

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

NEUVIÈME ANNÉE. — 1880-1881

N° 2

MÉMOIRES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES



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

—
1882



sulter toutes les bonnes ménagères, tous les propriétaires et tous les jardiniers. Il est intitulé : *Æconomicus*. Qui ne sait en effet qu'on fait avec les fruits du rosier d'excellentes confitures ? qu'on se sert de cet arbuste pour fixer les bornes des propriétés ; pour planter des haies impénétrables, pour corriger l'infécondité des arbres, pour greffer, et autres usages en quantité qu'il serait trop long d'énumérer ici ?

Telle est l'analyse de ce livre curieux qui déborde d'érudition. En effet, 147 auteurs y sont cités, et l'on en voit la liste tout entière à la fin du volume. C'est comme un essai de bibliographie.

Pour terminer enfin par un trait caractéristique, et pour montrer quel soin il avait apporté à la composition de cet ouvrage, l'auteur se demande si véritablement il a bien traité son sujet. Or, personne ne peut en douter, puisque de tout temps il y était prédestiné. Et la preuve en est que l'anagramme de son nom signifie précisément que, dans les siècles à venir, il sera regardé comme ayant *parlé dignement des roses. En ! dignè Rhodinus ferar !*

Ceci dit, nous n'avons qu'à fermer le livre et à nous recueillir religieusement.

SÉANCE DU 7 JUIN 1881

Présidence de M. le docteur Guillaud. — En l'absence des secrétaires des séances, M. Magnin, secrétaire général, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté. M. Nizius Roux remplit les fonctions de secrétaire provisoire.

ADMISSION.

M. Rabaste (Jean), 9, rue Laurencin, Lyon, présenté à la dernière séance, est admis comme membre titulaire de la Société.

PRÉSENTATION.

MM. Viviand-Morel et Therry présentent, pour être admis comme membre titulaire, M. Beretta, sous-inspecteur des enfants assistés, 9, rue Octavio-Mey, Lyon.

CORRESPONDANCE.

M. Magnin communique les lettres de :

1° M. Déséglise, accompagnant son deuxième fascicule des *Descriptions et observations sur plusieurs Rosiers de la Flore française* ;

2° Président du *Cercle pédagogique de Bruxelles* demandant l'échange avec le *Bulletin* publié par cette association. — Accepté.

PUBLICATIONS.

Le Secrétaire général signale :

Feuille des jeunes naturalistes, n° 123, juin 1881 : — Ch. Quincy, note sur la Flore du Creusot et ses environs ; plantes adventices naturalisées, surtout sur les remblais calcaires, p. 108.

En analysant ce travail, M. Magnin relève, parmi les plantes considérées comme calcicoles par M. Quincy, les espèces suivantes qui sont certainement indifférentes : *Alyssum calycinum*, *Cichorium Intybus*, *Picris hieracioides*, *Sinapis arvensis*, *Crassula rubens*, *Tordylium maximum*, *Anchusa italica*, etc. Certaines plantes indifférentes dans le midi de la France croissent en effet de préférence ou exclusivement sur les terrains calcaires dans les régions plus froides de l'Est ou du Centre, non pas parce qu'elles sont calcicoles, mais parce qu'elles trouvent dans les sols calcaires un terrain plus chaud que les sols siliceux. M. Magnin rappelle à ce sujet ce qu'il a dit des Florules méridionales du Bugey, du Jura, etc. D'autres plantes adventices intéressantes, telles que les *Lepidium Draba*, *Centaurea solstitialis*, *Phalaris canariensis* ont déjà donné lieu à des observations analogues à celles de M. Quincy, dans les environs de Lyon et dans d'autres points de la France.

Une autre espèce, le *Sisymbrium pannonicum* Jacq., de l'Europe centrale, a probablement été rapportée de la Russie par les trucs ayant transporté les machines sorties des ateliers du Creusot ;

Triphragmium Isopyri Moug., récolté aux environs de Grenoble par M. Richard et déterminé par notre confrère M. J. Therry ;

Le *Gentiana ciliata* ne serait pas une plante annuelle, il aurait un rhizome horizontal court, très-ténu, se cassant facile-

ment si l'on n'arrache pas la plante avec précaution, et portant à son extrémité un bourgeon terminal perpétuant la vie de l'individu.

Transactions and Proceeding of the Botanical Society, vol. XIV, part. 1. Edinburg, 1881 : — Christison : Influence de l'hiver 1879-1880 sur l'accroissement des arbres, p. 79 ; — *Rheum nobile* Hook. fil. (avec 1 pl.), p. 88 ; — Thomson : Phanérogames de la Nouvelle-Zélande et leurs rapports avec les insectes, p. 91 ; — Dickson : Cloisons transversales des vaisseaux dans les *Bougainvillea glabra* et *Testudinaria elephantipes*, p. 121 ; — Sadler : Températures, époques de floraison comparées pour 1879 et 1880, effets de l'hiver 1879-1880, etc., p. 123 et suivantes ;

Bull. du Cercle pédagogique de Bruxelles, n° 1, 2, 3 (mars, avril, mai 1881) : — Carte botanique de la Belgique.

Botan. Zeitg., n° 21, 22, 1881 : — G. Klebs : Contributions à la connaissance des Algues inférieures (fin) ; — Jäger : Structure de l'endosperme du *Coffea arabica* ; — Hoffmann : Résumé rétrospectif de mes expériences sur la variabilité, faites de 1855 à 1880. — Analyse du mémoire publié par notre confrère, le docteur Saint-Lager, dans nos *Annales*, sur la Réforme de la nomenclature botanique.

Termesztrajzi Füzetek du Musée national de Hongrie, janv.-mars 1881. — Simkovicz : Relation d'un voyage botanique dans les Bihar- et Schulergebirge ; description d'hybrides : *Verbascum vidavense* (*V. austriaco* × *Blattaria*), p. 49 ; *Carduus Bihariensis* (*C. acanthodii* × *candicans*), p. 51 ; *Senecio subnebrodensis* (*S. nebrodensi* × *viscosus*), p. 51 ; *Hieracium subnigrescens* (*H. alpino* × *nigrescens*), p. 52.

DON.

M. le docteur GILLOT, d'Autun, offre à la Société un exemplaire du tirage à part de ses *Herborisations dans le pays basque et la Navarre*, in 8°, 40 pages (extr. du *Bull. Soc. botan. de France*, session de Bayonne. — *Voy. Soc. botan. Lyon*, C. R., séance du 1^{er} mars 1881).

À propos de la bibliographie, M. Magnin présente les *Tableaux analytiques et dichotomiques des Lichens* décrits dans le *Lichenographia Scandinavica* de Th. Fries, par l'abbé Ollivier, in-8°,

40 pages, chez l'auteur, à Auteuil (Orne), 1881 ; ces tableaux peuvent rendre de grands services aux botanistes qui veulent se livrer à l'étude des Lichens.

RAPPORT DE LA COMMISSION DES FINANCES.

Au nom de la Commission des finances, M. GUILLAUD donne lecture du rapport suivant :

« Mesdames, Messieurs, vous avez, dans une précédente séance, nommé une Commission composée de MM. Therry, Chanay père et docteur Guillaud, pour vérifier les dépenses de 1880 et fixer le budget prévisionnel de 1881. Je viens, au nom de cette Commission, vous rendre compte de notre mandat.

Nous avons examiné avec soin les comptes, livres et documents à l'appui, qui ont été mis avec empressement à notre disposition et nous en avons reconnu la rigoureuse exactitude. Les dépenses consistent en frais d'impression pour les Annales et les circulaires, frais de poste, de gaz, frais pour l'herbier, etc. (Je ferai remarquer en passant une innovation que nous devons à notre Secrétaire général et qui a été vivement appréciée par ceux qui suivent nos herborisations : c'est un plan topographique des lieux que l'on doit parcourir toutes les fois que l'herborisation a une certaine importance.) Quant au budget prévisionnel, les dépenses seront, cette année, les mêmes que celles de 1880. Nous avons 4,915 fr. en caisse, mais il y aura 2,500 fr. à dépenser pour l'impression de nos *Annales*, qui sont un peu en retard.

Notre tâche a été facilitée par la bonne gestion de notre trésorier. Il m'est facile de dire tout le bien que je pense de celui à qui nous avons confié le soin de nos intérêts, ayant eu à remplir, pendant plusieurs années, le rôle de rapporteur de notre budget. Voici près de dix ans que l'honorable M. Mermod remplit les pénibles fonctions de trésorier avec un zèle et un dévouement au-dessus de tout éloge. Il nous reste à le remercier et à le prier de garder le plus longtemps possible la charge de trésorier de la Société botanique de Lyon. »

M. THERRY propose à la Société de souscrire à l'ouvrage de M. Saccardo sur les Champignons, intitulé : *Sylloge Fungorum* ; après une discussion à laquelle prennent part MM. Koch, docteur A. Magnin, Viviand-Morel, Therry, Guillaud, la proposition de M. Therry est acceptée.

M. Therry propose ensuite de s'abonner au journal le *Botanisches Centralblatt* de Leipzig.

M. Magnin appuie cette proposition ; mais après une discussion, le vote sur cette question est renvoyé à la prochaine séance.

COMMUNICATIONS.

1° COMPTE-RENDU DES HERBORISATIONS, par le docteur A. Magnin.

1° *Herborisation faite le dimanche 29 mai, à Néron (Ain).* — Les excursionnistes, partis de la Croix-Rousse à 7 h. 1/2, ont exploré successivement les environs de Rillicux, du Fortin de Sermenaz et des coteaux avoisinants ; ils ont récolté la plupart des plantes énumérées déjà plusieurs fois dans nos *Annales* (Voy. t. II, p. 44 ; t. V, p. 170, 173, et principalement t. IV, p. 151) ; ils ont, de plus, trouvé le *Cistus salviæfolius*, bien en fleur et très-abondant, et constaté qu'il n'avait pas souffert des grands froids des hivers précédents.

2° *Herborisation du lundi de Pentecôte, 6 juin, à Estressin près Vienne, (Isère).* — La première partie de l'herborisation, qui comprenait l'exploration de coteaux de Seyssuel et d'Estressin, favorisée par le beau temps, a bien réussi ; les botanistes nombreux qui y ont pris part ont récolté la plupart des plantes intéressantes de cette riche station (*Cistus salviæfolius*, *Pistacia Terebinthus*, *Cellis australis*, etc.) dont la liste complète sera, du reste, donnée plus tard ; mais la pluie survenue vers onze heures du matin a empêché l'exploration de la vallée de Leveau et du vallon de Vézeronce, qui constituait la deuxième partie du programme. Comme d'habitude, un plan topographique et un programme détaillé de la journée avaient été dressés par les soins de M. Magnin et distribués aux excursionnistes.

2° MM. Nizius Roux et Ant. MAGNIN distribuent des échantillons fleuris du *Vaccinium Vitis-idaea* qu'ils ont récoltés, le dimanche 5 juin, au Crêt-de-la-Perdrix (Mont-Pilat, Loire).

3° SUR L'EMPLOI DES RÉACTIFS CHIMIQUES POUR LA DÉTERMINATION DES LICHENS, ET PARTICULIÈREMENT DES LICHENS DU LYONNAIS, par le docteur Ant. Magnin.

Dans cette communication, M. Magnin a traité successivement : 1° de l'organisation générale des Lichens ; 2° des différents caractères d'après lesquels on a établi les classifications de

ces végétaux et qui ont servi à les déterminer; 3° des principes colorants qui existent dans les Lichens et des différences qu'ils présentent à cet égard; 4° de l'utilisation de ces différences pour la détermination des espèces.

I. M. Magnin résume d'abord brièvement l'organisation et la structure d'un Lichen, en insistant sur les caractères présentés par : 1° le *thalle*, ou appareil végétatif, ses différences de forme (thalles fruticuleux, foliacés, crustacés, hypophléodes, etc.), de structure (thalle homogène ou stratifié; couche corticale, épithalline ou hypothalline, médulle, gonidies, etc.); 2° leurs appareils reproducteurs : *apothécies* et leurs modifications de forme (apothécies discoïdes, lirellines, ponctiformes, etc.), de coloration et de structure (apothécies lécanorines, biatorines, zéorines, lécidéines, etc.); les caractères présentés par l'hyménium, les thèques (paucisporées, octosporées, pléiosporées), les spores (forme, dimension, coloration, structure : simples ou cloisonnées, murales, etc.); — les spermaties, etc.

II. Les procédés employés par les lichénographes pour arriver à la détermination des espèces ont varié avec le temps, de même que les classifications et la connaissance de plus en plus parfaite qu'on a eue de ces végétaux; aussi peut-on diviser l'histoire de la Lichénologie en quatre périodes, qui sont :

1° L'époque *phanérologique* (époque *thallodienne* de M. Malbranche), pendant laquelle les cryptogamistes se sont servis exclusivement des caractères extérieurs, apparents (phanères) de ces végétaux, tels que les modifications de forme, de grandeur et de coloration du thalle et des apothécies. C'est l'époque des Dillenius, de Candolle, Acharius, El. Fries et Schærer; les principaux travaux qui s'y rapportent sont ceux de :

Dillenius : *Historia muscorum*, 1741. — Lightfoot, 1777. — Ehrhart, 1780-1791.

Hoffmann : *Enumeratio Lichenum*, 1784; *Plantæ Lichenosæ* 1790-1801. — Dickson, 1785-1801. — Schrader, 1794-1801. — Persoon, 1794-1801. — Swartz, 1776-1805.

De Candolle : *Flore française*, 1805. — Sowerby : *English Botany*, 1790-1814.

Acharius : *Lichenographiæ Suevicæ Prodrömus*, 1798; *Methodus Lichenum*, 1803; *Lichenographia universalis*, 1810; *Synopsis methodica Lichenum*, 1814.

Clément, 1807. — Chevalier : *Graphidées*, 1824. — Dufour : *Cladonia*, 1817; *Opégraphes*, 1818. — Ramond, 1805-1827. — Sommerfeldt, 1826.

Floerke, 1809-1021; *Cladoniées*, 1828. — Delise : *Sticta*, *Cladonia*, etc., 1825, 1830. — Greville, 1823-1828. — Wallroth, 1831. — Laurer, 1833. — Turner et Borrer, 1839.

El. Fries, 1822-1840 : *Schedulæ criticae*, 1824-1827; *Lichenographia europæa reformata*, 1831;

Schæerer : *Lichenum helveticorum Spicilegium*, 1823-1846; *Enumeratio critica Lichenum europæorum*, 1850.

2° L'époque *histologique* (*sporologique* de quelques auteurs) qui voit l'application à l'étude des Lichens et par conséquent à leur classification et à leur détermination, des perfectionnements apportés à la construction des microscopes; les lichénologues se servent alors des caractères tirés de : 1° la structure du thalle (pour les grandes divisions) et des apothécies; 2° des caractères de forme, de dimension, de structure des *spores* (principalement Hepp et ses disciples); 3° des caractères des gonidies et des spermatics (principalement M. Nylander). C'est l'époque illustrée par les travaux, d'abord des Fée (1824, 1837, 1838), Flotow (1839-1850), de Notaris (1844), Montagne (1833-1856), Bornet (1853 et post.), Tulasne (1852 et seq.), etc., et principalement de :

Hepp : *Abbild. und Beschreib. der Sporen der Flechten Europa's*, 1853.

Massalongo : *Ricerche sull'autonomia dei licheni crostosi*, 1852; et autres travaux de 1852 à 1856.

Kørber, 1846, 1854 : *Systema lichenum Germaniæ*, 1855; *Parerga lichenologica*, 1859-1860.

Nylander, divers de 1852 à nos jours; spécialement : *Énumération générale des Lichens*, 1858; *Prodromus lichenum Galliæ et Algeriæ*, 1857; *Synopsis methodica lichenum*, 1858; et *Flora*, diverses années, etc.

Anzi : *Catalogus Lichenum...* 1860; *Symbola...* 1864.

Th. Fries : divers en 1858, 1860, etc. : *Lichenographia Scandinavica*, 1871 et seq.

Leighton : divers depuis 1851 ; *The Lichen-Flora of Great Britain*, 1879. — Stirton.

Arnold (principalement dans le *Flora*). — Müller Arg. — Weddell. — Crombie, etc.

L'étude des caractères histologiques, surtout de ceux tirés

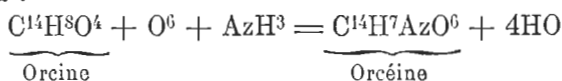
des spores, a fait faire de grands progrès à la classification des Lichens; elle a rendu aussi plus précise la détermination des espèces, mais leur emploi a donné lieu, chez quelques lichénologues, à une multiplication peut-être excessive des coupes génériques.

3° Dans l'époque *chimique*, on a utilisé les substances colorantes diverses qui existent dans les tissus (épithalle, médulle, hymenium) des Lichens et les colorations différentes qu'elles donnent lorsqu'on fait agir sur ces substances des réactifs déterminés; c'est ainsi que certaines espèces renferment dans la membrane extérieure des spores, au sommet des thèques, une substance amyloïde décelable par l'iode; que beaucoup de Lichens possèdent ou des substances incolores pouvant se transformer en substances colorées sous l'influence de l'ammoniacque, de la potasse, etc., ou des matières colorantes pouvant être modifiées, ou non, par les mêmes réactifs, suivant les espèces. Ce procédé, employé déjà par Westring, dès 1797, pour distinguer les *Usnea*, les *Alectoria*, mais dont on doit la généralisation particulièrement à M. Nylander, est aujourd'hui utilisé par tous les lichénologues modernes; ils lui attribuent, du reste, une importance bien inégale, comme on peut le voir par les ouvrages de MM. Nylander, Arnold, Leighton, Th. Fries, etc.

4° On peut enfin ajouter une époque *microgonidique* datant de la découverte des microgonidies par M. Mincks, confirmée par les recherches de M. Müller *Arg.*; si les caractères des gonidies ont pu servir à M. Th. Fries pour établir les divisions fondamentales de sa classification des Lichens, les caractères de ces éléments anatomiques et des microgonidies n'ont pas encore été utilisés pour la détermination des espèces.

III. Abordant ensuite avec plus de détails la question de l'emploi des réactifs chimiques pour la détermination des Lichens, M. Magnin rappelle que la plupart de ces végétaux renferment dans leurs tissus des principes soit colorés naturellement, soit susceptibles de donner des substances colorantes. Parmi les principes colorants qui existent en nature dans le thalle des Lichens, on peut citer: l'acide chrysophanique, qui colore en jaune le thalle des *Xanthoria parietina*, *Calloparia murorum*, etc., et qui est identique à la matière colorante (rhéine) des racines de Rhubarbe; elle prend une coloration

rouge foncé sous l'influence des alcalis; — l'acide vulpinique auquel est due la couleur jaune du *Chlorea vulpina*, etc. (1). Beaucoup de Lichens à thalle incolore ou peu coloré renferment aussi des substances incolores diverses, susceptibles de se transformer en matières colorantes sous l'influence de l'oxygène, de l'ammoniaque ou d'autres alcalis; les plus anciennement connus sous ce rapport sont les Orseilles, soit de mer (espèces du genre *Roccella*), soit de terre (*Lecanora Parella*, *Variolaria* divers), dont le thalle contient des principes incolores, acide lécanorique, ac. variolarique, érythrinique, etc., pouvant tous se transformer en *Orcine*, sous l'influence des alcalis bouillants; l'orcine qui est incolore, en présence de l'air et de l'ammoniaque, fixe de l'oxygène et de l'azote et devient une substance colorée en rouge, l'*Orcéine*, comme le montre l'équation ci-dessous :



Mais ces substances colorées, ou primitivement incolores et susceptibles de se colorer, existent en proportions diverses dans les différentes parties d'un même Lichen ou dans les différentes espèces voisines d'un même genre; elles se comportent aussi différemment pour chaque espèce, suivant les réactifs employés; ce sont ces particularités dont les lichénographes modernes ont tiré parti pour parvenir rapidement à distinguer des formes voisines, souvent sans en faire l'analyse histologique.

Les principaux réactifs employés sont l'iode, l'acide nitrique, divers alcalis, comme la potasse et le chlorure de chaux (2).

1° L'*Iode* colore en bleu, violet, rose, plus ou moins foncés, l'amidon ou les substances amyloïdes qui peuvent exister dans diverses parties des Lichens.

Cette coloration se manifeste principalement dans certains points de l'hymenium renfermant de la substance amyloïde, par exemple :

La gélatine hyméniale : c'est le cas de beaucoup de Lichens, tels que les *Usnea*, *Alectoria*, *Evernia*, *Ramalina*, *Parmelia*,

(1) Voyez les *Lichens utiles* par le docteur A. Magnin, dans le *Bull. de la Soc. d'études scientifiques de Lyon*, 1877, p. 25.

(2) D'après les ouvrages de MM. Nylander, Arnold, Th. Fries, la *Cryptogamie illustrée* (Lichens) de M. Roumeguère, l'introduction au *Catalogue des Lichens du Mont Dore* de M. Lamy, etc.

Physcia, *Rinodina*, etc., où elle se colore en bleu ; — des *Umbilicaria*, *Gyrophora*, etc., où elle devient rouge-vineuse ;

Les paraphyses, principalement leur couche extérieure et leur extrémité : *Xanthoria parietina*, *Physcia aipolia*, *Peltigera horizontalis*, *P. aphthosa*, *Pertusaria*, etc. ;

Les thèques, surtout l'épaississement terminal de leur membrane extérieure : *Cladonia*, *Xanthoria*, *Placodium*, beaucoup de *Lecanora*, *Pertusaria*, etc. ;

La membrane extérieure des spores (épispore), dans les *Graphis scripta* et espèces voisines, le *Placodium murorum*, où elle se colore en bleu ; le *Lecanactis Montagnei*, où elle se colore en violet ; les *Tripethelium uberrimum* et *Myriangium Duricæi*, où elle se colore en rose.

Cette coloration caractéristique se produit aussi dans certains thalles, principalement dans la couche médullaire, comme chez plusieurs *Cetraria* (*C. islandica*, *C. nigricans*, *C. glauca*), les *Chlorea vulpina*, *Evernia flavicans*, *Rinodina oreina*, etc.

L'iode peut, du reste, ne produire qu'une coloration jaune, jaune-verdâtre ou brunâtre de ces mêmes organes, par exemple chez les paraphyses des *Collema lacerum*, *C. jacobaeifolium* ; les spores des *Endocarpum sinopicum*, *Peltigera horizontalis*, etc.

Dans d'autres cas, enfin, ces organes sont complètement insensibles à l'action de l'iode ; il en est ainsi pour la gélatine hyméniale des *Pertusaria communis*, *P. Wulfenii*, les spores des *Pertusaria*, les thèques de l'*Endocarpum sinopicum*, etc.

L'iode est employé en solution aqueuse, le plus ordinairement formée de : eau distillée, 25 grammes ; iode, 0 gr. 05 ; iodure de potassium, 0 gr. 15.

On le représente par le symbole I, suivi des signes + ou —, suivant que la réaction se produit ou non. C'est ainsi que « Th. I \mp » veut dire que l'iode appliqué sur le thalle n'agit pas sur la couche corticale, mais colore la couche médullaire ; ce qui est le cas du *Cetraria islandica* ; par contre, Th. I =, ou plus simplement Th. I —, signifie que l'iode ne produit la réaction amylique sur aucune des parties du thalle, comme chez le *Cetraria aculeata*.

2° La Potasse caustique, le Chlorure de chaux (hypochlorite de chaux et chlorure de calcium), employés en solution aqueuse

et concentrée, déterminent dans les différentes parties de beaucoup de Lichens des colorations jaune, rosée ou rouge (réaction érythrinique) plus ou moins intenses; on l'exprime par les symboles K pour la potasse, CaCl, ou plus simplement C, pour le chlorure de chaux, suivis aussi des signes + ou —, suivant que la réaction a eu lieu ou non : on peut ajouter à +, les abréviations *lut.* (jaune), *ros.* (rose), *aur.* (orangé), *rub.* (rouge), suivant la teinte obtenue.

La réaction se produit sur le thalle ou le disque de l'apothécie, soit par l'application seule de la potasse ou du chlorure de chaux (K+, C+), soit par leur application consécutive (KC+, KC—); on l'obtient pour le thalle, soit dans sa portion corticale, sa couche extérieure seule (th. K±, th. C±), soit dans la couche médullaire (th. K∓), soit dans les deux à la fois (th. K ‡); son absence complète s'exprime par le symbole K=, ou plus simplement K—, C—.

Quelques exemples faciliteront l'intelligence de ce qui précède.

A. L'emploi de la potasse seule peut produire :

Une coloration jaune, demeurant jaune, comme sur la couche extérieure du thalle du *Physcia stellaris*, th. K± *lut.*, et les deux couches corticale et médullaire du *Physcia aipolia*, K ‡ *lut.*;

Une coloration jaune, passant rapidement au rouge, comme chez les *Lecanora cinerea*, *L. oculata*, etc., th. K± *lut. rub.*; — dans la médulle des *Parmelia saxatilis*, *perforata*, th. K∓ *lut. rub.*;

Une coloration rouge d'emblée sur le thalle et le disque de l'apothécie des *Xanthoria parietina*, *Lecanora aurantiaca*, *Psoroma fulgens*, K+ *rub.*

B. Le chlorure de chaux peut de même donner une coloration qui est rose sur le thalle des *Lecidea decolorans*, *grisella*, etc., th. C±; — jaune, sur le disque de l'apothécie des *Lecanora glaucoma*, Ap. C+; — rouge, dans la médulle du *Parmelia fuliginosa*, C∓ *rub.*;

C. Enfin, par l'application successive de la potasse et du chlorure de chaux on peut obtenir :

La production d'une coloration, dans certains cas où la potasse seule n'en a pas développé : ainsi pour le thalle du *Lecidea parasema*, th. K.C±; pour les apothécies du *Lecanora pa-*

rella, qui se colorent en beau rouge, si l'on fait agir le chlorure de chaux immédiatement après la potasse, Ap. K.C+ *rub.* ;

La modification de la teinte obtenue d'abord avec la potasse : c'est ainsi que le thalle du *Lecanora tarlarea* devient successivement jaune sous l'action de la potasse, et rouge si on ajoute Ca Cl, d'où K+ *lut.* C+ *rub.* Quelquefois l'adjonction de CaCl ne produit aucune modification, par exemple pour le *Lecanora varia* (Ehrh.) chez lequel K+ *lut.* C+ *lut.* ;

La disparition de la coloration provoquée par la potasse : th. K+ *lut.* C— ; Ex. *Lecanora subfusca*.

Dans beaucoup d'espèces, il n'y a de coloration ni avec la potasse, ni avec le chlorure de chaux, comme dans les *Lecanora galactina*, *Hageni*, *umbrina*, *gibbosa*, etc. ; th. K— C—.

IV. Appliquant les renseignements qui précèdent à la détermination des espèces, et principalement à la détermination de quelques formes critiques choisies parmi celles qu'on observe dans la région lyonnaise, M. Magnin insiste sur les exemples suivants :

Cladonia. — Dans les *Cladonia* à apothécies rouges (*C. erythrocarpea*), deux espèces voisines sont souvent et facilement confondues ; ce sont les *Cl. macilentata* Hffm., *C. Floerkeana* et sa var. *bacillaris* Nyl. ; or, la première se reconnaît à la coloration jaune que prend le thalle sous l'influence de la potasse, K+ ; ce réactif n'a, au contraire, aucune action sur le thalle des *C. Floerkeana*, et *bacillaris*, K—.

Une réaction analogue peut servir à distinguer les formes du *Cl. rangiferina*, assez communes dans les bruyères de nos environs ; dans la forme type (*C. rangiferina* α *vulgaris*) la coloration jaune donnée au thalle par la potasse disparaît si on ajoute CaCl, soit : th. K+ C— ; tandis que dans le *C. silvatica*, le thalle resté d'abord incolore, jaunit par l'action du chlorure de chaux, th. K— C+.

Parmelia olivacea. — La plupart des botanistes ont, jusqu'à ces derniers temps, donné ce nom à un Lichen foliacé abondamment répandu sur l'écorce des arbres ou les rochers, dans toute la France ; aussi la trouve-t-on mentionnée dans toutes les Flores, (de Candolle, Duby, Mérat, Balbis pour le Lyonnais, etc.) Mais M. Nylander a reconnu que le véritable *P. olivacea* n'existe probablement pas en France et qu'on a

confondu sous ce nom différentes formes (ou espèces) voisines, les *P. exasperata*, *P. fuliginosa*, etc., en différant par la structure, les réactions, etc. On peut grouper les principales de ces formes de la façon suivante :

1° Thalle complètement insensible au chlorure de chaux, th. C=.

P. olivacea Ach., type, qui manque dans notre région et probablement dans le reste de la France ;

P. exasperata Nyl., à thalle rugueux, assez commun sur nos arbres ;

P. proluxa Ach., à thalle lisse, luisant, commun sur les rochers granitiques du Lyonnais. ainsi que ses variétés *Delisei* et *pannariiformis* ;

2° Thalle dont la médulle se colore en rouge par le CaCl, th. C≠ *rub.*

P. subaurifera Nyl., au thalle lisse, ressemblant le plus au *P. olivacea*, type, mais en différant par la réaction érythrique ;

P. fuliginosa Nyl., connu et indiqué depuis longtemps, comme variété du *P. olivacea* (voy. Duby, etc.), sur l'écorce des arbres et les rochers.

Ces deux dernières espèces se trouvent aussi dans notre région.

Lecanora. — Plusieurs groupes du vaste genre *Lecanora* sont constitués par des espèces dont la détermination embarrasse souvent le lichénologue débutant ; les réactions permettent d'arriver rapidement à un classement souvent définitif.

Ainsi, dans la section du *Lec. subfusca* Ach., toutes les formes qui se rapportent à cette espèce type, comme les *L. parisiensis*, *argentata*, *chlarona*, *coilocarpa*, etc. se reconnaissent à la coloration jaune que prend le thalle par la potasse, coloration qui disparaît si l'on ajoute du CaCl, soit th. K+ *lut.* C—.

Dans les espèces qui se rattachent au *Lec. varia* Kærhb., la coloration jaune persiste, au contraire, comme dans le *Lec. varia* Ehrh., type, (K+ *lut.* C+ *lut.*), ou devient plus intense, par exemple chez le *L. symmicta* Ach. (K+ *lut.* C+ *aur.*), et même rouge chez le *Lec. sarcopsis* Walhb. (K+ *lut.* C+ *rub.*).

Enfin, dans les *Lec. Hageni*, *umbrina*, *galactina*, etc., aucune coloration ne se produit soit par la potasse, soit par CaCl : th. K— C—.

Quelques-unes de ces espèces peuvent du reste présenter, en outre, des colorations différentes du disque de l'apothécie; ainsi les deux espèces voisines de *Lec. angulosa* Ach. et *Lec. albella* Ach., quelquefois difficiles à distinguer, peuvent se reconnaître, la première à la coloration jaune que le CaCl donne à l'apothécie, celles de la seconde restant incolores.

Ajoutons à propos du *Lec. albella* que M. Nylander y a reconnu trois formes distinctes qu'on peut distinguer par les colorations diverses que prend la gélatine hyméniale avec l'iode; cette coloration est bleue persistante dans le *Lec. albella* Ach. type, rouge-vineuse dans le *L. peralbella* Nyl., bleu fugace chez le *L. subalbella* Nyl.

Un autre groupe, les *Ochrolechia* Kœrb., renferment les espèces suivantes qui se distinguent ainsi :

Lec. Parella, pallescens, etc., disque de l'apothécie K.C+ rub.;

Lec. upsaliensis : th. K+ lut. C+ lut.;

Lec. tartarea : th. K+ lut. C+ rub.

Dans le groupe des *Aspicilia*, plusieurs espèces sont confondues sous le nom de *Lec. cinerea*, indiqué du reste comme fréquent en France; or, le *Lec. cinerea* type, caractérisé par th. K± lut. et rub., est très-rare en France; ce sont les *Lec. gibbosa* et *subdepressa*, formes voisines en différant par l'absence de toute coloration (th. K—C—), qui ont été ordinairement prises pour cette espèce.

Citons encore :

Dans les *Lecidea*, de la section du *L. parasema*, si commun sur nos écorces et nos rochers, les *Lec. parasema* et *L. latypea* à th. K± lut. C± rub., et le *L. latypiza* Nyl., dont th. K+ lut. C—;

La variété *atrovirens* du *Lec. geographica* dont la médulle est colorée par l'iode en bleu noirâtre, th. I±, ce qui empêche de le confondre avec le *L. viridiatra*, dont th. I=;

Le *Lecidea fumosa* voisin du *L. arthrocarpa*, le premier coloré en rose par CaCl, th. C±; le second ayant th. C=; etc.

Ces exemples montrent suffisamment quel heureux emploi on peut faire de ces réactions pour arriver à la détermination rapide et quelquefois certaine des espèces affines; malheureusement, elles ne sont pas toujours constantes; elles peuvent

varier avec l'âge, l'état des réactifs, l'âge ou la provenance des échantillons (Voy. Th. Fries, *Lichen. Scand.*, I, p. 58). On ne doit donc les considérer que comme un adjuvant et non comme un moyen infaillible de détermination.

M. SAINT-LAGER estime aussi que les réactions chimiques ne doivent être regardées que comme un moyen facile de détermination ; elles ne sauraient être prises en considération pour la classification des Lichens.

M. MAGNIN partage tout à fait cette manière de voir ; aussi a-t-il été surpris de voir quelques Lichénologues, et particulièrement M. Leighton, dans son remarquable ouvrage sur les Lichens de la Grande-Bretagne, établir des séries fondées sur les réactions chimiques, séparant ainsi des espèces, qui, par tous leurs autres caractères, doivent être rapprochées (1).

SÉANCE DU 21 JUIN 1881

La séance est ouverte à 8 heures, sous la présidence de M. le docteur Guillaud ; le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

ADMISSION.

M. Beretta, présenté à la dernière séance par MM. Therry et Viviand-Morel, est admis membre titulaire de la Société.

M. le Président annonce que M. le docteur Saint-Lager vient d'être nommé membre de l'Académie de Lyon (section des sciences), et félicite notre confrère de cette distinction. — M. le Président annonce, en outre, que M. le docteur Perroud vient d'être désigné comme médecin assermenté de la ville de Lyon.

PUBLICATIONS.

Le secrétaire général signale dans les publications reçues :
Ministère de l'instruction publique : — *Revue des travaux*

(1) Dans le g. *Lecanora*, par exemple, M. Leighton place dans des séries différentes les *Lec. cinerea*, *L. Myrrhini* et les *L. gibbosa*, *calcareae*, etc. ; — les *L. tartarea*, *upsaliensis* et *Parella* ; — les *L. varia*, *sarcopsis*, *symmicta* ; — les *L. subfusca*, et les *L. glaucoma*, *albella*, *angulosa*, etc.