

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

DEUXIÈME ANNÉE. — 1873-1874



LYON

ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE

G. RIOTOR, RUE DE LA BARRE, 12

1875

dont les caractères sont intermédiaires entre ceux du *G. tergestina* et du *G. orbicularis*, tandis que les caractères de la tige, des feuilles et de la coiffe n'ont pas été modifiés.

Cet hybride peut-il se reproduire? D'après M. Philibert, la capsule serait toujours stérile.

SÉANCE DU 8 JANVIER 1874.

Admission de M^{lle} Marie Rey.

M. VIVIAN-MOREL donne lecture de l'analyse critique de l'opuscule offert à la Société par M. de Parseval-Grandmaison.

EXAMEN DU RAPPORT DE M. DE PARSEVAL-GRANDMAISON SUR LE CATALOGUE DES PLANTES DE L'YONNE, par M. Vivian-Morel.

M. de Parseval-Grandmaison ayant adressé à notre Société son rapport sur l'ouvrage de Ravin intitulé : *Catalogue des plantes du département de l'Yonne*, vous m'avez chargé de vous rendre compte de ce rapport.

Je me bornerai à quelques remarques sur les opinions de notre honorable collègue relativement à la question de l'Espèce.

Dès le début de la lecture, j'ai pressenti qu'elles seraient les préférences du rapporteur ; car, à l'occasion du titre de l'ouvrage, il reproche à M. Ravin son peu de soins à n'admettre dans son catalogue que les bonnes espèces.

« Jusqu'à nos jours, dit M. de Parseval, les botanistes avaient admis que « la distinction des plantes en espèces distinctes doit reposer sur des différences précises, saillantes et remarquables par leur constance.

« Une école s'est élevée qui, sous prétexte de perfectionner la science, « menace d'y introduire un véritable chaos, en créant de nouvelles espèces, « par le démembrement de celles qui avaient été admises jusqu'alors.

« C'est méconnaître la nature et fausser la science que de vouloir classer « dans des espèces diverses, les plantes dont les différences ne sont ni précises, ni saillantes. En outre, les différences remarquées ne sont pas constantes comme on le prétend, ou, si elles le sont dans certains cas, cette « constance dépend des causes qui constituent ce qu'on appelle des races. »

Le point capital de la question est évidemment de savoir si les nombreuses formes décrites comme espèces par les Boreau, Jordan, Timbal-Lagrave et autres représentants de l'école moderne, ont des caractères précis, saillants et susceptibles de se perpétuer, soit dans les stations naturelles, soit dans les cultures.

Or, il y a plus de vingt-cinq ans que les *Thlaspi sylvestre*, *virens*, *gaudichianum*, *brachypetalum* sont décrits et dessinés, ne les retrouvons-nous pas chaque année, le premier sur nos coteaux du Garon, le second sur les

plateaux du Pilat et du Forez, le troisième sur les pentes du Jura, du Bugéy et du Dauphiné, et enfin le quatrième dans les hautes prairies alpines.

Ces mêmes *Thlaspi*, cultivés dans le jardin de M. Jordan, n'ont pas varié.

Il me serait facile de citer un grand nombre d'exemples de perpétuité semblable.

Plusieurs plantes ont été introduites dans les environs de notre ville par un botaniste lyonnais, il y a déjà longtemps, ont-elles varié ?

Le *Biscutella intricata* de Villeurbanne n'est-elle pas toujours semblable à celle de Tournon, sa patrie, et a-t-on vu le *Ptychotis Timbali*, originaire de Toulouse, perdre ses caractères en s'établissant aussi à Villeurbanne ?

On prétend que les susdites plantes et tant d'autres appelées critiques sont des races dérivées des types linnéens. Où est la preuve de cette affirmation ?

Pour déclarer qu'une plante est une race issue d'une espèce, il faudrait connaître sûrement le type spécifique qui a donné naissance à la prétendue race. Or, a-t-on jamais produit un pareil acte de naissance ?

Les plantes cultivées, comestibles ou ornementales, sont, il est vrai, sujettes à éprouver des variations, mais abandonnez-les à elles-mêmes, cessez de leur donner par la culture, par les engrais et par des soins de toute sorte, un surcroît d'activité, et vous les verrez promptement revenir au type sauvage. Les *Pelargonium zonale* et *inquinans* dont les innombrables variétés sont répandues dans tous les jardins de l'Europe depuis l'année 1711. n'ont pas encore donné une seule race se reproduisant indéfiniment de graines. Il en est de même des *Petunia violacea* et *nyctaginiiflora*, des *Phlox*, des *Dahlia*, des *Heliotropium*, etc., lesquels ont produit tant de variétés, mais pas une race permanente.

Qu'il y a loin de ces formes éphémères, dont la production et la conservation exigent tant de soins, aux espèces sauvages qui font l'objet de la discussion actuelle, et qui présentent un caractère si frappant de pérennité.

Sans doute l'étude de la botanique devient de plus en plus difficile à mesure que s'accroît le nombre des espèces décrites. Ainsi en est-il d'ailleurs de toutes les sciences. La physique et la chimie ne sont plus aujourd'hui aussi faciles à étudier que pendant le siècle dernier.

En fin de compte, l'école moderne à laquelle on reproche si souvent de créer tant d'espèces nouvelles et d'introduire le chaos dans la science ne fait que constater et décrire ce qui existe, et pour renverser l'édifice qu'elle construit il faut autre chose que des théories vagues et des affirmations sans preuves (1).

M. DEBAT annonce la fin de ses conférences sur les mousses,

(1) Il est juste de dire ici que dans une lettre adressée à notre Société par M. de Parseval-Grandmaison, notre très-distingué collègue convient que son rapport contient un jugement trop sévère. Il reconnaît qu'il y a parmi les créations de M. Jordan de très-bonnes espèces. D'un autre côté il est inutile d'ajouter que les remarques contenues dans la note qui précède, sont l'expression d'une opinion individuelle, et n'engagent nullement la responsabilité des autres membres de la Société. (*Note du Comité de publication.*)

et une herborisation cryptogamique, dimanche prochain, à Tassin.

M. ALLARD apporte en séance un volumineux paquet de plantes destinées à l'herbier et aux membres de la Société; ces espèces recueillies par M. Allard, dans les environs d'Hyères, sont : *Arbutus unedo* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Diplotoxias erucoïdes*, *Bellis sylvestris*, et *Ruscus hypophyllum*.

M. CUSIN montre à la Société un dessin représentant un cas de fasciation observée sur un *Valeriana officinalis* L.

M. Cusin fait ensuite la communication suivante :

NOTE SUR L'ORGANISATION DU FRUIT DU GRENADIER,
par M. Cusin.

L'organisation du fruit du Grenadier m'a paru pendant longtemps inexplicable en consultant les descriptions qu'en donnent les auteurs. Pourtant, après un examen attentif de ce fruit, je crois être arrivé à comprendre sa structure et j'espère être assez heureux pour vous l'expliquer.

Afin que vous puissiez tous saisir ma pensée, j'ai besoin d'entrer dans quelques explications préliminaires.

Le gynécée d'une fleur est composé, vous le savez, d'un nombre plus ou moins considérable de carpelles, tantôt un, tantôt plusieurs disposés en spire ou en verticille. La placentation de ces carpelles est tantôt axile, tantôt centrale, ou pariétale.

Vous savez encore que le thalame qui reçoit l'insertion de tous les organes floraux est contracté et peu développé, d'autres fois allongé en cône, tantôt élargi en plateau, ou enfin développé en coupe ou urne et que ce dernier cas amène la disposition qu'on appelle les ovaires infères.

Lorsque l'arrangement des carpelles est en verticille, il n'est pas rare de les trouver réunis en plusieurs cercles concentriques, surtout si les carpelles sont libres et indépendants les uns des autres.

Mais si les carpelles sont unis (le fait est plus rare), ils constituent alors deux sphères concentriques; vous en avez un exemple dans certaines oranges qui contiennent à leur centre une petite orange constituée de la même façon que l'extérieure, sauf que son péricarpe jaune, odoriférant, n'a pas pu se développer.

Ceci posé, examinons le fruit du Grenadier.

A première inspection, c'est un fruit à ovaire infère; l'élégante couronne des sépales qui le surmonte indique que le thalame s'est développé en coupe dont les bords reçoivent la couronne des sépales.

Si nous coupons transversalement ce fruit à son tiers supérieur nous trouvons : à la périphérie de forts placentas pariétaux qui supportent un très-grand nombre de graines; au centre une colonne que nous expliquerons tout

à l'heure ; du centre à la périphérie, des membranes rayonnantes qui sont autant de fausses cloisons qui séparent tous les carpelles.

Si nous le coupons au tiers inférieur, la scène change : la colonne centrale a disparu pour laisser la place à un commencement de loges intérieures sans placentas, mais avec trois fausses cloisons.

Enfin, si nous coupons le fruit vers sa base, nous ne trouvons plus les nombreux carpelles constatés par la première coupe, mais seulement les trois dont nous avons aperçu le sommet dans la seconde coupe, avec leurs trois membranes ; et, tout à fait à la base, les placentas qui dressent leurs graines pour remplir les trois cavités.

Je déduis maintenant les conséquences à en tirer.

Le thalame développe d'abord à son centre (à la base de la coupe) trois carpelles à placentas qui devraient être pariétaux, mais qui paraissent axiles à cause de la compression d'en haut qui n'a pas permis à ce verticille central de se développer extérieurement ; la colonne centrale que nous avons constatée est la prolongation de ces trois carpelles qui se produit au sommet du fruit et que surmontent les styles au centre de la couronne.

Nous avons donc un premier verticille de carpelles centraux (en apparence basilaires) à placentas pariétaux (en apparence axiles) que la coupe thalamaire a produit à son centre. Il rappelle à notre idée la petite orange centrale dont il a été parlé plus haut.

En outre, dans sa partie supérieure, la coupe thalamaire produit un second verticille de carpelles beaucoup plus nombreux que les précédents et organisés de même en réalité, et les placentas y sont évidemment pariétaux. Nous savons que la colonne centrale, qui semblait en contradiction à nos déductions, ne leur appartient pas, mais est le prolongement du verticille intérieur ou inférieur.

De ce qui précède je tire la conclusion que les descriptions données du fruit du Grenadier sont basées sur de simples apparences et sembleraient indiquer une organisation exceptionnelle, notamment sur deux points, c'est-à-dire :

1° Que, de deux verticilles carpellaires l'un serait supérieur l'autre inférieur, comme s'ils pouvaient naître l'un sur l'autre. — Ils sont en réalité concentriques ;

2° Que, de deux verticilles carpellaires, l'un serait à placentation axile ou centrale, l'autre à placentation pariétale. — Ils sont tous deux à placentation pariétale.

M. Debat ajoute que l'organisation singulière de ce fruit a attiré depuis longtemps l'attention des botanistes ; elle a donné lieu à quelques mémoires dont M. Debat rendra compte à la prochaine séance, s'ils présentent quelques différences avec les faits exposés par M. Cusin.

ANALYSE DE DIVERS MÉMOIRES RELATIFS A LA CRYPTO GAMIE,
par M. Debat.

Recherches sur les gonidies des Lichens par M. Bornet.

Depuis longtemps les cryptogamistes avaient été frappés de l'analogie du thalle chez les *Nostocs* (Algues) et les *Collema* (Lichens). La masse gélatineuse et amorphe qui constitue ces deux espèces de thalle est farcie de chapelets gonidifères presque identiques, et la ressemblance est telle qu'un *Collema* non fructifié peut facilement être confondu avec certains *Nostocs*. Malgré cette analogie les deux genres restèrent séparés et furent répartis dans deux groupes de végétaux parfaitement distincts. Plus tard, un examen attentif de l'organisation des Lichens fit reconnaître qu'ils étaient composés de deux éléments caractéristiques, l'un constitué par des filaments hyalins, rameux, entrelacés de manière à former, surtout vers la périphérie, un tissu à mailles assez larges et souvent se résolvant à la surface en une espèce de couche épidermique, c'est l'*Hypha*; l'autre formé, de petits globules verts accumulés, en grand nombre, en une couche peu régulière, immédiatement au-dessous de l'épiderme, quand il y en a un, ou, dans tous les cas, dans la partie superficielle du végétal. Les premiers observateurs y virent une formation cellulaire, un tissu continu; mais des observations plus précises firent reconnaître que les globules verts (Gonidies), étaient plus ou moins isolés, ou groupés sans régularité au sein des mailles constituées par le réseau de l'*Hypha*. Plus rarement, les gonidies étaient disposées en chapelet à la suite les unes des autres. MM. Famintzin et Baranetzky parvinrent à isoler des gonidies, et, en les plaçant dans les conditions convenables, constatèrent que plusieurs se transformaient en véritables zoospores d'algues confervoïdes. D'autre part, des observations précises ont établi la parfaite identité des gonidies et des petites cellules vertes qui constituent à elles seules certaines Algues, les protococcus entre autres. S'appuyant sur ces diverses considérations, Nylander et quelques autres cryptogamistes admirèrent que les Lichens étaient les formes parfaites de certaines Algues. D'autres admirèrent, contradictoirement, que les Lichens étaient des végétaux complexes, formés d'une Algue et d'un Champignon, vivant aux dépens de cette Algue. Ces deux systèmes n'ont point paru, aux yeux de M. Bornet, résoudre toutes les difficultés et concorder avec les faits établis. Il a donc entrepris une série de recherches nouvelles sur plus de soixante genres, et nous allons indiquer les conclusions de son travail.

1° Toute gonidie de Lichen peut être ramenée à une espèce d'Algue. Mais à chaque espèce de Lichen ne correspond pas une espèce d'Algue différente. Les mêmes algues se montrent chez des Lichens de genre très-distinct.

2° Dans certains cas l'*Hypha* du Lichen pénètre et se distribue dans toute la masse de l'Algue. En général l'*Hypha* enveloppe l'Algue dans les mailles de son tissu.

3° Les rapports de l'*Hypha* avec les gonidies sont de telle nature qu'ils excluent toute possibilité qu'un des organes soit le produit de l'autre, et la théorie du parasitisme peut seule en donner une explication satisfaisante.

Nous n'entrons pas ici dans l'exposé des faits qui justifient l'opinion de M. Bornet, et dont nous avons indiqué les principaux, dans la séance où nous avons donné l'analyse de ce mémoire ; mais ce qui précède suffira pour en faire apprécier l'importance au point de vue cryptogamique.

SÉANCE DU 22 JANVIER 1874

Au sujet du procès-verbal, M. Saint-Lager fait observer que le *Ruscus hypophyllum*, rapporté par M. Allard, n'est pas spontané mais qu'il a été probablement planté ; car il existe en dedans de l'enceinte du château d'Hyères (Var) et mêlé à d'autres plantes cultivées.

Admission de M. Roubaud.

Correspondance. — Le Secrétaire donne lecture :

1° D'une lettre de M. de Seynes, membre du Conseil d'administration de la Société botanique de France, remerciant la Société botanique de Lyon de l'envoi de ses *Annales*, et lui transmettant les marques de sympathie témoignées par la Société de Paris ainsi que les vœux qu'elle forme pour l'avenir et la prospérité de notre Société.

2° La Société a reçu pendant cette quinzaine :

Observations sur l'hybridation dans les mousses, par M. Philibert, déjà analysées par M. Debat dans une précédente séance.

Catalogue des espèces publiées jusqu'à présent dans les Musci Gallie de M. Husnot.

M. DEBAT analyse, ainsi qu'il l'avait promis à la dernière séance, le travail de M. Lestibouois sur le fruit du grenadier ; il insiste surtout sur les points qui présentent quelques différences avec la communication de M. Cusin. Ainsi, pour M. Lestibouois, les carpelles sont disposés sur plusieurs verticilles ; les carpelles inférieurs ayant une placentation centrale, les supérieurs étant portés par des placentas axiles.

Fixation de l'herborisation de dimanche prochain au Garon.

NOTE SUR LES MOUSSES DE FRANCHEVILLE, TASSIN ET CHARBONNIÈRES, par le D^r Saint-Lager.

En raison de la proximité de notre ville, la région dans laquelle sont situés les trois villages indiqués en tête de cette notice a été souvent explorée par