

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DE LYON

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

SECONDE SÉRIE

V

1887



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

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

1887

SÉANCE DU 12 AVRIL 1887.

PRÉSIDENTE DE M. FRANCISQUE MOREL.

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

La Société a reçu :

Lettre-Circulaire du Ministre de l'Instruction publique, etc., au sujet du Congrès des Sociétés savantes. — Société Botanique de France, XXXIV, comptes-rendus des séances, 1. — Association française pour l'avancement des sciences, XV, procès-verbaux du Congrès de Nancy. — Revue mycologique, IX, 34. — Feuille des jeunes naturalistes, 198, 1887. — Société d'histoire naturelle de Toulouse, procès-verbaux des séances, 16 février et 2 mars 1887. — Bulletin de la Société d'études scientifiques du Finistère, VIII, 2. — Revue savoisiennne, XXVIII, 4. — Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, 3, 1886. — Boletim da Sociedade Broteriana, IV, 3, 4. — Malpighia, I, VII. — Bulletin of the Torrey botanical Club, XIV, 3. — Botanische Zeitung, 13, 14, 1887.

ADMISSION

M. Gérard, professeur de botanique à la faculté des sciences de Lyon, est admis membre titulaire de la Société.

COMMUNICATIONS

M. VIVIAND-MOREL présente un exemplaire du *Florilegium* de Sweert, et à cette occasion il soumet à la Société quelques considérations relatives à l'influence que les horticulteurs attribuent généralement à la culture sur la production des variétés.

J'ai eu l'occasion l'an dernier de me procurer un ancien ouvrage de botanique horticole sur une partie duquel je désire attirer l'attention de la Société. Cet ouvrage qui porte le titre de *Florilegium*, a été publié à Amsterdam, par Emmanuel Sweert dans les premières années du XVII^e siècle.

Le *Florilegium* est un recueil de plantes gravées, divisé en deux parties ; la première, qui a paru en 1612, contient 63 planches ; la seconde, qui date de 1614, en compte 43.

L'ouvrage ne contient comme texte qu'une dédicace « au lecteur », une énumération en quatre langues des espèces et variétés figurées ainsi que quelques renseignements généraux sur leur culture.

Les planches qui sont imitées du « Jardin de Henry IV », par Vallet et Robin, sont assez exactes pour la plupart, mais un peu dures, disent les critiques. Elles représentent surtout des plan-

tes bulbeuses, rhizomateuses ainsi que quelques espèces appartenant aux genres *Anemone*, *Crocus*, *Cyclamen*, *Erythronium*, *Fritillaria*, *Gladiolus*, *Hyacinthus*, *Iris*, *Lilium*, *Narcissus*, *Ornithogalum*, *Pæonia*, *Ranunculus*, *Orchis*, *Tulipa*, *Viola*, *Leucoium*, etc.

Sweert, à qui Linné a dédié un genre de la famille des Gentianées, n'était pas à proprement parler un botaniste, mais un simple jardinier. Quand je dis simple jardinier, je me trompe, je devrais dire un illustre jardinier, puisque notre auteur était le chef des jardins de l'empereur Rodolphe II et que c'est à l'instigation de ce souverain qu'il publia son *Florilegium*.

Nous possédons peu de renseignements sur la vie de Sweert ; on croit qu'il est né vers 1552 à Sevenbergen près Bréda.

En examinant les figures du *Florilegium*, j'ai été frappé par la quantité des espèces ou variétés d'Anémones qui étaient connues dans les jardins au temps de Sweert, et il m'a paru qu'il y aurait profit à faire quelques recherches sur ce genre intéressant également la Botanique et l'Horticulture.

Je m'abstiendrai de commentaires sur l'étymologie du mot Anémone : quelques auteurs prétendant que la plante est ainsi nommée parce qu'elle s'épanouit par le vent, d'autres, au contraire, parce que le vent fait tomber ses fleurs ; il n'est pas en mon pouvoir de les accorder.

La culture de l'Anémone est aussi ancienne que l'art des jardins et Pline nous apprend que les bouquetiers de Rome en faisaient usage tout comme aujourd'hui les bouquetiers et fleuristes de nos grandes villes.

Il est difficile toutefois de discerner les variétés d'Anémones que cultivaient les anciens ; cependant nous savons par Dioscoride qu'il y en avait de rouges, de blanchâtres, de couleur de lait, d'autres de couleur pourpre.

Il faut arriver au milieu du XVI^e siècle pour avoir des données un peu plus exactes sur les variétés d'Anémones cultivées dans les jardins.

Le *Pinax* de Gaspard Bauhin en énumère une trentaine de sortes, tant à fleurs simples qu'à fleurs doubles, que nous trouvons figurées pour la plupart par Sweert dans le *Florilegium* et que Linné a classées dans les trois espèces : *A. hortensis*, *A. coronaria* et *A. palmata*.

Olivier de Serres, l'un des plus anciens et des plus judicieux

agronomes français, qui écrivait vers le milieu du XVI^e siècle, ne paraît pas avoir connu toutes les variétés d'Anémones que les fleuristes cultivaient de son temps.

En effet, au sixième livre de son *Théâtre d'Agriculture*, dans le chapitre XII intitulée : *Fleurs pour le jardin bouquetier*, il s'exprime ainsi à propos de l'Anémone :

« Aussi par bulbes vient ceste plante. La bulbe au pousser fait des petites fueilles, comme celle de la Pimprenelle, rempans à terre en rond. De là sort le tige, montant de la hauteur d'un pied ; et à la cime portant une belle fleur, colorée d'*incarnat* éclatant. Mais c'est l'Anémone double quit la produit, telle et aussi plus abondante en feuillage, que le simple duquel la fleur composée de moins de feuilles que le double et communément de couleur violette ou bleue. »

François de Neufchâteau, agronome distingué, n'hésite pas à dire dans ses Commentaires sur le chapitre consacré à l'Anémone par Olivier de Serres : « On a obtenu par les semis et par la culture un grand nombre de variétés d'Anémones différant les unes des autres par la forme et la couleur (1) ».

Par cette citation on voit que déjà au temps où vivait cet agronome, on commettait la même pétition de principe qu'à notre époque, en soutenant que la culture et les semis ont donné naissance à une multitude de races. Il est d'ailleurs extrêmement probable que si de telles variations se produisent dans les plantes cultivées, à plus forte raison doivent-elles être encore plus fréquentes parmi les espèces sauvages.

Assurément cette proposition serait admissible si l'on se bornait à dire que les plantes cultivées et spontanées éprouvent des modifications dans leur taille, leur forme, leur couleur et autres attributs accessoires. Il n'est personne qui n'ait observé dans les jardins et dans les stations naturelles des variations de cette sorte. Au surplus, nous savons tous que l'une des principales préoccupations des horticulteurs est la conservation, par la bouture, le marcottage ou la greffe, des variétés produites dans leurs jardins. La question importante, au point de vue doctrinal, est de savoir si, comme on l'admet avec tant de légèreté,

(1) *Le Theatre d'agriculture et mesnage des champs*. Edition Huzard, Paris, 1805.

ces variétés se perpétuent, soit naturellement, soit par l'intermédiaire de l'homme, au moyen du semis des graines. Si pareille perpétuité existe en réalité, on serait en droit de conclure, par analogie, que les plantes actuellement existantes ont été, à une époque plus ou moins éloignée, d'abord des variétés, puis sont devenues des races permanentes, c'est-à-dire de véritables espèces. Malgré l'absence de documents historiques concernant l'origine des espèces, on pourrait néanmoins, sans trop grande témérité, représenter graphiquement la généalogie de la grande famille des plantes au moyen d'un arbre gigantesque dont le tronc est surmonté de branches d'abord peu nombreuses, puis subdivisées successivement en séries de rameaux et de ramuscules se différenciant de plus en plus les uns des autres.

Si l'on fait abstraction de la force de l'hérédité, il est en effet possible de concevoir par la pensée un polymorphisme indéfini des êtres vivants. Toutefois la science positive ne consiste pas à rechercher ce qui pourrait être, mais seulement ce qui est. Or, depuis les temps historiques les plus reculés, l'observation a montré aux hommes que l'hérédité est une force permanente, ne permettant à ses sujets que de faibles écarts, comparables à ceux d'un animal retenu à un pieu solidement fixé en terre par une corde de peu d'étendue.

Sans doute, il ne viendrait à la pensée d'aucun botaniste ou horticulteur tant soit peu éclairé de soutenir que certaines espèces sont de formation récente parce que les écrivains de l'antiquité ne les ont pas mentionnées. En raisonnant ainsi, on arriverait à conclure que les formes végétales non décrites dans le *Species plantarum* de l'illustre Linné sont nées depuis la fin du XVIII^e siècle. Cette conclusion serait doublement erronée, d'abord parce que d'une manière générale on ne saurait affirmer qu'un être vivant non distingué par les naturalistes n'a pas une origine aussi ancienne que les autres, et en second lieu parce que Linné, abusé par une fausse idée de l'espèce, n'a pas su utiliser les nombreux matériaux accumulés par ses prédécesseurs et a, de parti pris, négligé une multitude d'observations dont il n'a pas compris l'importance. C'est ce que nous allons démontrer par l'examen du *Florilegium* de Sweert.

Voici l'énumération de 38 espèces d'Anémones figurées dans cet ouvrage et que Linné a réduites à trois seulement sous les noms de *Anemone coronaria*, *A. hortensis* et *A. palmata*, ré-

duction acceptée par un grand nombre d'auteurs contemporains, Grenier et Godron entre autres.

- 1 *A. chalcedonica*, major flore viridi pleno violacea rubentibus lineis nedum descripta.
- 2 *A. pavo* major, multiplex, cinabrii flore pleno.
- 3 *A. chalcedonica* maxima, viridibus lineis distincta.
- 4 *A. pavo* simplex flore cinabrii col. absque circulis.
- 5 *A. pavo* circulato flore cinabrii, aut phenicii col.
- 6 *A. incarnata* flore intense carneo.
- 7 *A. violacea* eleganter rutilans nedum descripta.
- 8 *A. fl. aurantii mali* colore, nedum descripta.
- 9 *A. cramosina*.
- 10 *A. intense violacea*.
- 11 *A. carnea*.
- 12 *A. purpurea* pallescens.
- 13 *A. purpurea*.
- 14 *A. lat. fl. ex albedo*.
- 15 *A. sive Ranunculus silvarum*, rubentibus, plenis floribus.
- 16 *A. hortensis fl. albo*, nedum descripta.
- 17 *A. leviter purpurascens*.
- 18 *A. sive Aconitum hyemale* luteo flore.
- 19 *A. hortensis lutea*.
- 20 *A. grisea*.
- 21 *A. coccinea* minus intensa.
- 22 *A. stellata fl. cæruleo*, foliis Geranii (*A. apennina*).
- 23 *A. silv. alba*.
- 24 *A. latif. cæruleo* pallescente colore.
- 25 *A. stellata alba fol. Geranii*.
- 26 *A. stellata cæruleo-violacea. f. Geranii*.
- 27 *A. cramosina*.
- 28 *A. flammea rubra*.
- 29 *A. byzantina*.
- 30 *A. coccinea*.
- 31 *A. alba lineis nigris* distincta, nedum descripta.
- 32 *A. cæruleo-violacea*.
- 33 *A. intensissime rubra*.
- 34 *A. alba*.
- 35 *A. facie florum pomi*.
- 36 *A. grisea versicolor*.

37 *A. byzantina* cocc. flore pleno.

38 *A. alt. facie byzantina, coccinea fundo albido.*

Sauf le n° 15 qui est probablement l'*Anemone silvestris*, le n° 18 qui est l'*Eranthis hiemalis*, et le n° 19 qui est l'*A. palmata*, les n° 1 à 26 rentrent dans le groupe de l'*A. hortensis*.

Les n° 27 à 38 appartiennent au groupe de l'*A. coronaria*.

Certes, nous sommes charmés de savoir que les Anémones peuvent être ramenées à quelques groupes, mais comme l'analyse doit toujours précéder la synthèse, nous voulons connaître au préalable les espèces dont se composent ces groupes et nous ne saurions nous contenter à cet égard de l'affirmation magistrale dont abuse Linné « innumeris modis variat ».

Il est très curieux de constater que les observations des botanistes contemporains ont donné raison à Sweert. En effet, voici le dénombrement des principales formes admises aujourd'hui et antérieurement confondues sous les noms d'*Anemone coronaria* et d'*A. hortensis*. Cette liste ne comprend d'ailleurs que les Anémones observées en France. Il est présumable que l'examen des Anémones existant en d'autres pays permettrait de reconstituer la série des espèces de ce genre décrites par Sweert, de l'Ecluse, Besler et quelques autres anciens botanistes.

GROUPE DE L'*Anemone coronaria*.

A. cyanea Risso. — Fleurs bleues ou violacées (*A. coronarioides* Hanry).

A. ventreana Hanry. — Fl. d'un blanc jaunâtre souvent teintées de rouge.

A. rosea Hanry. — Fl. d'un rose tendre.

A. rosea Hanry var. *Mouansii* Hanry. — Variétés assez nombreuses.

A. coccinea Jord. — Fleurs d'un rouge écarlate.

A. nobilis Jord. — Fleurs rouges, violacées, purpurines ou roses souvent avec une teinte bleuâtre, couronnées de blanc à la base ou sans couronne.

A. præstabilis Jord. — Fleurs d'un rouge ponceau.

A. Rissoana Jord. — Fleurs d'un rose carné, panaché de rouge et de blanc.

A. grassensis Goaty. — Fl. d'un rouge sombre.

A. alba Goaty. — Fleurs blanches.

GROUPE DE L'*Anemone hortensis*.

- A. hortensis* L. var. *ocellata* Moggrid. — Fl. grandes à 8-10 sép. d'un rouge écarlate en haut, maculés de blanc ou de jaunâtre à la base.
- A. stellata* Lam. Fleurs relativement petites, variant du blanc au violet.
- A. fulgens* Gay. Fl. d'un rouge éclatant marquées au centre d'une tache circulaire jaune.
- A. pavonina*. D-C. Fleurs semi-doubles à sépales nombreux, linéaires, les extrémités verdâtres.
- A. versicolor* Jord. Passe pour un hybride des précédents.
- A. lepida* Jord. Sép. plus étroits que ceux du *versicolor*, pourpres intérieurement, violets en dessous.

Le *Florilegium* n'est pas seulement intéressant à consulter lorsqu'on veut se rendre compte des espèces cultivées dans les jardins vers la fin du XVI^e siècle, il contient aussi des renseignements curieux sur les procédés horticoles en usage à cette époque. A titre d'exemple, nous citerons le passage suivant, intitulé : « *Instructions pour planter des fleurs très utiles* » :

« Comme ainsi soit, qu'il y ait des gens honorables, qui se délectent et prennent grand plaisir aux plantages et cultivages des fleurs excessives et belles, qui m'ont souventes fois requis de leur faire entendre comme ils se devoient porter pour enterrer, déterrer et remettre lesdites fleurs : c'est pourquoi je n'ai voulu faillir de mettre en lumière les règles suivantes pour le soulagement et contentement des amateurs du plantage des dites fleurs.

« Premièrement il faut remarquer, que toutes les fleurs qui ont des racines épaisses et rondes doivent être déterrées au mois d'août : toutes fois, les dites fleurs desquelles la semence n'est pas assez mure, on les laisse jusqu'à ce qu'elle vienne en maturité. »

« Secondement les racines deterrées se peuvent garder trois semaines ou un mois entier en leur nature et après les remettre deux ou trois semaines dans la terre la plus grasse qu'on puisse trouver.

« Tiercement vous cultiverez la terre en cette manière, pour planter les dites fleurs : En premier lieu vous fossoyerez une fosse selon que la quantité des fleurs le requerra, et l'engrais-

rez de la fiente de vache, mêlée avec de bonne terre noire et la laisserez reposer un an entier dans la dite fosse : mais toutefois qu'elle soit souvent mêlée l'une parmi l'autre durant ladite année, afin que par ce moyen la fiente de la vache se pourrisse et par ainsi la livraye, c'est-à-dire la mauvaise herbe qui croit parmi les dites fleurs soit nettoyée et purifiée.

« Quartement vous pourrez cultiver la terre de cette manière : Il vous faut prendre de l'écorce d'un chêne, duquel les coroneurs ont coutume d'user et après qu'ils s'en sont servi pour acoustrer leurs peaux, prenez de la dite écorce la plus vieille et la meilleure et la meslerez avec de la bonne terre noire, et la laisserez dans une fosse environ un an entier (comme il est écrit ci-dessus) et après prenez un crible, pour separer la fine terre de la grosse et par ainsi vous aurez une très bonne terre pour en icelle planter les dites fleurs. »

M. GARCIN donne un aperçu des articles contenus dans les premiers numéros du *Journal de Botanique* publié par M. Morot.

M. Louis Morot, docteur ès-sciences et préparateur au Muséum, a fondé le 15 mai dernier un journal intitulé : *Le Journal de Botanique*.

Ayant reçu le premier numéro, nous lui avons demandé l'échange, et il s'est empressé de nous envoyer les quatre fascicules déjà parus.

Ce journal est essentiellement éclectique, toutes les communications concernant la Botanique sont également bien accueillies et l'on y voit côte à côte l'Anatomie et la Botanique systématique. Ces deux branches de notre science, que quelques personnes regardent comme incompatibles, et qui cependant sont intimement unies, ont donc trouvé asile dans le *Journal de Botanique*, qui, à ce point de vue, est venu combler une véritable lacune.

Je me propose aujourd'hui de donner un aperçu rapide des articles qui m'ont semblé présenter quelque intérêt dans les numéros que j'ai eus entre les mains.

Tout d'abord, une étude sur la constitution des Lichens, par M. Gaston Bonnier, qui vient de remplacer M. Duchartre à la Sorbonne.

L'auteur commence par un court aperçu de la théorie Algolichénique de Schwendener.

Cette théorie a soulevé de violentes critiques, elle a encore aujourd'hui d'ardents détracteurs ; néanmoins elle tend de plus en plus à se généraliser, et les expériences de M. Bonnier semblent la corroborer.

D'après Schwendener, le Lichen serait composé de deux végétaux différents : un Champignon filamenteux et une Algue. Cette dernière, pourvue de chlorophylle étant enserrée dans les filaments du Champignon.

L'Algue nourrit le Champignon, mais en revanche le Champignon protège l'Algue : c'est une association à bénéfice réciproque, un consortium.

Lorsque cette théorie parut, de nombreux savants, Berkeley en tête, l'attaquèrent, et c'est à un Français, à M. Bornet que revient la plus grande part de la victoire remportée par les partisans de Schwendener.

On a séparé l'Algue qu'on appelle gonidie du filament et on les a vus se développer sous le Champignon. D'autre part on a semé sur le Champignon des spores d'Algues et on a vu se former un Lichen. Mais jamais on n'était arrivé au développement complet.

M. Bonnier pense que cela tenait à ce que l'on opérait à l'air chargé de germes et, en effet, le Lichen en formation était tué par les moisissures.

M. Bonnier se mit donc dans des conditions irréprochables et fit des cultures dans des flacons analogues au flacon de Pasteur, c'est-à-dire contenant de l'air privé de germes. Il introduisit des fragments de roche préalablement stérilisés et sema des spores. Puis il introduisit l'Algue qui avait l'habitude de vivre avec le Champignon, et il vit se développer le Lichen parfaitement.

Cette observation semble concluante en faveur de la théorie de Schwendener.

M. Costantin, maître de conférences de Botanique à l'École normale supérieure, a étudié la flore du littoral. De ses observations, il conclut qu'on peut la diviser en quatre groupes de plantes :

1° Les plantes propres au littoral et qui ne s'en écartent jamais ;

2° Les plantes du littoral qui peuvent s'en écarter, mais qui alors sont profondément modifiées ;

3° Les plantes de l'intérieur des terres qui, s'acclimatant sur le littoral, s'y modifient nettement ;

4° Les plantes qui arrivent de l'intérieur et s'acclimatent sur le littoral sans modification.

Comme étude corrélative des plantes croissant dans le voisinage de la mer, M. Costantin étudie dans un article suivant les plantes croissant sur les bords des marais salés de l'intérieur, notamment à Dieuze et à Vic en Lorraine, et il y trouve un grand nombre de plantes maritimes qui n'existent qu'autour de ces marais et sur le littoral. Ex. : le *Glaux maritima*, le *Plantago maritima*, l'*Aster tripolium*, etc.

A propos de ces dernières plantes, M. Costantin montre que des végétaux marins peuvent pénétrer dans l'intérieur des continents en suivant les bords des fleuves. Mais on les trouve toujours nettement différenciés par adaptation à la vie terrestre.

Voici quelles sont les conclusions de ce travail :

On peut dire en résumé que le développement des plantes dans les terrains salés détermine un épaissement des feuilles, des tiges et des fruits, un changement dans la nuance verte de la plante et, dans quelques cas, une production abondante de poils sur tout l'individu.

Sous l'anonyme d'un botaniste herborisant, un botaniste bordelais jette un cri d'alarme à propos de l'invasion de l'*Azolla*, espèce de Rhizocarpée.

Il y a une quinzaine d'années, Durieu de Maisonneuve jeta une touffe de la plante américaine dans un fossé d'un faubourg de Bordeaux. Depuis elle a couvert les flaques d'eau des environs de la ville, asphyxiant les poissons et autres animaux qui y vivaient et chassant toutes les plantes déjà établies, notamment le *Salvinia natans*, qu'on voit chaque année reculer à mesure que l'*Azolla* progresse.

M. Villemin décrit un nouveau genre d'Ascobolées auquel il donne le nom de *Sheptotheca*, et dont il dédie une espèce nouvelle au président de la Société mycologique : c'est le *Sheptotheca Boucheri*.

M. Vallot, l'auteur de la Flore du Pavé de Paris, consacre une étude à la florule du Panthéon. Entre les pavés du monument, il a ramassé 42 espèces, dont aucune n'appartient aux Renonculacées, Ombellifères, Scrophulariées, Labiées ; les Monocotylédones ne sont représentées que par les Graminées.

La cause de l'absence complète de certaines grandes familles est, dit M. Vallot, la sécheresse extrême de la station. En effet,

les Renonculacées, les Labiées, les Liliacées, les Cypéracées qui aiment les lieux humides ne trouvent pas la condition essentielle de leur vie entre les pavés. De plus, les grosses racines d'Ombellifères et les bulbes des Liliacées ne peuvent pénétrer dans les fissures étroites qui existent entre les pierres.

M. Hanot, chargé d'une mission dans les régions magellaniques, a récolté des Algues jusque-là inconnues. Il les nomme : *Siphonocladus voluticula*, *Ectocarpus Constanciae*, *Sphacelaria Bonneti*.

M. Leclerc du Sablon explique la propriété hygrométrique et la cause des mouvements de la Rose de Jéricho.

Si, dit-il, les deux faces d'une branche qui se recourbe avaient la même composition chimique et physique, les mouvements seraient moins faciles que dans le cas où, comme dans la Rose de Jéricho, la partie interne est cellulosique et l'externe lignifiée.

Les parois cellulosiques absorbent une bien plus grande quantité d'eau que les parois lignifiées. Dès lors, quand la plante s'est desséchée, la face interne de ses branches a perdu plus d'eau que la face externe et par suite s'est contractée davantage. De là pelotonnement des rameaux.

Plus tard, quand on rend aux tissus l'eau qu'ils ont perdue, ils reprennent leurs dimensions primitives ; la face interne se gonfle davantage que la face externe, d'où déroulement.

M. Leclerc du Sablon termine en disant : On pourrait expliquer d'une façon analogue une foule de mouvements des plantes aussi intéressants, quoique moins connus que ceux de la Rose de Jéricho.

SÉANCE DU 26 AVRIL 1887

PRÉSIDENTENCE DE M. FRANCISQUE MOREL

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

La Société a reçu :

Revue des Travaux scientifiques, VI, 10, 11 ; 1. — Revue de Botanique, dirigée par M. Lucante, V, 57. — Revue Horticole des Bouches-du-Rhône, XXXIII, 397. — Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse, XX, 1886. — Feuille des jeunes naturalistes, Catalogue de la Bibliothèque, I. — Bulletin of the Torrey Botanical Club, XIV, 4. — Botanische Zeitung,