



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

moi, dans un canal d'eau profonde et courante, de nombreux exemplaires dont les épis vierges étaient réellement penchés dès la base, sinon *recourbés* comme ceux du *M. alterniflorum*.

M. CAUVET, au lieu d'admettre que la disposition verticillée est due, comme le croit M. Boullu, à une exubérance de végétation, serait plutôt porté à l'attribuer, au contraire, à un arrêt de développement des mérithalles qui a produit un rapprochement des fleurs normalement alternes. En effet, dans les échantillons présentés par M. Boullu, on constate une disposition en spirale et non un véritable verticille.

M. BOULLU regrette que M. Cauvet n'ait pas eu le loisir d'étudier suffisamment les deux formes de Myriophylle présentées à la Société; il aurait reconnu sans peine que ses observations sur la formation du verticille ne peuvent s'appliquer à la circonstance présente. En effet, au lieu d'un arrêt dans le développement des mérithalles, il s'y est plutôt produit un allongement, attendu que, dans les épis où la multiplication des fleurs mâles a formé le verticille, les mérithalles, au moment de la récolte, étaient trois ou quatre fois plus longs que dans les épis à fleurs alternes. Il en résulte que ces épis sont beaucoup plus développés que les derniers. Le contraire aurait dû arriver si, dans les épis verticillés, il y avait eu raccourcissement du mérithalle.

Quant à la disposition spiralee des fleurs, c'est sans doute sur des épis à fleurs alternes que M. Cauvet l'a observée, car les verticilles mâles n'ont pas paru à M. Boullu présenter dans cette espèce des différences appréciables avec ceux des autres Myriophylles.

SÉANCE DU 10 FÉVRIER 1885.

PRÉSIDENCE DE M. GUIGNARD.

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

La Société a reçu :

Bulletin de l'Académie des sciences de Buenos-Aires ;

Bulletin de la Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Havre ;

Botanische Zeitung, nos 4 et 5.

COMMUNICATIONS.

Il est donné lecture d'une note envoyée par M. le D^r Ant. MAGNIN, sous le titre de :

OBSERVATIONS SUR QUELQUES URÉDINÉES ET PARTICULIÈREMENT SUR LES ROUILLES DES CÉRÉALES. — Dans le n^o 4 du *Bulletin de la Société botanique de Lyon* (1884), je lis, aux séances des 10 et 24 juin (p. 66 et 70), deux communications sur lesquelles je demande à la Société d'ajouter quelques mots (1).

I. L'*Æcidium* du *Villarsia nymphoides*, présenté par M. Guignard, avait déjà été observé par moi, pendant plusieurs années, dans la même station ; je ne me rappelle plus si j'en ai entre-tenu la Société, mais j'ai certainement montré ce Champignon à plusieurs de nos confrères, du moins au Conservatoire du Jardin botanique. J'ai rencontré, pour la première fois, cet *Æcidium* dans le canal de la Marne, entre Charenton et Joinville-le-Pont, en 1874.

II. Dans la discussion qui s'est engagée entre MM. Beauvisage, Lachmann et Therry, au sujet de l'*influence du voisinage de l'Épine-vinette sur la production de la Rouille*, j'ai vu avec étonnement que personne n'avait rappelé les observations déjà anciennes prouvant la multiciplicité des Rouilles qui attaquent les céréales et expliquant ainsi certains faits contradictoires apportés de part et d'autre.

Les cryptogamistes sont, en effet, unanimes, comme l'a dit avec raison M. Guignard, pour voir dans le *Puccinia graminis* la phase à téléospores de l'*Æcidium Berberidis* ; les anciennes remarques des agriculteurs, et mieux encore les expériences directes de culture, l'ont prouvé surabondamment.

Mais il n'en est pas moins vrai, ainsi que M. Therry l'a fait observer, que les céréales sont souvent atteintes par la Rouille, dans une multitude de contrées où il n'existe pas le moindre pied d'Épine-vinette.

J'ai, pour ma part, appelé l'attention sur cette particularité, il y a plus de dix ans, d'abord dans une communication faite

(1) N'ayant reçu ce numéro que dans le courant du mois de décembre, je n'ai pu présenter plus tôt les observations sur les deux communications déjà anciennes qu'il renferme.

lors de la session de l'*Association pour l'avancement des sciences* (Lyon, 1873), puis, dans mes *Recherches sur la Dombes* (1875); j'y signale les deux séries d'observations suivantes qui semblent d'abord contraires à l'opinion généralement admise d'une relation entre la Rouille et le *Berberis* :

1° Dans les plaines et les coteaux du Rhône et de la Saône, où le *Berberis* est assez fréquemment cultivé dans les haies, la Rouille, y est, en général, rare; on ne l'observe que dans les terrains humides ou à la suite de saisons pluvieuses; de plus, j'ai maintes fois constaté, par des enquêtes faites dans de nombreuses localités des communes de Miribel, Saint-Maurice, Beynost, La Boisse, etc., que les champs de blé ne présentaient aucune trace de rouille, malgré le *voisinage* immédiat de pieds de *Berberis*, ayant été couverts d'*Oëcidium* (1);

2° Au contraire, sur le plateau de la Dombes, les champs y sont fréquemment ravagés en entier par la Rouille; or, tous les botanistes lyonnais savent qu'il serait très difficile de trouver dans toute l'étendue de la Dombes d'étangs un seul pied de *Berberis*.

Cette dernière constatation me rappelle une observation analogue que je trouve dans *Taruffi* (2); cet auteur affirme qu'en Italie, la Rouille est très fréquente, bien que le *Berberis* n'y soit pas cultivé.

Comment expliquer ces faits en apparence contradictoires ?

Disons d'abord que l'absence même complète de *Berberis* dans une région ne suffit pas pour préserver les céréales de l'atteinte des germes de son *Oëcidium*; on connaît la facilité avec laquelle ces petites sporules peuvent être transportées, par l'atmosphère, à de grandes distances.

D'autre part, j'ai montré, dans les mêmes publications citées plus haut, qu'il fallait tenir compte des conditions de milieu, de climat, en un mot de la *prédisposition* ou de l'*état de réceptivité*

(1) Je ne veux évidemment pas affirmer l'absence complète de la Rouille; mais ce que je puis assurer, c'est que les pieds atteints étaient tellement rares qu'on n'aurait pu les découvrir que par une visite minutieuse; il y a loin de là aux champs complètement envahis et dont la récolte est compromise.

(2) *Devesi pero notare che la ruggine delle biade non in ogni luogo puo avere la suddetta origine, perchè per es. la ruggine in Italia è frequentissima quantunque non si cultivi il suddetto Berberis.* » (CESARE TARUFFI, *Compendio di anat. path. gener.*, Bologne, 1870, p. 705)

de la plante, qui permet aux végétaux sains, vigoureux (1) placés dans des terrains secs, bien qu'au voisinage d'Épine-vinette, de ne pas souffrir de la présence du parasite, à moins que la saison n'ait été pluvieuse, tandis que les plantes chétives, développées dans des terrains compacts, imperméables, sous un climat humide comme celui de la Dombes (2), étaient gravement atteintes par le parasite, même à la suite d'un ensemencement à distance.

Dans une étude plus complète que celle que je puis faire ici, il y aurait lieu de distinguer ces conditions de milieu, de climat, etc., qui favorisent la germination des sporules (humidité, pluie, fréquence des brouillards, etc.), et l'état de prédisposition du végétal même (santé, débilité ou excès de vigueur) qui peut entraver ou favoriser l'envahissement de la plante par le parasite.

Cette différence d'aptitude à prendre la Rouille a même été constatée chez certaines races suivant leur nature ou leur origine; ainsi, M. Vilmorin a observé (*Bull. Soc. bot. de France*, 1882) que certains Blés d'Orient prennent facilement la Rouille en France, tandis qu'une autre variété, le *blé du Lazistan*, n'est jamais attaquée par l'*Uredo*; il est vrai que cette dernière race est originaire d'un pays humide; n'y aurait-elle pas contracté un degré de résistance spécial?

Mais il est d'autres parasites attaquant les céréales et qui, confondus ordinairement avec la Rouille de l'Épine-vinette, ne leur nuisent guère moins que cette dernière: c'est ce que je veux rappeler, en terminant, pour montrer qu'on a peut-être eu tort de tant incriminer, dans notre contrée, l'Épine-vinette.

Ces différentes espèces de *Rouilles* sont:

1° La Rouille produite par le *Trichobasis linearis* ou *Pucci-*

(1) D'après divers observateurs, entre autres M. Fischer de Waldheim (*Causes du parasitisme sur les céréales*, Congrès des naturalistes de Moscou, 1870), « une végétation luxuriante favorise le développement des parasites...; la culture, en forçant les céréales à une luxuriante végétation, prépare dans la plante un sol propice à un exubérant parasitisme... » Il ne faut donc pas confondre l'état normal de la plante avec l'excès de vigueur. Consultez, sur cette question: BONAFOUS, *Hist. natur. agric. et économ. du Maïs*, p. 97; TULASNE, *Ann. des sc. natur.*, 1847, t. VII, p. 17, etc.

(2) La Dombes reçoit une quantité de pluie plus considérable que la vallée de la Saône et du Rhône; les brouillards favorisant la dissémination et la germination des spores y règnent presque en permanence; enfin la ténacité et l'imperméabilité du sol contribuent encore à rendre le climat et les terres plus humides, les cultures chétives, etc.

nia graminis, qui représentent, le premier, l'état d'urédospores (Rouille jaune), — le second, celui de téléospores (Rouille noire) de l'*Œcidium Berberidis*; c'est cette Rouille qui attaque habituellement les gaines et les tiges de nos céréales (Blé, Seigle);

2° La Rouille due au *Trichobasis rubigo-vera* ou *Puccinia straminis* de Fuckel (1); cette dernière espèce, étudiée avec soin, il y a déjà près de vingt ans, par M. de Bary (2), ne nuit guère moins aux céréales que le *Puccinia graminis*; elle attaque surtout le Froment, le Seigle et aussi l'Orge. Or, ses téléospores donnent des sporidies qui ne germent que sur diverses Borriginées, entre autres, l'*Anchusa officinalis* et le *Lycopsis arvensis* (plante commune dans nos champs), sur lesquelles elles produisent l'*Œcidium Asperifolii* Pers.; de plus, les écidiospores semées sur de jeunes Seigles ont donné naissance à l'*Uredo*, puis au *Puccinia straminis* Fuck.

C'est donc avec raison que M. de Bary en conclut que les Borriginées sont funestes aux moissons. Ces faits n'ont pas été infirmés, que je sache; je les vois, du reste encore résumés ainsi, sans changement, dans l'ouvrage récent de Wunsche, traduit par M. de Lanessan;

3° Je signale enfin, mais seulement pour mémoire, le *Puccinia coronata* de Corda qui attaque quelques Graminées et particulièrement l'Avoine cultivée, et dont l'*Œcidium* est assez fréquent sur les Nerpruns (*Rhamnus Frangula* et *Rh. cathartica*).

Les faits ci-dessus énumérés montrent qu'il n'est pas nécessaire de supposer, comme on l'a fait au cours de la discussion, que « d'autres arbrisseaux que le *Berberis* servent peut-être de support à l'*Œcidium Berberidis* ».

En résumé :

1° Dans les contrées à terrains perméables, dans les sols calcaires ou d'alluvions des vallées du Rhône et de la Saône, la présence du *Berberis* ne cause pas habituellement de dommages sérieux aux Céréales; cet arbrisseau devient, du reste, de jour

(1) C'est en effet Fuckel, cryptogamiste allemand, dont M. Therry et moi, avons souvent entretenu la Société, qui a le premier décrit cette forme de Puccinie (Voy. *Fungi rhen.* 321; *Symbolæ mycol.*, p. 59.)

(2) *Deuxième Mémoire sur les Urédinées*, dans *C. R. Ac. Berlin*, avril 1866, traduit dans les *Ann. des sc. natur.*, 1866, t. V, p. 263.

en jour, plus rare, l'industrie tinctoriale lyonnaise en faisant une grande consommation ;

2° Dans les régions froides, siliceuses, celle de la Dombes, par exemple, où la Rouille est fréquente et cause souvent des dommages aux moissons, le Berberis ne peut précisément pas y croître ; il est donc inutile de recommander aux agriculteurs de ne pas l'y planter ;

3° Enfin, il n'y a pas que le *Berberis* à incriminer dans la production de la Rouille des Céréales ; et si l'on voulait se préoccuper ainsi du côté *prophylactique* de cette question, il faudrait non seulement arracher les Berberis et n'en plus planter, mais encore détruire les diverses Borraginées, *Anchusa*, *Lycopsis* de nos champs et de nos terres incultes, et même les Nerpruns de nos bois. Cette extirpation devrait être faite non-seulement dans les champs de Froment, de Seigle d'Avoine, ou dans leur voisinage, mais encore dans un rayon étendu, pour empêcher l'ensemencement à distance.

Je le répète, je ne veux pas nier l'influence du voisinage des Berberis sur la production de la Rouille ; mais, dans la discussion à laquelle je fais allusion, je crois qu'on l'a trop exagérée et qu'il convient de la réduire à la juste mesure que je viens d'indiquer.

M. GUIGNARD regrette de n'avoir pas connu les observations déjà faites par M. Magnin, il aurait été heureux de pouvoir les rappeler.

M. BEAUVISAGE lit un compte rendu de l'ouvrage intitulé : DE LA VALEUR DES CARACTÈRES ANATOMIQUES AU POINT DE VUE DE LA CLASSIFICATION DES VÉGÉTAUX. — TIGE DES COMPOSÉES, par Paul VUILLEMIN, docteur en médecine, chef des travaux d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Nancy, etc. (Paris, 1884, chez J.-B. Baillière et fils).

L'auteur de cet ouvrage annonce en débutant qu'il a eu pour but « de préciser la valeur de la méthode anatomique au point de vue pratique et les applications qu'on en peut tirer pour la détermination des plantes médicinales. »

Le lecteur qui, sur la foi de cette promesse, croirait trouver dans ce livre des indications comparatives relativement aux caractères anatomiques des Composées employées en médecine éprouverait quelque déception, et certainement retirerait plus

de profit, sous le rapport pratique, à consulter l'ouvrage d'un autre botaniste de Nancy, le docteur Lemaire, publié sous le titre de *Détermination anatomique des feuilles médicinales*.

M. Vuillemin a plutôt étudié la question à un point de vue purement anatomique, et il s'est particulièrement appliqué à décrire la structure de la tige en choisissant de préférence des exemples dans la famille des Composées. Je m'empresse d'ajouter qu'en faisant cette remarque, je n'ai point l'intention de diminuer le mérite de son œuvre, riche d'observations consciencieusement faites, mais seulement d'indiquer d'une manière précise le genre de services qu'elle pourra rendre aux botanistes; je me plais, d'ailleurs, à reconnaître qu'elle est le fruit de patientes recherches, dirigées suivant une méthode rigoureuse, et enfin que les conclusions sont accompagnées de réserves prudentes qu'on était loin d'attendre d'un auteur manifestement poussé à son entreprise par le désir de trouver des caractères anatomiques pouvant servir à différencier les espèces végétales employées en médecine.

Je n'ai pas la prétention, dans le compte rendu succinct que j'ai l'honneur de présenter actuellement, d'analyser dans tous leurs détails les diverses parties de cet ouvrage, ni surtout d'entrer dans la discussion des questions théoriques qu'il soulève, je veux me borner à en donner un aperçu d'ensemble et un exposé des principales conclusions.

Après un chapitre préliminaire sur les caractères anatomiques de la tige, l'auteur étudie successivement en détail les trois régions principales, épiderme, écorce et cylindre central, ainsi que leurs subdivisions; il examine les modifications produites dans la tige par l'insertion des feuilles, des rameaux et des racines, recherche l'origine physiologique de la différenciation anatomique des divers systèmes; enfin, en terminant, il s'efforce de tirer de l'ensemble de ses recherches des applications taxinomiques. Le passage suivant résume assez bien la pensée de l'auteur, et, à ce titre, mérite d'être cité.

« L'étude des Composées montre que pas un seul des caractères anatomiques n'y est absolument constant, mais que ces caractères présentent une fixité très-variable. Les uns correspondent presque à la famille entière, les autres délimitent des sous-groupes qui ont une valeur évidente. Il y en a de spécifiques; d'autres sont en rapport avec l'habitat. Il y a,

« dans cet ensemble, tous les éléments d'une classification.
 « Mais on peut dire aussi que si tous les caractères anatomi-
 « ques étant connus à l'exclusion des caractères floraux, on
 « avait édifié une classification, ni les limites de la famille, ni
 « celles de ses subdivisions ne se seraient confondues avec les
 « limites tracées d'après la fleur.

« En résulte-t-il que les caractères anatomiques profonds
 « aient moins de valeur pour marquer les affinités que les
 « caractères extérieurs? Nous croyons le contraire. Cette étude
 « montre, en effet, que l'apparente unité déduite de quelques
 « caractères extérieurs de premier ordre, comme ceux des orga-
 « nes floraux, est compatible avec des différences importantes,
 « que les cadres où l'on range, d'après eux, les végétaux, ca-
 « dres indispensables pour guider à travers l'infinie variété des
 « formes, sont des coupures absolument artificielles, que tous
 « les groupes offrent entre eux des transitions, que les familles
 « les plus naturelles sont des *familles par enchaînement*. »

Poursuivant cette argumentation, l'auteur déclare que la *classification naturelle* est irréalisable, qu'elle est une utopie et que les seuls vrais groupements scientifiques sont les classifications pratiques. Cette affirmation me paraît trop absolue; car s'il est vrai qu'on ne puisse dresser le tableau complet du règne végétal ni en série linéaire, comme on le supposait jadis, ni en réseau, comme le voulait Robert Brown, ni en arbre généalogique, comme rêvent encore de le faire certains botanistes actuels, ce n'est pas une raison pour abandonner les principes de la *méthode naturelle* consistant à rapprocher les êtres qui ont le plus de caractères communs, en se contentant de compter ces caractères, comme le faisait Adanson, sans prétendre les peser et les subordonner les uns aux autres, comme le voulait A.-L. de Jussieu. On sait fort bien maintenant que tel caractère, important dans un groupe, est insignifiant dans un autre, et que la valeur d'un caractère dépend uniquement de la constance de sa coïncidence avec un grand nombre d'autres.

Les caractères anatomiques n'ont ni plus ni moins de valeur que les autres, *à priori*; on a eu tort de les laisser de côté jusqu'à ces derniers temps; il faut les faire entrer en ligne de compte et s'en servir comme des autres pour préciser davantage les affinités naturelles des plantes. Voilà la véritable voie.

A ce point de vue, le travail analytique de M. le docteur Vuillemin est une œuvre des plus utiles ; lorsque toutes les familles végétales auront été ainsi étudiées en détail, au point de vue anatomique, il y aura peut-être lieu de les remanier dans une certaine mesure, pour en faire des groupes plus naturels ; dans tous les cas, on connaîtra mieux qu'actuellement les liens de parenté qui rattachent entre eux les espèces, les genres et autres groupes taxinomiques.

M. Vuillemin nous en donne quelques exemples trop peu nombreux, malheureusement. Ainsi, il constate que le groupe des *Liguliflores* a beaucoup plus d'affinité anatomique avec les *Lobéliacées* qu'avec les autres séries de la famille des Composées. Il établit ailleurs, par un caractère anatomique (l'absence de liber médullaire), que les *Mulgedium* sont plus voisins des *Sonchus* que des *Lactuca*.

Comme le dit l'auteur dans ses dernières conclusions, la classification anatomique ne doit pas être substituée à la classification qu'il appelle florale ; mais, à côté de celle-ci, elle pourra rendre des services pour la détermination des espèces. Je me permets d'ajouter qu'en dehors de cette utilité pratique, elle aura le mérite de perfectionner, en la complétant, la méthode actuelle de classification qui n'est pas exclusivement florale, et surtout qui ne l'est pas *à priori*.

En terminant, et tout en accordant à M. Vuillemin les éloges que mérite son important travail, je dois faire mes réserves quant à certaines théories formulées dans le chapitre premier et auxquelles il m'est impossible d'adhérer. Je ne les discuterai pas ici, et d'ailleurs elles ne diminuent en rien la valeur des nombreuses et consciencieuses observations personnelles qui forment le fond de cet ouvrage.

M. CAUVET tout en louant M. Vuillemin des efforts qu'il a faits pour trouver dans la structure anatomique un moyen de classification, constate que les tentatives faites jusqu'à ce jour dans la même voie n'ont donné aucun résultat positif, ce qui prouve qu'il n'existe pas nécessairement une corrélation constante entre les caractères extérieurs et la structure anatomique des plantes. Souvent, en effet, on observe des différences histologiques très notables entre des formes voisines d'une même espèce, tandis que, au contraire, on n'en trouve aucune appréciable entre des types manifestement dissemblables. La structure anatomique

est extrêmement variable, suivant le niveau (racine, tige, rameaux) auquel on l'étudie et quelquefois aussi suivant l'âge du sujet et d'autres circonstances. En résumé, on ne saurait prendre la structure anatomique comme base d'une classification, mais on peut s'en servir avec avantage pour distinguer les sortes commerciales auxquelles il est souvent impossible d'appliquer le procédé ordinaire de diagnose tiré des caractères des fleurs, des fruits et de la disposition des feuilles.

M. THERRY présente plusieurs espèces des genres *Phragmidium*, et *Triphragmium*, récoltées par lui dans la région lyonnaise et donne des détails sur leurs caractères et leur habitat. Voici la liste de ces espèces :

Le genre *Triphragmium* comprend actuellement sept espèces dont quatre sont européennes : *T. echinatum*, *T. Ulmariae*, *T. Filipendulae*, *T. Isopyri*, appartenant toutes à la Flore française.

Les trois espèces étrangères à la Flore européenne sont : *T. clavulosum* Berk., *T. deglubens* Berk. et Cke de l'Amérique du nord et *T. acaciae* Cke spéciale à l'Asie.

La Flore lyonnaise comprend seulement les trois espèces suivantes :

Triphragmium Ulmariae (Lk.) Tul. à Grenoble, Uriage, envi-
de Lyon, etc.

— *Filipendulae* (Lasch) rencontré une seule fois
à l'état stylosporien dans un pré avant d'arri-
ver à Chaponost (Rhône).

— *Isopyri* Moug. Cette espèce ne doit pas être
très abondante car, outre l'ouvrage de Mou-
geot, je ne la trouve signalée que dans le
Catalogue des Cryptogames d'Indre et Loire
de Le Vuez. Aucune des flores locales, même
des plus récentes, n'en fait mention.

Son aire semble cependant s'étendre et la plante devenir de plus en plus abondante.

Il y a trois ou quatre ans, j'en recevais de M. Richard d'une récolte des environs de Grenoble; l'année suivante, M. l'abbé Carret nous en montrait de forts beaux exemplaires venant des environs de Villefranche.

Quelques jours après, j'en rencontrais dans les bois de Fran-

cheville (vallon Côte), station très souvent visitée où jamais précédemment je ne l'avais vue. L'Isopyre de cette station fortement atteinte de sa puccinie, me semble peu disposée à recevoir en même temps l'autre parasite.

Ce joli *Triphragmium* est très facile à distinguer de ces voisins, même à l'œil nu. Les sores naissent indistinctement sur l'une ou l'autre face de la feuille, quelles décolorent en forme de disque sans jamais la déformer, l'épiderme étant simplement soulevé ou boursoufflé. Au centre de ce disque et sous l'épiderme apparaissent les sores, sous l'aspect d'un pointillé très noir à reflet bleuâtre, disposées par rangées plus ou moins circulaires, plus rarement éparses ou confluentes.

Phragmidium carbonarium (Schlecht.). *Xenodochus carbonarius* Schlecht., espèce rencontrée une seule fois dans un pré au-dessus de l'établissement hydrothérapique de Serin sur Pimprenelle fauchée.

- *alpinae* (DC) *P. fusiforme* Schræt. stylosp. *Uredo puiguis* DC. Sur le *Rosa alpina* Environs de Gap, le Pilat, etc.
- *subcorticium* Schrank. — Stylosp. *Uredo Rosae* Pers., *Uredo pinguis*, α, DC., *Uredo elevatum* Schum. Espèce presque rare dans nos environs, je ne l'ai rencontrée qu'à Saint-Julien de L'Herms (Isère) et entre Corenc et le Sappey. L'*Uredo* de cette espèce se distingue facilement des autres, par son aspect appliqué et comme agglutiné sur la feuille,
- *Fragariae* DC., Winter (*Kryptog. flora von Deutschl*) réunit sous ce nom les *Puccinia Fragariae*, *Sanguisorbae* et *Fragariastris* DC., *Phragmidium obtusum* Lk., *acuminatum* Cke, *brevipes* et *granulatum* Fuck. J'ai, dans mon herbier, trois échantillons de ces espèces ou déterminées pour telles, qui se ressemblent si peu, qu'il me paraît bien difficile de les réunir. Ne possédant pas des échantillons authentiques des types désignés je ne puis que faire des réserves sur la réunion de ces espèces.

Phragmidium Potentillae Pers. sur le *Potentilla argentea* récolté à Chaponost près du Garon. Je ne crois pas ce Champignon très commun dans le Lyonnais.

- *Rubi* (Pers.) Ce *Phragmidium* est le plus commun de tous dans nos environs surtout sur le *Rubus caesius* qu'il salit de sa poussière noire et abondante au point de le couvrir en entier. Plus rare sur les *Rubus fruticosus*, *saxatilis*, etc.

M. Winter fait entrer comme synonyme de cette espèce le *Ph. microsorum* Sacc. qui me paraît cependant bien distinct par sa taille, l'élégance du port, ses pulvinules éparses, poudreuses et jamais réunies en glomérules. Si cette espèce doit être réunie au *Ph. Rubi*, elle doit au moins être distinguée comme une forme bien caractérisée.

- *Rubi-Idaei* Pers. A cette espèce M. Winter réunit le *Ph. gracile* Grev., *Ph. intermedium* Eysenh. et *Ph. effusum* (Auersw ?) Je possède des échantillons récoltés sur le *Rubus idaeus* sauvage et d'autres sur le Framboisier cultivé qu'il n'est pas possible de confondre. A mon avis ceux du Framboisier spontané seraient le *Ph. gracile* de Grev. Pour ceux du Framboisier cultivé trop avancé et dépourvu d'*Uredo*, je ne sais auquel le rapporter. Je ne crois pas que la culture ait apporté à celui-ci la moindre modification de forme. — Le Sappey et jardins fruitiers des environs.

- *violascens* (Schultz), *Ph. asperum* Wallr. Ce *Phragmidium* très abondant aux environs de Lyon est facile à distinguer du *Ph. Rubi* et de tous ceux des Ronces, si les synonymes reviennent à des espèces, par sa couleur noire-violacée, comme iridescente, ses pulvinules volumineuses perçant souvent de part en part la feuille. Sur les *Rubus discolor* W. N. et

R. dumetorum W. N. plus rare sur le *Rubus fruticosus*.

Phragmidium Rosarum Rabh., *P. oblongum* Bon., *P. constrictum* Bon. Ce *Phragmidium* attaque la plupart des Rosiers cultivés. M. Winter ne le signale ni comme espèce ni parmi les synonymes. Les Rosiers de la Suisse et de l'Allemagne en seraient-ils tout-à-fait indemnes ? Cette espèce ne peut être confondue avec le *P. subcorticium* non plus qu'avec le *P. Rubi* ; elle est commune sur les Rosiers cultivés et se rencontre aussi assez fréquemment sur le *Rosa canina* dans le Lyonnais.

SÉANCE DU 24 FÉVRIER 1885.

PRÉSIDENTE DE M. GUIGNARD.

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

La Société a reçu une lettre de M. Lucante accompagnant l'envoi du Bulletin de la Société française de botanique ; une lettre du directeur du Termeztrajzi Füzetek de Budapest ; une circulaire de la Société botanique de Genève et une autre du Ministre de l'instruction publique concernant la vingt-troisième réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne ;

Revue horticole de la Provence, janvier 1885 ;

Revue de botanique, n^{os} 25 à 32 ;

Bulletin de la Société littéraire et scientifique des Basses-Alpes, n^o 15, 1884 ;

Comptes rendus des séances de la Société royale de botanique de Belgique, janvier 1885 ;

Bulletin scientifique et pédagogique de Bruxelles, n^o 3 de la quatrième année ;

Botanische Zeitung, n^{os} 6 à 8 ;

Termeztrajzi Füzetek, n^{os} 1 à 4, 1884 ;

Note sur l'*Echinosperrnum deflexum*, par M. Alfred Chabert.