

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DE LYON

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

SECONDE SÉRIE

III

1885



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

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

1885

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

SÉANCE DU 13 JANVIER 1885

PRÉSIDENTE DE M. GUIGNARD.

M. GUIGNARD ouvre la séance par l'allocution suivante :

En m'appelant à la présidence de la Société botanique, vous me faites un honneur auquel mon mérite personnel, ni mon ancienneté parmi vous ne me donnaient le droit d'espérer. Tout en vous remerciant sincèrement, je ne puis m'empêcher de regretter que vos suffrages n'aient pas choisi pour ces fonctions l'un des zélés confrères qui m'entourent et qui, mieux qu'un des plus jeunes membres de la Société, étaient tout désignés par le savoir, l'expérience et l'autorité. En accueillant avec empressement ceux qui, par la nature même de leurs fonctions, dirigent surtout leurs recherches vers l'anatomie et la physiologie végétales, la Société veut sans doute montrer, une fois de plus, l'égal intérêt qu'elle porte aux diverses branches de la botanique, dont l'union est indispensable au progrès. Aussi, laissez-moi vous dire que je suis doublement sensible au témoignage de confiance que vous m'accordez. Je sais d'ailleurs que je rencontrerai auprès de tous le plus bienveillant concours.

Avant de prendre possession de mes nouvelles fonctions, j'ai un devoir agréable à remplir, et je suis sûr d'être l'interprète de la Société tout entière, en vous proposant de voter des remerciements aux membres du bureau sortant, à nos confrères qui ont dirigé la publication des *Annales* et du *Bulletin* et assuré la prospérité de la Société, et plus particulièrement à notre zélé président, M. Sargnon, qui a droit à notre entière reconnaissance, et qui voudra bien encore, nous l'espérons, nous prêter, comme par le passé, le concours de sa science et de son dévouement.

La Société a reçu :

Feuille des jeunes naturalistes, n° 171, 15^e année;

Revue des travaux scientifiques, tome IV, n° 9-10;

Comptes-rendus des séances de la Société royale de botanique de Belgique, numéro du 8 novembre 1884, contenant *Reliquiae Lecardianae*, par M. Théophile Durand. Parmi les plantes indiquées, on remarque deux espèces européennes, *Adiantum Capillus Veneris* et *Marsilia quadrifoliata*;

Revue mycologique, publiée par M. Roumeguère, année VII, n° 25 de 1885, contenant une note sur les *Champignons nouveaux pour le département de Saône-et-Loire*, par MM. Gillot et Lucand;

Bulletin de la Société botanique de France, tome XXXI, 1884, n° 6, contenant une note de M. Gaston Bonnier sur la *distribution des plantes aux environs du Bourg d'Oisans* (Isère). L'auteur cite les espèces les plus caractéristiques : 1° de la région des rochers inférieurs ; 2° de la région subalpine ; 3° de la région alpine inférieure ; 4° de la région alpine supérieure ; il signale en particulier l'abondance en certaines localités de plusieurs espèces indiquées comme rares dans le Catalogue de M. Verlot, notamment de *Kælera alpicola*, *Woodsia hyperborea*, *Saussuria discolor*, *Berarda subacaulis*, *Festuca flavescens*, *Gregoria lutea*, *Aronicum doronicum*, *Oxytropis foetida*, *Saxifraga retusa*, *Sisymbrium austriacum*, *Pleurospermum austriacum*. Dans le même numéro se trouve un article sur le *Cænonia*, genre nouveau de *Myxomycètes*, par M. Van Tieghem, et les *Nouvelles observations sur la structure et la division du noyau cellulaire*, par M. Léon Guignard, déjà publiées dans le *Bulletin* de notre Société.

M. MALINVAUD présente des échantillons de *Glaux maritima* et de *Trifolium maritimum*, recueillis par M. Bourgougnon, près d'une source d'eau salée à Jenzat (Allier).

COMMUNICATIONS.

M. VIVIAND-MOREL donne lecture d'une *Note sur la forme des feuilles et des bractées de l'Helleborus foetidus*.

L'Hellébore fétide est une des plantes les plus répandues en Europe. L'époque hâtive de sa floraison, son feuillage sombre et

persistant frappent l'attention même des personnes étrangères à la botanique.

Les naturalistes grecs et romains lui avaient donné le nom d'Hellébore noir et avaient appliqué celui d'Hellébore blanc au *Veratrum album* actuellement mis dans la famille des Colchicacées.

Gaspard Bauhin eut le mérite de remarquer que sous la désignation d'Hellébore noir les anciens avaient confondu plusieurs espèces très différentes, et il sut distinguer en particulier trois d'entre elles auxquelles il donna les appellations trinominales suivantes : *Helleborus niger foetidus*, *Helleborus niger viridiflorus*, *Helleborus niger floreroseo*. Ce dernier est resté dans la nomenclature binominale de Linné sous la désignation d'*Helleborus niger*, le second sous celle d'*Helleborus viridis*, le premier sous celle d'*Helleborus foetidus*.

Poussant plus loin l'analyse, MM. Jordan et Fourreau démontrèrent que chacun de ces trois types est un agrégat de formes diverses et, en ce qui concerne le groupe du *Gryphopus* (Pied de griffon) *foetidus*, ils distinguèrent les formes *rhodanicus*, *beugesiacus*, *deflexifolius* et *nemoralis*.

Je n'ai pas le dessein d'entrer présentement dans le détail de ces formes, je veux seulement montrer que les descriptions de l'Hellébore fétide données par les auteurs n'ont pas une précision suffisante. Afin d'abrégé, je me bornerai à l'examen de la diagnose donnée par les auteurs de la Flore de France (Grenier et Godron, t. I, page 41).

« Feuilles toutes caulinaires, pétioles à 7-11 segments disposés en pédale, lancéolés et dentés en scie. Tige *vivace*, dressée, nue dans le bas, très feuillée sous les rameaux ; ceux-ci portant des bractées *ovales entières*, membraneuses, d'un vert pâle. »

Je ferai d'abord remarquer que l'expression de *vivace* appliquée à la tige est inexacte lorsqu'il s'agit d'une plante qui n'est ni un arbre ni un arbrisseau à tiges persistantes et ne peut dans le cas actuel être donnée qu'à la racine et aux rhizomes. Il fallait dire : tige sous-ligneuse.

Secondement, il y a lieu de modifier la partie de la description où il est dit que « les bractées sont ovales et entières. » En effet, s'il est vrai qu'elles sont souvent telles, il est utile cependant d'ajouter que quelquefois elles sont plus ou moins divisées en pédale.

A l'appui de ce que je viens d'avancer, je présente actuellement une série de bractées prises à Décines (Isère) sur un seul pied d'Hellébore fétide. Il est manifeste qu'elles sont divisées respectivement en 2, 3, 4, 5, 6 lobes ovales. D'où il résulte que, pour compléter la phrase diagnostique, il faut dire : *bractées ovales souvent entières*, quelquefois divisées-pédalées. Cette légère addition aura l'avantage d'épargner toute incertitude aux botanistes qui n'ont pas encore une grande expérience.

M. THERRY présente des échantillons des principales espèces de *Peronospora* et de *Cystopus* récoltées par lui dans le domaine de la Flore lyonnaise, et donne des détails sur leurs caractères et sur leur habitat. Voici la liste de ces espèces :

- 1 *Peronospora pygmaea* (Ung.) de Bary. — Sur les feuilles de l'*Anemone nemorosa* L., ainsi que sur les *Ranunculus bulbosus* et *sceleratus*, à Francheville.
- 2 — *Ficariae* Tul. — Sur les feuilles du *Ficaria ranunculoides*, pelouses ombragées, au Parc, et sur les *Ranunculus repens*, *sceleratus*, à Francheville.
- 3 — *pulveracea* Fuck. — Sur les feuilles vivantes de l'*Hel-leborus foetidus*, à Saint-Vallier (Drome) et aux environs de Vienne (Isère).
- 4 — *arborescens* (Berk.) de By. — Sur les feuilles et surtout les jeunes pousses, au printemps, des *Papaver Argemone*, *Rhœas* et *dubium*; environs de Lyon, Villeurbanne, La Cité, Grand-Camp, Bellegarde (Ain), etc.
- 5 — *parasitica* (Pers.) de By. — Sur les feuilles vivantes du *Sisymbrium Alliaria*, Francheville et Chazay-d'Azergues.
- 6 — *parasitica* f. *Erysimi*. — Sur les feuilles vivantes de l'*Eysimum officinale*, Décines, Villeurbanne; à la station de Décines, le *Peronospora* est presque toujours associé au *Cystopus candidus*. Ces deux plantes réunies déforment toujours le support
- 7 — *parasitica* f. *Brassicae*. — Je place ici ce *Peronospora*, car il figure dans presque toutes les flores comme *P. parasitica*; mes échantillons cueillis au Parc et dans les jardins environnants, sur les Choux d'Yorck cultivés, présentent une conidie sphérique,

tandis que sur l'*Alliaria* et le *Sisymbrium officinale*, elle est ovale et parfois cylindracée. Le *Peronospora* des Choux est très malfaisant pour la plante nourricière et la détruit aussi rapidement que celui des Salades et de la Vigne.

- 8 — *Alsinarum* Carp. — Sur les feuilles vivantes des *Cerasium*, à Sathonay et à Francheville. /s
- 9 — *Alsinarum* f. *Stellariae mediae*. — Rencontré une seule fois dans le ruisseau qui traverse l'École expérimentale d'Écully, sur le *Stelluria media*.
- 10 — *viticola* Berck et Cooke (non de By.). — Sur les feuilles vivantes de la Vigne dans tout le Lyonnais. Mes échantillons ont été les premiers récoltés sur les Vignes de France et d'Europe. Voir l'observation du baron F. de Thuenem, *Mycotheca universalis*, n° 1511
- 11 — *Trifoliorum* de By. — Sur le *Trifolium repens* et les Trèfles cultivées, à Décines et à Villeurbanne.
- 12 — *Trifoliorum* f. *Medicaginis sativae*. — Sur la Luzerne cultivée à Décines et à Villeurbanne. Mes échantillons de Luzerne portent aussi le *Peronospora Trifoliorum* et sont très intimément mêlés. Ce dernier est plus grêle et plus effilé que sur le Trèfle. Je crois que cette différence provient de la concurrence de ces deux Champignons pour l'existence. Les places qu'ils occupent sont décolorées et blanchâtres.
- 13 — *Viciae* de By, f. *Ononidis repentis*. — Je ne possède pas le type et crois que cette variété, ou tout au moins les échantillons que je possède, seraient mieux placés comme variété du *P. Trifoliorum*. Le *P. Viciae* ayant déjà une variété *Ononidis*, je lui conserve la place assignée. Mes échantillons viennent de Bresson près Grenoble sur l'*Ononis repens*.
- 14 — *Fragariae* Roze et Cornu. — Sur les feuilles vivantes du Fraisier des bois, à Bresson près Grenoble C.C.C.
- 15 — *Dianthi* de By, *P. Agrostematis* Thüm. — Sur les jeunes pousses de l'*Agrostema Githago* auxquelles il donne une exubérance de végétation très remarqua-

- ble. Commun au printemps dans les champs de blé, dans la plaine de Villeurbanne et à Décines.
- 16 — *nivea* (Unger) de By. — Le type sur le *Pastinaca sativa*, Lyon, au Parc.
- 17 — *nivea* f. *Podagrariae*. — Sur les feuilles de l'*Ægopodium Podagraria*; commun à Francheville et les environs du Sappey.
- 18 — *calotheca* de By. — Sur les feuilles vivantes du *Galium silvestre*; au Sappey, la Grande-Chartreuse, entre Bresson et Eybens près Grenoble, C.C.C.
- 19 — *Valerianellae* Fuck. — Commun au printemps sur les feuilles du *Valerianella carinata*; plaines entre Villeurbanne et Décines.
- 20 — *Dipsaci* Tul. — Sur les feuilles vivantes du *Dipsacus silvestris*; bords des chemins de Corenc au Sappey, à Claix, près Grenoble; très commun dans les marais de cette localité.
- 21 — *gangliformis* Berk. — Sur les feuilles du *Sonchus oleraceus*? à Francheville; vu une seule fois sur la salade cultivée, à Tassin, en allant à Charbonnières.
- 22 — *gangliformis* f. *Hieracii*. — Sur les feuilles vivantes du *Hieracium murorum*? à Bresson près Grenoble.
- 23 — *gangliformis* f. *Cirsii*. — Sur les feuilles d'un Cirse, dans les environs de Lyon (M. Prudent).
- 24 *gangliformis* f. *Scabiosae arvensis*. — Sur les feuilles du *Scabiosa arvensis*, à Charbonnières. Cette dernière variété, bien plus élégante que les trois autres, a des conidies plus petites.
- 25 — *sordida* (Berk.) de By. — Sur les feuilles vivantes de la Scrophulaire aquatique, à Charbonnières et Francheville; également sur une Scrophulaire innommée venant du Sappey ou des environs.
- 26 — *sordida* f. *verbasci* — Sur les feuilles vivantes du *Verbascum nigrum*, à Décines et Villeurbanne; paraît assez rare.
- 27 — *densa* Rabh. — Sur les feuilles vivantes du *Rhinanthus minor*, à Saint-Bonnet-le-Froid (Rhône).
- 28 — *infestans* Mont. — Parasite sur les feuilles de la Pomme

de terre cultivée dans tous les environs de Lyon; élevé à la dignité de genre sous le nom de *Phytophthora*.

- 29 — *grisea* (Ung.) de By. — Sur les feuilles vivantes du *Veronica arvensis*, à Villeurbanne C.
- 30 — *grisea* f. *Veronicae*. — Plus robuste et bien plus rameux que le type; sur le *Veronica serpyllifolia*. Le Sappey, forêt de Portes C.C.C.
- 31 — *Lamii* Alb. Br. — Sur les feuilles des *Lamium amplexicaule* et *purpureum*, aux environs de Lyon.
- 32 — *candida* Fuck. — Sur les feuilles vivantes du *Primula grandiflora*, à Beynost, Saint-Vallier, Saint-Quentin. Ce *Peronospora* vit très désséminé; on trouve rarement dans la même touffe plusieurs feuilles contaminées.
- 33 — *alta* Fuck. — Sur les feuilles vivantes du *Plantago major*; commun près du village de Francheville-le-Bas.
- 34 — *effusa* (Grev.) de By. — Sur les feuilles vivantes de l'Oseille cultivée, Décines R.
- 35 — *effusa* f. *Chenopodii*. — Sur le *Chenopodium album*; très commun aux environs de Lyon.
- 36 — *effusa* f. *Spinaciae*. — Sur l'Épinard cultivé, à Écully et aux environs de Lyon.
- 37 — *Euphorbiae* Fuck. — Sur les feuilles vivantes de l'*Euphorbia helioscopia*? au Sappey en entrant dans la forêt de Portes; paraît rare.
- 38 — *Urticae* de By. — Sur les feuilles vivantes des *Urtica dioica* et *urens*; assez commun aux environs de Francheville et souvent mêlé au *cercospora Urticae* avec lequel on le confond.
- 39 — *Schleideniana* (Ung.) de By. — Sur les Oignons cultivés; jardins à Vals. Champignon fugace et très malfaisant. Les auteurs s'accordent à donner à cette espèce des conidies le plus souvent en forme de poire; mes échantillons ne montrent que rarement cette forme, elles sont le plus souvent ovales-cylindrées, deux fois ou même trois fois aussi longues que larges.

CYSTOPUS Lév., 1847 (non de Bary).

Cystopus candidus (Pers.) de Bary. — Commun aux environs de Lyon, ainsi que les formes suivantes :

- — f. *Capsellae*. — Sur *Capsella Bursa pastoris*.
- — f. *Arabidis*. — Sur *Arabis hirsuta*.
- — f. *Rhaphanidis*. — Sur *Rhaphanus sativus*.
- — f. *Brassicae*. — Sur Choux d'York cultivés.
- — f. *Barbarea*. — Sur *Barbarea vulgaris*.
- — f. *Crupini*. — Sur *Crupina vulgaris*.
- — f. *Teesdalii*. — Sur *Teesdalia nudicaulis*.
- *Lepigoni* de By. — Sur le *Lepigonum marginatum*.
- *spinulosus* de By. — Sur le *Dipsacus laciniatus*.
- *cubicus* (Str.) de By. — Sur divers *Tragopogon*.
- *Portulacae* (Dek. 1814) de By. — Sur le Pourpier ; espèce abondante à certaines années ; disparaît presque pour reparaitre à nouveau, fait que je constate à la même station depuis quinze ans.
- *Bliti* de By. — Sur *Parietaria diffusa* ; décombres des environs de Lyon. Les divers états du Champignon se trouvent réunis sur ce support ; très apparent et d'étude facile.
- — f. *Amaranti*. — Sur les feuilles de diverses *Amarantes* ; commun dans les environs.

Le genre *Cystopus*, moins riche en espèces que le genre *Peronospora*, est tout aussi nuisible que celui-ci pour le support nouricier, mais son évolution est différente. Tandis que le *Peronospora* naît et se féconde à l'intérieur de la plante pour fructifier à sa surface, le *Cystopus*, au contraire, accomplit son évolution dans l'intérieur des tissus attaqués. Le *Peronospora* a une vie courte et tue très rapidement, en un jour, souvent en quelques heures, la plante hospitalière. Parfois même le support disparaît avant sa maturité parfaite. La vie du *Cystopus* est relativement longue ; le parasite envahit de proche en proche et peu à peu toute la plante, l'épuise et la dénature avant la mort complète. Heureusement les plantes les plus maltraitées par le *Cystopus* sont des espèces inutiles telles que la Bourse à

Pasteur, la Barbarée, le Vêlar officinal, les Arabettes et autres Crucifères sauvages.

Cependant en certaines années le *Cystopus candidus* s'attaque vigoureusement aux Raves et aux Choux cultivés, les Choux d'York surtout. J'ai constaté plusieurs fois que de vastes champs étaient à un tel point envahis qu'une laborieuse récolte en était complètement compromise. Les maraîchers victimes du désastre accusaient exclusivement les limaces du méfait, quand les pauvrettes n'étaient tout au plus coupables que d'un excès de gourmandise. Très friandes du jeune Champignon, elles s'attaquent avec une avidité vorace aux places contaminées, épargnent les nervures et les interstices saines existant entre chaque pustule de *Cystopus*. La feuille se trouve ainsi criblée d'innombrables trous, témoins et auteurs des malédictions attirées sur elles. J'ai remarqué aussi que, dans ce cas, les récoltes entassées entrent avec rapidité en fermentation en produisant aussitôt une quantité considérable de Bacilles et de Microbes ; tandis que l'entassement de plantes non contaminées produit plus spécialement une fermentation accompagnée de production de Mucorinées.

M. GUIGNARD rappelle les motifs pour lesquels le *Peronospora infestans* de la Pomme de terre a été séparé des autres *Peronospora* pour constituer le genre *Phytophthora*. Tandis que dans les *Peronospora*, le pédicelle fructifère se ramifie à plusieurs reprises avant de terminer chacune de ses petites branches par une conidie, dans les *Phytophthora* il se forme au-dessous de la première conidie terminale un rameau qui la rejette de côté, puis s'allonge et se termine à son tour par une conidie ; au-dessous de celle-ci, naît un nouveau rameau qui se comporte de même et ainsi de suite ; de sorte que l'ensemble des branches forme un sympode. Cette différence a une valeur suffisante pour justifier la création du genre *Phytophthora*.

En ce qui concerne le mode de transmission du parasite d'une année à l'autre, il n'a peut-être lieu que par les tubercules de la plante, car on n'a pas encore découvert l'œuf ou oospore du parasite, bien qu'on le connaisse dans le *Phytophthora omnivora*. Des expériences nombreuses ont montré que les conidies ne conservent leur propriété germinative que pendant un espace de temps relativement court, deux mois au maximum. Mais ces conidies, entraînées par l'eau jusqu'aux tubercules, germent

en émettant des zoospores, qui pénètrent alors dans ces organes où ils développent un mycélium qui se conserve jusqu'à l'année suivante. Peut-être même le mycélium de la tige aérienne de la Pomme de terre descend-il jusqu'aux tubercules. En tout cas, la possibilité de l'infection des tubercules est incontestable. Quand un de ces organes contient le mycélium du parasite, il suffit de le couper pour que les conidies se forment et apparaissent à la surface de section, quelques jours après qu'elle a été mise à l'air.

Plusieurs observateurs ont cru avoir découvert les œufs du *Phytophthora infestans*, notamment Berkeley et Caspary, en 1862, et G. Smith, quelques années plus tard. Mais les deux premiers observateurs avaient trouvé simplement des spores d'*Artotrogus*, et le troisième les œufs d'une Saprologée du genre *Pythium*. M. de Bary, ayant mis deux années à découvrir cette dernière confusion, donna à cette Saprologée le nom de *Pythium vexans*.

M. VIVIAND-MOREL présente des échantillons de *Cochlearia armoracia* dont les feuilles radicales prises sur le même individu offrent des crénelures de formes très-variées, quelques-unes sont même subpinnatifides. Il montre aussi des spécimens de *Diplotaxis erucoides* (Crucifère méridionale naturalisée à la Cité près du jardin de M. Jordan) et de *Rhaphanus Rhapsanistrum* présentant entre elles de grandes différences relativement à la longueur des siliques et à la forme des feuilles.

Il est procédé au vote pour la nomination d'un membre du Comité de publication en remplacement de M. Guignard, nommé président. M. Sargnon obtient la majorité des suffrages exprimés. En conséquence, le Comité de publication se compose de MM. Perroud, Saint-Lager, Sargnon, du Président et des Secrétaires.

SÉANCE DU 27 JANVIER 1885.

PRÉSIDENCE DE M. GUIGNARD.

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

La Société a reçu :

Bulletin de la Société botanique de France, comptes rendus