besoin d'être fécondées, reproduisent la plante-mère.

Ceci expliqué, l'on comprend que, s'il y a hybridation chez une Mouffe, la modification doit affecter les caractères de la capsule, puisque celle-ci n'est autre chose que la plantule en laquelle s'est développé l'embryon né sur la plante-mère. Or, c'est là précisément ce qui a lieu dans les cas cités par M. Philibert. Le critérium du semis réclamé par M. Viviant-Morel a donc son application chez les Mouffes. La seule différence qu'elles aient avec les phanérogames est que chez celles-ci la germination de l'embryon se fait en dehors de la plante-mère, tandis que, chez les Mouffes, elle se fait sur la plante-mère elle-même, mais en engendrant un produit organisé qui n'a aucune ressemblance avec elle.

M. Viviant-Morel réplique que, tout en reconnaissant que le mode de reproduction qui vient d'être indiqué chez les Mouffes répond assez bien au desideratum qu'il avait énoncé, il n'en est pas moins convaincu qu'il faut être très-prudent dans l'affirmation des cas d'hybridité. Il peut bien arriver que certaines Mouffes encore inconnues offrent des caractères communs avec deux espèces voisines, et que, par suite, elles aient l'apparence d'hybrides sans en avoir la réalité.

M. Debat répond que, dans le cas cité par M. Philibert, les deux espèces d'*Orthotrichum* qu'il considère comme parents, appartiennent à des sections très-distinctes, qu'elles diffèrent beaucoup entre elles, et que d'ailleurs c'est sur les mêmes pieds qu'il a constaté la présence de capsules supposées hybridées et de capsules normales, ce qui prouve que l'on n'a pas affaire à une espèce nouvelle.

M. Therry ne s'explique pas pourquoi M. Debat voit une différence dans le mode de reproduction des phanérogames et des Mouffes. A son point de vue, cette importante fonction s'accomplit chez ces dernières par les mêmes procédés que chez les phanérogames, et, par conséquent, les conditions de l'hybridité sont les mêmes chez les unes et chez les autres.

M. Debat combat l'opinion de M. Therry. Il rappelle que non-seulement chez les Mouffes, mais chez tous les cryptogames dont on a pu observer les diverses phases de la reproduction, l'on a constaté la succession de deux générations distinctes, l'une portant les organes sexuels de fécondation et engendrant un embryon, l'autre issue de cet embryon et don-

nant naissance à des spores asexuées, c'est-à-dire reproduisant sans fécondation aucune la première génération. C'est là le phénomène qu'on a désigné par le nom de génération alternante et qui paraît être une loi générale chez les cryptogames. Il ne saurait donc accepter la thèse de M. Therry.

M. Viviand-Morel rappelle que notre collègue M. Gaulain, chef des cultures des Serres du Parc de la Tête-d'Or, avait cherché à hybrider l'*Agave aplanata* par voie artificielle. Les ovules avaient été fécondés et les graines semées avaient produit des individus différents du parent femelle.

L'assemblée, sur la proposition du Président, décide que la Société fera, le dimanche 8 avril, sa première excursion dans le vallon de la Cadette et à Sathonay.

La séance est levée à neuf heures et demie.

Le Secrétaire,
J. NICOLAS.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 17 AVRIL 1883.

PRÉSIDENCE DE M. LE D^r ANT. MAGNIN.

La séance est ouverte à 7 heures 3/4.

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

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. Doyon remerciant la Société de l'avoir admis membre titulaire.

PUBLICATIONS.

M. DEBAT, secrétaire général, fait l'analyse des publications reçues depuis la dernière séance.