



ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

TREIZIÈME ANNÉE. — 1885

NOTES ET MÉMOIRES



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

—
1886

Il importe d'ajouter qu'en réalité l'excédent disponible est seulement de 3,000 francs, à cause des frais d'impression du tome XI - 1883 des Annales et du Bulletin de 1884 dont la facture n'avait pas encore été produite par l'imprimeur au moment de la vérification des comptes faite par la Commission. On remarquera aussi que parmi les recettes figure une somme de 692 fr. 05 provenant de vente d'ouvrages. Ce revenu inespéré et tout à fait aléatoire, ne saurait entrer dans les prévisions budgétaires des années subséquentes ;

La commission des finances se plaît à constater que jamais jusqu'à ce jour la situation financière n'avait été aussi prospère ; elle propose l'approbation des comptes de 1884 et demande que des remerciements soient adressés à notre Trésorier pour sa bonne gestion et son dévouement aux intérêts de la Société.

L'Assemblée adopte les propositions de la Commission des finances et à l'unanimité des voix, vote des remerciements à notre dévoué collègue M. Mermod.

SÉANCE DU 24 MARS 1885.

PRÉSIDENCE DE M. GUIGNARD.

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

LE SECRÉTAIRE donne lecture d'une lettre de M. le D^r Ant. Magnin expliquant les différences qui existent entre le *Pulsatilla vulgaris* de la Roche-sur-Ornans près Besançon, dont il envoie à la Société des échantillons fleuris, et les diverses formes décrites par M. Jordan sous les noms de *P. rubra*, *P. propera*, *P. amœna*, et *P. nigella*.

COMMUNICATIONS.

M LE D^r BEAUVISAGE fait part à la Société d'une observation qu'il a faite récemment sur les canaux à résine du *Pinus silvestris* ; bien que cette observation soit isolée, et par cela même peu concluante, il tient à prendre date, pour le cas où des recherches ultérieures confirmeraient l'importance qu'il croit pouvoir lui attribuer.

Tous les auteurs sont d'accord pour dire que les canaux secréteurs en général et les canaux à résine des Conifères en particulier, sont formés par l'écartement des cellules secrétrices, et l'agrandissement graduel du méat intercellulaire central dans lequel elles versent le produit de leur sécrétion. Ces cellules secrétrices résultent d'une série de segmentations spéciales orientées dans le sens radial et tangentiel par rapport au canal et se disposent souvent autour de lui en plusieurs couches nettement différenciées des tissus voisins ; on leur donne ordinairement la dénomination de cellules de bordure du canal.

Or, sur un certain nombre de coupes transversales faites dans un rameau de *Pinus silvestris* (âgé de quatre ans, d'après les couches concentriques du bois), M. Beauvisage a constaté que la lumière du canal, circonscrite par des cellules de bordure bien différenciées, était fréquemment oblitérée, d'une manière plus ou moins complète, par des formations cellulaires.

Sont-ce là des cellules primitives destinées, par la gélification et la résorption de leurs parois, à donner naissance à la cavité du canal, ainsi que cela se passe, par exemple, pour les glandes des *Citrus*? Sont-ce au contraire des formations consécutives venant combler un canal préexistant, ou le subdiviser en plusieurs étages par la constitution de planchers superposés de distance en distance? Le fait constaté est-il ordinaire ou accidentel?

Les préparations observées ne permettent pas encore de répondre à ces questions; certaines d'entre elles paraissant justifier tantôt l'une, tantôt l'autre de ces hypothèses.

M. le D^r Beauvisage poursuivra la solution de ce problème intéressant ; pour le moment il se contente de signaler, sans essayer de l'interpréter, le fait qu'il a observé, et qu'il a fait constater à notre président, M. le professeur Guignard, et à notre collègue, M. Lachmann.

M. VEULLIOT présente quelques Lactaires et Russules, Champignons récoltés par lui en 1884 et années précédentes :

Septembre. — *Russula mollis*, var. *olivacea*. — Chênes, épinés.

Juin à décembre. — *R. fragilis*. — Sapins, (pré), ces deux espèces rencontrées à Chaume (Côte-d'Or).

Juin à octobre. — *R. lepida* — Chênes, Charmes à Saint-Quentin (Isère).

Septembre. — *R. puellaris*. — Chênes, (prés), Belley (Ain).

Septembre-octobre. — *Lactarius trivialis*. — Sapins à Tarare (Rhône).

Octobre-novembre. — *L. mitissimus*. — Sapins à Tarare (Rhône).

Septembre. — *L. lignyotus*. — Sapins au Mont-Pilat (Loire).

Juin à décembre. — *L. deliciosus (lilacinus)*. — Pins à Chaume (Côte-d'Or).

La première espèce, *R. mollis*, s'est présentée en petite quantité, à l'automne dernier ; je ne l'ai pas encore rencontrée dans la région lyonnaise.

La seconde, *R. fragilis*, croissait en abondance dans un pré, à l'ombre de Sapins plantés en bordure ; cette espèce, à chapeau rouge sombre, dans les jeunes échantillons, se décolorait irrégulièrement dans les adultes ; quelques individus perdaient presque entièrement la couleur rouge pour prendre une teinte blanc-jaunâtre ; espèce vénéneuse, à saveur âcre.

La *R. lepida* est d'ordinaire commune dans la région lyonnaise, notamment dans l'Isère ; mais en 1884, elle s'est montrée en petite quantité. Son chapeau rouge, qui la fait bien ressortir sous la verdure des bois, lui a valu sans doute son nom de *lepida* (jolie, agréable) ; elle est comestible, mais sa saveur un peu amère nécessite l'emploi de l'eau bouillante pour sa préparation.

Rien à dire de particulier pour la *R. puellaris* que j'ai rencontrée pour la première fois, en 1884, dans un pré sur la lisière d'un bois. Sa saveur douce me fait supposer qu'elle est comestible (je n'admets cette probabilité que pour les Russules, mais non pour les autres Agarics).

L. trivialis, fut d'abord pris pour une Russule, à cause de l'absence de lait. Le bois de la Bussière, où il a été cueilli, est tourné au Nord-Ouest et humide ; l'humidité fait souvent tarir le lait de certains Lactaires, comme je l'ai observé plusieurs fois pour quelques espèces : *L. vellereus*, *scrobiculatus* et autres, récoltées dans cette même station.

Le *L. mitissimus* s'est montré assez abondant en 1883 ; malgré son nom, qui indique une saveur tout à fait douce, j'ai constaté que la saveur en était un peu amère. Fries, qui lui a donné

son nom, ne connaissait pas cette amertume, comme en témoigne le *Systema mycologicum* imprimé en 1831 ; ce n'est que plus tard, dans son *Epicrasis* publié en 1874, qu'il a mentionné cette particularité (nom impropre).

Le *L. lignyotus*, trouvé une seule fois au mont Pilat en 1880, et en petite quantité, a montré des échantillons très variables de forme.

Quant au *L. deliciosus*, très commun chaque année dans les bois de Conifères, il a présenté en 1881 une variation assez remarquable par sa couleur lilas, très accentuée sur les lames ; la station, (plantation de Pins sylvestres) ne présentait rien d'anormal.

Je termine, en mettant de nouveau sous les yeux des membres de la Société l'espèce dont il a déjà été question : *Collybia pulla*, très abondante sur la tannée, dans les serres du Parc de la Tête-d'Or. M. Quélet, à qui je l'avais envoyée une seconde fois sous le nom de *Collybia vaporaria*, continue à y voir le *C. pulla* Sch. dont elle serait une variété *vaporaria*, à cause de différences assez tranchées avec le type.

M. DEBAT présente les considérations suivantes à propos d'un article publié par M. Berthoumiou dans la *Revue bryologique* (n° 1 de XII^e année) sous le titre de : *Clé analytique des Mousses pleurocarpes de la Flore-française à l'état stérile*. — Tous ceux qui ont étudié d'une manière assez complète la flore bryologique d'une région savent que la détermination des Mousses à l'état stérile offre quelquefois de grandes difficultés. Les tables dichotomiques employées dans la plupart des flores actuelles supposent que l'on a sous les yeux des échantillons pourvus de leurs capsules, opercules, coiffes, et d'une maturité assez avancée pour que l'on puisse étudier le péristome. Les spécimens stériles étant privés de ces organes, un des éléments les plus essentiels de détermination fait défaut. C'est pour parer à cet inconvénient que M. Berthoumiou a eu l'ingénieuse idée de publier une clé analytique fondée uniquement sur les organes de végétation. Comment s'est-il acquitté de cette tâche et quelle valeur peut avoir son travail ? C'est ce que nous allons examiner.

L'auteur écrit évidemment pour les débutants, puisque le plan adopté par lui est exactement suivi dans toutes les clés dico-

tomiques analogues. Mais au lieu d'embrasser l'ensemble des Mousses, il n'a en vue que les pleurocarpes. Or comment un débutant reconnaîtra-t-il s'il a sous les yeux une Mousse pleurocarpe ? La recherche des fleurs n'est pas sans difficulté pour celui qui débute, et si par suite de la stérilité, elles viennent à manquer, comment tranchera-t-il la question ?

Le débutant, en admettant qu'il ait réellement affaire à une Mousse pleurocarpe et qu'il puisse mettre à profit la clé analytique de M. Berthoumieu, se trouvera pour les mêmes motifs arrêté dans trois ou quatre paragraphes où l'auteur pose le dilemme suivant : l'espèce est-elle monoecque ou dioecque ? Remarquons d'ailleurs que si la présence des deux sexes sur le même individu prouve évidemment la monoecie, celle d'un seul sexe est une présomption en faveur de la dioecie, mais non une preuve certaine. Les observations qui précèdent ont surtout pour objet de montrer que l'auteur n'a pas été complètement fidèle à son programme.

Ces réserves faites, nous reconnaissons que le travail de M. Berthoumieu paraît consciencieusement fait. Une première division sépare les espèces à feuilles papilleuses de celles à feuilles lisses. Chez ces dernières les feuilles sont ou nettement homotropes, ou à peine et souvent nullement homotropes, ce qui constitue une double série. La dernière fournit encore deux divisions, suivant que les feuilles sont énerves, pourvues de 1-2 nervures très courtes, ou bien à nervure dépassant le milieu.

Les caractères ci-dessus énoncés, d'une observation facile, répartissent les pleurocarpes en quatre catégories, et pour chacune d'elles la clé dichotomique conduit à l'espèce. Pour apprécier si elle est commode et bien faite, il faudrait l'expérimenter sur toutes les espèces auxquelles elle s'applique. Nous n'avons pu faire ce travail qui exige beaucoup de temps. Toutefois, en l'essayant sur quelques Mousses prises au hasard, nous pouvons dire que, en ce qui concerne les formes typiques, elle permet d'arriver sans trop de difficulté à la détermination.

Nous signalerons néanmoins quelques imperfections et quelques lacunes auxquelles M. Berthoumieu remédiera sans peine s'il veut soumettre sa méthode à un nouvel examen.

1° Le n° 4 avec la rubrique : Feuilles lancéolées longuement acuminées, renvoie au n° 9 ; le n° 8 avec la rubrique : Feuilles suborbiculaires obtusément acuminées, renvoie au même n° 9.

Il y a là contradiction. La dernière de ces deux rubriques doit aboutir non au n° 9, mais à un nom d'espèce l'*Hypnum molle*, croyons-nous, dont quelques formes ont des feuilles homotropes.

2° Le même *H. molle* est indiqué avec raison parmi les espèces à feuilles faiblement ou nullement homotropes. Nous pensons qu'il eût été bon d'en distinguer les différentes formes telles que *dilatatum*, *alpestre*, etc., dont les caractères sont assez tranchés pour que Schimper et d'autres bryologues en aient fait des espèces. Pour les mêmes motifs, il eût fallu, suivant nous, ne pas réunir sous la même rubrique l'*H. alpinum* et l'*H. Goullardi*, l'*H. denticulatum* et l'*H. silvaticum*. Ces deux derniers sont à nos yeux des espèces distinctes, et nous attribuons à l'hybridité les formes intermédiaires, les deux Mousses se trouvant souvent côte à côte sur le même support.

3° La phrase du n° 129 qui aboutit à l'*H. rotundifolium* est ainsi conçue : « F. brièvement acuminées, imbriquées, concaves ; » pourquoi ne pas avoir indiqué le caractère tout spécial de ces feuilles qui sont contournées en 1 ou 2 tours lâches d'hélice ? La détermination eût été plus facile.

4° Signalons enfin quelques omissions d'espèces. Ce sont : *Hypnum Heufleri*, *Cylindrothecium cladorrhizans*, *Brachythecium albicans*, *Brachythecium Starkei*, *Hypnum Vaucheri* ; on peut y ajouter le *Brachythecium Mildeanum* et *Payotianum*. M. Berthoumieu n'aura pas de peine à combler ces lacunes.

Pour résumer notre opinion sur le travail de l'auteur, nous avouerons franchement que tout en rendant justice à l'idée qui l'a suggéré et à la manière dont il a été exécuté, nous ne pensons pas qu'il soit appelé à rendre service aux débutants en Bryologie dont M. Berthoumieu a eu évidemment la pensée de faciliter les recherches. Les débutants ne s'adresseront d'abord qu'aux Mousses les plus répandues et pourvues de tous leurs organes de fructification. Avant d'aborder les formes stériles, c'est une nécessité pour eux d'acquérir la connaissance des caractères qui distinguent les familles et les genres. Cette connaissance ne pouvant être obtenue que par la détermination exacte d'un assez grand nombre d'espèces, il importera peu que par la suite elles se présentent à l'état fructifié ou stérile ; elles

seront facilement reconnues. Les difficultés ne naîtront que dans le cas où l'on aura affaire à une espèce peu commune, ou ne fructifiant pas dans la région explorée. D'un autre côté, les formes stériles constituent souvent des variétés pourvues de certains caractères spéciaux différents de ceux indiqués pour le type.

Ces deux cas nous paraissent les seuls où un travail analogue à celui de M. Berthoumieu aurait eu une véritable utilité. Nous comprendrions de la manière suivante son ordonnance :

Une courte description, très précise et insistant surtout sur les caractères de végétation serait donnée des feuilles. On arriverait aux genres et dans chaque genre aux espèces par des clés analytiques spéciales visant particulièrement les formes stériles et les variétés intéressantes. Modifié suivant le plan que nous venons d'indiquer, le travail de M. Berthoumieu nous paraît appelé à rendre des services aux bryologues.

Le Secrétaire,
J. NICOLAS.

BIBLIOGRAPHIE

Cours élémentaire de botanique, par D. CAUVET, professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon, 2 vol. in-12, Paris, 1855, J.-B. Baillière.

La première édition de *Cours élémentaire de botanique* parut en 1879. La faveur avec laquelle cet ouvrage fut accueilli par les botanistes et le succès qu'il a obtenu auprès des élèves des Facultés ont décidé l'auteur à en publier une seconde édition entièrement révisée et avec des accroissements assez notables pour motiver la division en deux volumes.

Le premier volume est surtout consacré à l'*Anatomie et à la Physiologie végétales*; il est terminé par deux chapitres concernant, l'un la *Paléontologie*, l'autre la *Géographie botanique*. 404 figures intercalées dans le texte facilitent l'intelligence des descriptions anatomiques.

Nous ne saurions, eu égard au peu de place qui nous est accordé, donner un aperçu des savantes démonstrations données par l'auteur relativement à la structure des cellules, fibres, vaisseaux, — racines, tiges, rhizomes, feuilles et bourgeons, — non plus que des explications physiologiques concernant les divers actes dont se compose la nutrition des plantes. Toutefois nous croyons devoir signaler en particulier à l'attention des botanistes le chapitre où l'auteur essaie d'expliquer la genèse des principes immédiats et notamment de la glycose, de la cellulose, de la chlorophylle et de la protéine au moyen des réactions chimiques entre l'eau, l'acide carbonique et l'ammonia-

que. Assurément les phénomènes chimiques qui s'accomplissent dans l'organisme végétal sont encore très imparfaitement connus et, en réalité, sont beaucoup plus complexes que ne l'indique notre auteur. Il est vraisemblable que plusieurs composés intermédiaires ont jusqu'à présent échappé aux investigations; néanmoins, tout hypothétiques qu'elles sont, les ingénieuses théories présentées dans l'ouvrage de M. Cauvet méritent d'être prises en considération parce qu'elles habituent les élèves à envisager les phénomènes de la nutrition à un point de vue vraiment scientifique, c'est-à-dire comme une succession de réactions chimiques.

On a souvent reproché aux savants qui se targuent de positivisme de se mettre parfois en contradiction avec leur principe et de s'abandonner volontiers à des hypothèses. Le reproche serait certainement fondé si ces mêmes savants donnaient comme certaines des théories dont ils ne peuvent démontrer la valeur par l'observation ou l'expérimentation; mais ce serait pousser trop loin le rigorisme que de leur interdire d'essayer, à l'aide d'hypothèses ayant quelque vraisemblance, l'explication de faits non observables, comme, par exemple, ceux qui se sont accomplis durant les périodes géologiques antérieures à l'histoire.

Parmi les problèmes de cette catégorie il en est un qui, malgré les difficultés insurmontables de sa solution définitive, s'impose par son importance elle-même à nos méditations, c'est celui de l'origine des espèces et de leur succession à travers les âges. Il a été d'ailleurs, depuis quelques années, l'objet de tant de controverses, qu'aucun auteur d'ouvrage botanique ou zoologique n'oserait le passer sous silence. M. Cauvet, tout en faisant de sages et prudentes réserves, se range sous la bannière de Lamarck et de Darwin: il s'efforce de faire concevoir les transformations successives de la matière, depuis la simple cellule jusqu'aux organes plus compliqués, les fleurs, les fruits, les tiges avec leurs appendices radiculaires et foliacés; puis les modifications éprouvées par ces organes pour engendrer la série variée des formes végétales dont on constate la succession depuis la période paléozoïque jusqu'à nos jours.

Dans le second volume, intitulé *Familles des plantes*, notre auteur, après quelques considérations fort judicieuses sur l'individu, l'espèce, la race, la variété, le genre et la famille, présente le tableau raisonné des classifications artificielles et naturelles, puis la description des classes et familles végétales appartenant aux trois embranchements des Acotylédones, Monocotylédones et Dicotylédones, suivie de l'indication sommaire de leur habitat et des usages des principales espèces. 373 figures intercalées dans le texte offrent une représentation de quelques types choisis comme exemples dans les familles les plus importantes.

Dans un supplément qui n'a pu être inséré à temps à la place qui lui convenait dans le premier volume, M. Cauvet fait connaître les importantes recherches de Strasburger et de notre collègue M. Guignard sur la division du nucléus, la structure du pollen et le développement du sac embryonnaire.

Le Gérant, J. NICOLAS.

Lyon, Assoc. typ., rue de la Barre 12. — F. PLAN directeur.