

# Le Monde des Plantes

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES

REVUE INTERNATIONALE PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Bibliographie, Informations, Renseignements, Offres, Demandes, Echanges

SUPPLÉMENT AUX BULLETINS DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES

<p>ABONNEMENT</p> <p>UN AN..... 2 fr. 50 Le numéro : 0 fr. 50</p> <p>Les Abonnements partent du 1<sup>er</sup> Janvier Toute personne qui ne se désabonne pas sera considérée comme réabonnée</p>	<p>Fondateur : H. LÉVEILLÉ, O</p> <p>Directeur : Ch. DUFFOUR, O</p>	<p>DIRECTION RÉDACTION ET ADMINISTRATION 16, rue Jeanne-d'Arc AGEN (Lot-et-Garonne) FRANCE</p>
---	---	--

## SOMMAIRE

Souhaits. — Offres et Demandes. — Nouvelle. — Variétés. — Géographie botanique. — Bibliographie.

## SOUHAITS

Nous remercions bien vivement nos nombreux collaborateurs des souhaits chaleureux et des témoignages de sympathie qu'ils nous ont adressés à l'occasion du nouvel an et nous les prions d'agréer l'expression de nos vœux les meilleurs.

## OFFRES ET DEMANDES

M. H. MANSBENDEL, 9, rue de Lyon, à Mulhouse (Alsace) céderait la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, années XI à XVIII (1881-1888), en livraisons.

Il désirerait acquérir les années 1890 à 1904 de la même *Revue*.

### Cénomane

Il reste à céder deux exemplaires du dernier fascicule (1919) renfermant 66 espèces. S'adresser au Directeur du *Monde des Plantes*.

### Exsicc. H. Sudre

1<sup>o</sup> *Herbarium Hieraciorum*, fasc. I, II, III, IV, V, VI et VII, les seuls parus, un exemplaire.

2<sup>o</sup> *Balotheca europæa*, fasc. XII, XIII, XIV et XV.

Il reste deux exemplaires de cette publication. S'adresser au Directeur du *Monde des Plantes*.

M. FENOUL, villa Grillonne, à Jablines par Esbly (S.-et-M.) désire acheter *Hepaticologia Gallica*, Husnot, 1 vol. in-8, avec 13 planches.

## A VENDRE :

1<sup>o</sup> 1.000 espèces de la Flore française parfaitement nommées au prix de 200 francs.

2<sup>o</sup> Une collection de 200 espèces de coquilles marines et terrestres, bien déterminées, non collées, en cuvettes carton, et plus de 1.000 échantillons au prix de cent francs.

S'adresser à M. N. ROUX, 5, Chemin Sœur Vially, Lyon-Saint-Clair (Rhône).

### Ouvrages publiés par H. SUDRE

S'adresser au Directeur du "Monde des Plantes"

Florule Toulousaine : . . . . . 1 vol. 6 »

Les Hieracium du Centre... 1 vol. 8 »

Bréviaire du Batologue .. 1 vol. 3 50

Rubus de l'Herbier Boreau . 1 vol. 3 »

— des Pyrénées ..... 1 vol. 6 »

— de Belgique ..... 1 vol. 3 »

Rubi Europæ, 1 vol. in-4, avec 215 planches dessinées par l'auteur, 100 francs.

M. le Colonel VERGUIN, 14, rue Baudoche, Metz (Moselle), a eu le profond regret de perdre son bel herbier et ses ouvrages de botanique détruits à Verdun. Il recevrait avec reconnaissance les doubles dont pourraient disposer nos confrères.

Nous osons espérer que tous les botanistes se feront un devoir d'aider notre vaillant ami à reconstituer sa collection.

## NOUVELLE

### La Cénomane

Plusieurs confrères nous ont prié de continuer la publication de la *Cénomane*.

Nous cédon volontiers à leurs sollicitations et nous continuerons les exsiccata.

Les botanistes qui ont pris part à la composition du dernier fascicule et ceux qui dési-

rent remplacer les collègues défunts sont priés de nous adresser leur adhésion.

Dès que la liste de nos collaborateurs sera close, nous ferons connaître en combien de parts il sera nécessaire de récolter les espèces à distribuer.

Les sociétaires auront à leur charge la quote-part des dépenses d'impression des étiquettes et le retour des plantes. Une note, faisant connaître le montant des frais, sera jointe au fascicule.

Nous donnons ci-après la liste des plantes formant le complément de la distribution dernière et nous rappelons que la Société publie les plantes rares ou peu communes et que les espèces communes ou ubiquistes ne seront pas admises.

CH. DUFFOUR.

- 1226 *Cytisus supinus* L., Aristobile.  
 1227 *Orobus niger* L., Aristobile.  
 1228 *Lonicera caprifolium* L., Aristobile.  
 1229 *Ononis aragonensis* Asso., Bonati.  
 1230 *Galactites tomentosa* Moench., Bonati.  
 1231 *Arisarum vulgare* Reichb., Bonati.  
 1232 *Cytisus Ardoinii* E. Fourn., Le Brun.  
 1233 *Carex Buxbaumii* Wahl., Le Brun.  
 1234 *Serrafalcus macrostachys* Parl., Jourdan.  
 1235 *Ægilops ovata* L., Jourdan.  
 1236 *Ægilops triaristata* Willd., Jourdan.  
 1237 *Ægilops triuncialis* L., Jourdan.  
 1238 *Triticum monococcum* L., Jourdan.  
 1239 *Bellis silvestris* Cyr., Jourdan.  
 1240 *Thrinacia tuberosa* DC., Jourdan.  
 1241 *Diplotaxis humilis* G. G., *α genuina* Ry. Jourdan.  
 1242 *Iberis collina* Jord., *β maialis* Jord., Jourdan.  
 1243 *Carex divulsa* Good., Duffour.

## VARIÉTÉS

### Utilisation des Lichens

La vaste famille des lichens est représentée sous tous les climats, mais leur nombre s'accroît en avançant de l'équateur aux régions polaires. Abondants dans les contrées rocheuses et dénudées, les lichens sont les premières plantes qui apparaissent sur les laves, après les éruptions volcaniques, où leur présence est d'une importance considérable car ils germent, se développent et se reproduisent là où aucune autre plante ne pourrait vivre. MM. Le Maout et Decaisne ont parfaitement défini leur rôle prépondérant dans l'établissement de la végétation sur le globe : « Les lichens ont été les premiers défricheurs du sol, ou plutôt ils ont créé le sol lui-même sur les grandes masses minérales du globe. C'est de leurs détritiques que se forme encore aujourd'hui, sur les rochers les plus arides, la première couche d'humus ou terreau ». Ces modestes plantes, longtemps négligées ou confondues avec d'autres productions végétales,

présentent ce fait remarquable que, sur environ 6.000 espèces connues, pas une seule n'est vénéneuse, aussi est-ce au point de vue alimentaire que l'on en connaît les plus anciennes utilisations.

### LICHENS ALIMENTAIRES

La plus lointaine application des lichens à la nourriture de l'homme nous est révélée par la Bible, tout un passage de l'*Exode* est consacré à la manne qui, dans la pénible traversée du désert arabe, sauva de la famine les Israélites (1). Cette provende tombée du ciel n'était autre que le *Lecanora esculenta* D. C., plante déserticole, recroquevillée en petits fragments variant de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette, ordinairement libre sur les sables. Ce lichen emporté par les vents violents des steppes ou des déserts, retombe à de grandes distances en une pluie dont l'homme se nourrit dans ces misérables régions, bien que ce soit un aliment fort médiocre, même pour les animaux. Le voyageur Parrot a rapporté des échantillons de ce lichen qui, au commencement de l'année 1828, tomba comme de la pluie en plusieurs contrées de la Perse; on lui assura que le sol en avait été couvert à une hauteur de 20 centimètres, que les bestiaux en avaient mangé et que les indigènes l'avaient recueilli comme une manne tombée du ciel et en avaient fait du pain. Le *Lecanora esculenta* est encore consommé par les habitants des steppes de l'Ouest de l'Asie.

Le lichen le plus important, au point de vue comestible, est certainement le *Cetraria islandica* DC. En Islande, on lui fait subir une macération de 24 heures, dans l'eau, pour lui enlever son amertume; on le sèche au four et on le pulvérise pour le conserver dans des tonneaux. On l'utilise soit sous forme de bouillie avec du lait, qui contribue à l'adoucir, soit comme farine pour faire du pain. Olafson regarde sa valeur nutritive comme deux fois plus forte que celle du blé, mais suivant Thénard, deux kilogrammes de farine de ce lichen équivalent seulement à un kilogramme de celle de blé.

Débarrassés de leur principe amer, par des bains de carbonates alcalins, d'autres lichens sont également comestibles, ce sont : *Cladonia rangiferina* Ach., utilisé en Islande, au Groënland et en Laponie; les *Cladonia furcata* Ach., et *C. subulata* D. C. L'*Alectoria jubata* Ach. serait mangé avec le riz par les Hindous, ainsi que le *Ratha pu* du Télégu, littéralement « Fleur de rocher », *Parmelia* sp. (Raoul). L'*Umbilicaria pustulata* Hoffm., peut, dit-on, remplacer le piment (Bosc).

Le *Sticta pulmonacea* Ach., est substitué au houblon, en Sibérie, pour la fabrication de la bière. Selon Forskål, l'*Evernia prunastri*

(1) Il ne faut pas confondre cette manne avec celle qui est extraite dans les Calabres et en Sicile, par incision du tronc d'un frêne, le *Fraxinus Ornus* L.

Ach., serait employé en Egypte dans le même but et pour faire lever le pain. Le *Cetraria islandica* D. C., serait aussi employé, parfois, pour la clarification de la bière.

Ajoutons qu'au cours de la guerre, et dès 1915, les savants allemands ont inscrit les lichens dans une nomenclature des produits alimentaires à recueillir avec soin dans tout l'Empire.

#### LICHENS MÉDICINAUX.

L'utilisation des lichens en médecine est fort ancienne, mais au moyen âge, elle relève plutôt du charlatanisme, car en vertu du principe, dit de la signature, on préconise les Usnées, dont les écheveaux atteignent parfois jusqu'à 10 mètr. de longueur pour faire pousser les cheveux; le *Xanthoria parietina* Ach., au thalle d'un beau jaune orangé, est employé contre la jaunisse; le *Sticta pulmonacea* Ach., dans lequel on a cru reconnaître la formé d'un poumon ulcéré, est vanté pour la guérison des maladies de ce viscère; le *Peltigera aphthosa* Ach., dont les tubercules ont quelque ressemblance avec les aphtes qui se développent dans la bouche des enfants, a été employé pour les guérir de cette incommodité. Le plus réputé de tous, dans la vieille pharmacopée, était le fameux lichen du crâne humain (*muscus ex cranio humano*, J. Bauhin et Tabern.), qu'il fallait recueillir sur le crâne des hommes attachés depuis longtemps au gibet; on lui attribuait des cures merveilleuses pour la guérison de l'épilepsie et il se vendait 1.000 fr. l'once, c'est-à-dire plus de 30.000 fr. le kilogramme, c'est le vulgaire *Parmelia saxatilis* Ach., aujourd'hui complètement tombé dans l'oubli.

Le lichen le plus important, au point de vue médicinal, est le *Cetraria islandica* D. C., usité comme tonique, fébrifuge et même comme purgatif; si l'on en élimine le cétrarini, il est employé avec succès dans les bronchites et administré sous forme de pastilles, de pâtes pectorales, de gelées, de tisanes, de chocolats, etc. On ne doit pas le tremper dans l'eau bouillante avant de l'employer en décoction, il perdrait ainsi une grande partie de son amertume, mais en même temps ses propriétés calmantes; cependant, en Suisse, les pâtres des montagnes l'utilisent, après ébullition, contre la toux et le font sécher pour l'hiver.

Le *Xanthoria parietina* Ach., si commun partout est, suivant Haller, un excellent tonique à employer contre la diarrhée. Selon les expériences de Sander, sa poudre a une propriété fébrifuge presque égale à celle du quinquina.

L'*Evernia prunastri* Ach., sert en médecine comme astringent, soit en bains, soit en fontations, pour raffermir les chairs.

Le *Cladonia pyxidata* Ach., est regardé comme un spécifique contre la coqueluche des enfants et les toux invétérées. On le préconise encore pour expulser les graviers des reins et

de la vessie. Les *Cladonia fimbriata* Ach. et *C. coccifera* Ach., sont des plantes béchiques, ce dernier serait employé, en Allemagne, contre les fièvres intermittentes.

L'*Alectoria jubata* Ach., a été vanté en médecine contre les ulcérations de la peau. Le *Peltigera aphthosa* Ach. est drastique et émétique. Willemet l'a employé avec le plus grand succès contre les vers. Le *Sticta pulmonacea* Ach., édulcoré avec du sucre, avait une certaine réputation pour guérir les affections de poitrine. Le *Peltigera canina* Ach., était employé naguère pour le traitement de la rage, mais son efficacité est bien douteuse.

#### LICHENS COLORANTS

L'emploi des lichens pour la teinture remonte à l'antiquité. Les Grecs se servaient de l'Orseille, *Rocella tinctoria* Ach., pour teindre en pourpre. Suivant Bory de St-Vincent, les Tyriens allaient la chercher à Madère et aux îles Canaries, désignées à cause de l'abondance de cette plante, sous le nom d'îles purpurines, et c'est pour conserver le monopole d'une branche de commerce fort profitable qu'ils donnaient une fausse origine à la couleur pourpre. Pline appelle l'Orseille *Phycos thalassion*. L'usage s'en perdit ensuite, et il n'en est plus question jusqu'en 1300, époque à laquelle un négociant de Florence retrouva sa propriété tinctoriale. Il la préparait de la façon suivante : Dans une cuve contenant de l'urine et de la chaux vive, on mettait du *Rocella tinctoria* réduit en poudre; on remuait la masse de temps à autre, en ajoutant de nouvelles quantités d'urine et de chaux jusqu'à ce que le mélange eût acquis la couleur rouge-violette très foncée qui lui est naturelle. Son procédé, tenu secret pendant assez longtemps, fut connu plus tard en Hollande, et l'Orseille devint alors l'objet d'un grand commerce.

Les Orseilles sont divisées, au point de vue commercial, en Orseilles de mer et Orseilles de terre. Les premières sont généralement de provenance exotique, elles appartiennent aux genres *Rocella*, *Lecanora*, *Pertusaria*, *Umbilicaria*. Elles existent dans toute l'Europe, mais les meilleures qualités sont importées des Canaries, des Açores, des îles du Cap-Vert, de Madagascar, du Mozambique, du Pérou, du Chili, etc. L'Orseille de terre des teinturiers, ou Orseille d'Auvergne, est le *Lecanora Parella* Ach., très répandu en Europe et servant aussi à préparer le tournesol en pains.

Les principes colorants fournis par les lichens sont : l'orcine, qu'on extrait du *Pertusaria dealbata* Ach.; l'érythrine, qui appartient au *Rocella tinctoria* Ach.; et la parmélochromine, qu'on obtient du *Xanthoria parietina* Ach., et de l'*Evernia vulpina* Ach. Les couleurs données par les lichens sont fort belles, mais seraient généralement peu durables.

La teinte rouge est fournie par : *Roccella tinctoria* Ach., *R. fuciformis* Ach.; *Evernia prunastri* Ach.; *Usnea barbata* L., *U. florida* L.; *Lecanora tartarea* Ach., des Alpes; *Urceolaria scruposa* Ach.; *Parmelia omphalodes* L.; *Cladonia coccifera* Ach.; *Alectoria jubata* L., etc.

Les *Sticta pulmonacea* Ach.; *Parmelia saxatilis* Ach.; *Umbilicaria pustulata* Hoffm.; etc., donnent une couleur brune.

La nuance jaune est fournie principalement par : *Xanthoria parietina* Ach.; *X. candelaria* Ach.; *Ramalina calicaris* Hoffm.; *Parmelia murorum* D. C.; *Cetraria islandica* D. C., et *Peltigera crocea* Hoffm.

Le *Lecanora tinctoria* Fée, du Brésil, donne, à l'aide de l'alcool, une belle laque violette, dont on peut fixer la couleur sur les tissus et varier les nuances. Les *Ramalina scopulorum* Dicks., *R. polymorpha* Ach., et *Roccella Phycopsis* Ach., ou Herbe de Mogador, sont aussi tinctoriaux. Le *Xanthoria candelaria* Ach. est employé en Suède pour teindre la chandelle ou la cire en jaune, ce qui lui a valu son nom spécifique.

#### LICHENS EMPLOYÉS EN PARFUMERIE

La propriété des lichens de retenir les odeurs, les fit d'abord employer, réduits en poudre, à la fabrication de sachets parfumés. On utilisait surtout, dans ce but : *Cladonia rangiferina* Ach., et *Evernia prunastri* Ach. Ce dernier, ainsi que *Usnea barbata* L., et *U. plicata* L., était, dit-on, la base de la poudre de chypre pour les cheveux.

Les lichens odorants, employés actuellement par la parfumerie, sous le nom inexact de mousses de chêne, appartiennent aux genres : *Evernia*, *Xanthoria*, *Sticta* et *Peltigera*. Les deux plus importants sont *Evernia furfuracea* Ach., et *E. prunastri* Ach., espèces corticoles assez communes, recueillies surtout dans les forêts des montagnes de l'ardèche. Le *Sticta pulmonacea* Ach., contient un produit odorant analogue et même plus abondant, mais comme il est moins répandu, son prix de revient est plus élevé.

D'autres espèces odorantes ne sont pas encore, croyons-nous, utilisées par la parfumerie, ce sont : *Psora aromatica* Ach., possédant une odeur de violette ou d'iris de Florence; *Lecidea citrinella* Ach., des montagnes, à odeur de citronnelle; *Collema fragrans* Sm., synonyme de *C. microphyllum* Nyl.; et, pour mémoire, les *Stictina fuliginosa* Nyl., et *S. sylvatica* Nyl., à odeur poissonneuse, renfermant de la méthylamine.

#### USAGES DIVERS

Le *Cetraria islandica* D. C., et le *Cladonia rangiferina* Ach., sont de bons producteurs d'alcool. En Suède, en Norvège et en Russie, des millions de kilogrammes sont annuellement traités par les distilleries. Le *Sticta pulmonacea* Ach., a été employé pour tanner les

cuirs, et l'*Evernia prunastri* Ach., utilisé comme un substitut de la gomme dans l'apprêt des calicots, grâce à la matière amidonnée qu'il contient.

Dans les steppes désolées des régions arctiques, les lichens jouent un rôle considérable au point de vue de l'alimentation des animaux domestiques, en particulier le célèbre *Cladonia rangiferina* Ach., appelé vulgairement lichen des rennes, ces ruminants s'en nourrissant exclusivement pendant le long hiver polaire et le recherchant sous la neige. Débarassés de leur principe amer, d'autres lichens, très répandus, peuvent aussi être utilisés comme fourrages, ce sont : *Usnea barbata* L.; *Alectoria jubata* L.; *Peltigera canina* Ach.; *Evernia prunastri* Ach.; *E. furfuracea* Ach.; *Ramalina fraxinea* L.; *Xanthoria parietina* Ach., et *Cetraria islandica* D. C. employé en Carniole pour engraisser les porcs. Le *Lecanora esculenta* D. C., quoique médiocre malgré son nom spécifique, serait utilisé, en Asie occidentale, pour la nourriture des chevaux.

Enfin, pour terminer, ajoutons que les montagnards du pays basque se servaient autrefois de l'*Usnea barbata* L., pour faire des bourres de fusil; ce lichen pulvérisé faciliterait la détonation de la poudre si on le mélange avec elle. Dans certains pays, on emploie aussi cette Usnée pour confectionner des matelas.

E. JAHANDIEZ.

(Extrait de la *Parfumerie Moderne*, n° 10, octobre 1919.)

**D'Auvillac à Nice**, par les Causses, le Vivarais et les Alpes de Provence — ou vingt jours de cyclo-herborisations — par MM. l'abbé SOULIÉ et P. LE BRUN.

Le 3 juin dernier, M. l'abbé Soulié quittait sa résidence de Courbelimagne (Cantal), se proposant de gagner à bicyclette les gorges du Tarn, et, de là, la région d'Alais et la vallée du Rhône, dans le but de visiter à nouveau des stations intéressantes précédemment découvertes; et, éventuellement, d'en rechercher de nouvelles. — Passant par Mur-de-Barrez, Espalion, Aguessac et le Rozier, M. l'abbé Soulié récoltait, le 6 juin, *Cypripedium Calceolus* L. sur les escarpements du causse Méjean, au-dessus de la Malène (Lozère). Nouvelle acquisition à la flore du Plateau-Central, cette espèce avait été récemment découverte, dans la même région, par M. Jos. Rodié. — Poursuivant sa route par Florac et le col Jalcreste, notre confrère arrivait le 9 juin à Alais. Le lendemain, aux environs de Saint-Paul-Lacoste (Gard), il rencontrait deux plantes nouvelles pour le département : *Cheilanthes odora* Sw. et *Isoetes Duræi* Bory (le genre *Isoetes* lui-même étant nouveau pour la région).

Le 11 juin, après une longue étape suivie par Seynes, Vallerargues — où notre confrère trouvait *Passerina thymelæa* — puis Bagnols-sur-Cèze, M. l'abbé Soulié arrivait à Pont-

Saint-Esprit, où il retrouvait son jeune collègue, mobilisé au 55<sup>e</sup> régiment d'infanterie. Le lendemain, les deux botanistes se rendirent au bois de Valbonne et visitèrent, près de Saint-Michel d'Euzet, la station classique du *Passerina tinctoria* Pourr. Le soir, une excursion de trois jours fut décidée; tout d'abord, l'on envisagea un projet d'herborisation aux gorges de l'Ardèche; puis l'attrait du Midi et de la montagne l'emportant, nos deux botanistes allaient prendre, le 13 juin, le train à Orange, et, le soir même, ils débarquaient à Draguignan.

Pour gagner du temps, l'on décida de gagner de nuit, à bicyclette, Comps et le pont de Caréjuan, point des gorges du Verdon qui devait servir de centre de récoltes. Au petit jour, après une montée assez pénible, l'on dépassait le village de Comps; et, quelques instants plus tard, dès le hameau de Jabron, les récoltes commençaient.

Au bord de la route de Castellane, en face Trigance (Var) :

*Matthiola tristis* R. Br.

*Arenaria cinerea* DC.

*Euphorbia taurinensis* All.

A l'entrée des gorges du Verdon, entre le pont-Soleil et le pont de Caréjuan (Basses-Alpes), sur le talus de la route de la Palud, en abondance le rare *Arenaria cinerea* D. C.

Les corniches de rochers surplombant la route en aval du pont de Caréjuan, les grottes de la rive droite de la rivière, le plateau des Fossiles, d'où la vue embrasse, saisissante, l'inférieur tableau formé par l'entrée du grand cagnon du Verdon; toute cette région, qui constitue un véritable jardin botanique, lieu de rendez-vous de plusieurs endémiques, fut explorée avec soin, et une splendide récolte ne tarda pas à récompenser le zèle de M. l'abbé Soulié qui, insouciant du vertige, s'était aventuré sur les grands escarpements dominant la route, en aval du pont de Caréjuan.

Successivement furent récoltés :

*Arenaria capitata* Lamk.

*Arenaria cinerea* D. C.

*Mehringia dasyphylla* Bruno.

*Hypericum Côris* L.

*Genista Villarsii* Clem.

*Astragalus incanus* L.

*Astragalus aristatus* P.Hér.

*Astragalus purpureus* Lamk.

*Paronychia serpyllifolia* D. C.

*Telephium Imperati* L.

*Galium pusillum* L.

*Serratula nudicaulis* D. C.

*Campanula macrorrhiza* Gay.

*Phyteuma Villarsii* R. Schultz.

*Passerina dioica* L.

*Asplenium Jahandiezii* R. Lit.

A noter la luxuriance des touffes d'*Asplenium Jahandiezii* R. Lit. (frondes de 0 m. 38

de long) croissant dans les grottes de la rive, visitées par M. l'abbé Soulié; et l'abondance de *Phyteuma Villarsii* R. Schultz dans tous les escarpements de rochers dominant la route. Cette rare plante achevait sa floraison, dans cette localité basse et chaude, alors que dans la clue de Saint-Auban, visitée le lendemain, les boutons floraux apparaissaient à peine. A signaler encore la découverte, faite par M. l'abbé Soulié, d'un *Teucrium lucidum* L. à tiges et feuilles velues, présentant tous les caractères d'un hybride probable avec *T. Chamaedrys* L.

Un violent orage immobilisa les deux voyageurs pendant plus d'une heure au pont-Soleil. Puis la course continua, vers Castellane, par les importants défilés de la clue de Ta-loire et des Cadières de Brandis, dont les rochers, couverts des magnifiques thyrses du *Saxifraga lantoscana* Boiss. et Reut., abritaient, là encore, le précieux *Asplenium* (1). — Le terme de l'étape devait être à Saint-Auban (Alpes-Maritimes); mais, en raison du retard et de l'orage, ainsi que de l'abandon d'un itinéraire plus court mais plus pénible, passant par Demandolx et Soleilhas, les deux botanistes noctambules durent, à une heure très avancée de la nuit, chercher un gîte dans une cabane de cantonnier située en pleine forêt, au bord de la route de Grasse, et dans laquelle une claire flambée de résineux permit de prendre quelque repos, à l'abri du froid.

La matinée du 15 fut consacrée à la clue de Saint-Auban. Aux récoltes de la veille vinrent s'ajouter celles d'autres plantes intéressantes :

*Saxifraga lantoscana* Boiss. et Reut.

*Alyssum halimifolium* L.

*Phyteuma Villarsii* R. Schultz.

*Myosotis speluncicola* Schott.

*Lamium longiflorum* Ten.

*Primula marginata* Curt.

Il fallut, à regret, abandonner Thorenc et la recherche de l'*Orchis Spitzelii* Sauter, pour gagner, au plus court, Grasse par le logis du Pin et Saint-Vallier. A la nuit tombante, les deux botanistes récoltaient encore, à l'entrée des gorges du Loup, *Ballota spinosa* Link. et *Ostrya carpiniifolia* Scop. Et le retour s'effectuait par Vençe et Cagnes, au clair de lune, par une nuit infiniment limpide et constellée de lucioles; et nos deux voyageurs arrivaient à Nice à une heure du matin, harassés de fatigue, mais chargés d'un butin que bien des confrères leur eussent envié. L'excursion se terminait à Pont Saint-Esprit, le 16 juin au soir.

Le lendemain, M. l'abbé Soulié, désormais seul, reprenait le chemin du Cantal. Désireux de visiter à nouveau la région — peu explo-

(1) Il se retrouve sur la même route, très rare, entre Mayreste et les cascades de Saint-Maurin (P. le Brun, 30 novembre 1918).

rée — de Vallon, Saint-Paul le Jeune et des Vans (Ardèche), il consacra quatre journées à des recherches qui amenèrent la découverte de nombreuses espèces ou localités fort intéressantes :

*Ornagnac* (Ardèche)

*Achillea Ageratum* L.

*Salavas* (Ardèche)

*Genista candicans* L.

*Genista germanica* L.

*Entre Salavas et Grospierres* (Ardèche)

*Clematis recta* L.

*Iberis saxatilis* L.

*Astragalus purpureus* L.

*Potentilla cinerea* Chaix.

*Thapsia villosa* L.

Bois de Païolive (Ardèche).

*Alyssum macrocarpum* DC.

*Lepidium hirtum* DC.

*Campanula medium* L.

*Teucrium flavum* L.

*Cistus Pouzolzii* Del. — Frigolet, près St-Paul le Jeune (Ardèche).

*Allium roseum* L. — Saint-Paul le Jeune.

*Carex Schreberi* Schrank. —

L'exploration des gorges du Chassezac, de Malarce à Sainte-Marguerite-Lafigère et à Villefort (Lozère), ne fut pas moins fructueuse. Aux récoltes précédentes de M. l'abbé Soulié vinrent se joindre encore d'autres plantes méridionales ou montagnardes :

*Gorges du Chassezac à Malarce.*

*Carex Linkii* Schkuhr.

*Osmunda regalis* L.

*Grammitis leptophylla* Sw.

*Cheilanthes odora* Sw.

*Saxifraga Clusii* Gouan.

*Saxifraga pedatifida* Ehrh.

*Saxifraga hypnoides* L.

*Entre Ste-Marguerite Lafigère et Villefort.*

*Molospermum cicutarium* DC.

*Allium schœnoprasum* L.

*Carex frigida* L.

A noter l'altitude extrêmement basse (450 m.) de la station de ces deux dernières espèces, sans doute descendues du mont Lozère par les eaux du Chassezac.

Le 20 juin, la randonnée terminée, M. l'abbé Soulié reprenait le train à Villefort, et regagnait, le lendemain, sa demeure dans le Cantal.

Bien que ces excursions aient été un peu hâtives et précipitées, elles n'en furent pas moins d'un grand intérêt. Elles incitent à de nombreuses récidives, en particulier dans certaines vallées peu explorées du Vivarais, et dans le bassin du Verdon et de ses affluents, aussi bien que la région comprise entre Castellane et la vallée du Var. Ce sont des régions riches de promesses.

## GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

### Stations Françaises et Espagnoles du *Scrofularia pyrenaica* Benth. et du *Dioscorea pyrenaica* Bubani.

*I. Scrofularia pyrenaica* Benth. — C'est une plante annuelle, bisannuelle et vivace, voisine du *S. vernalis* L., avec lequel Lapeyrouse (Abr. p. 356) l'avait confondue. Spéciale à la chaîne pyrénéenne, elle habite les rochers calcaires ombragés surtout de la zone subalpine; mais elle peut descendre jusqu'à 700 mètres et monter jusqu'à 2.000 ! Ses stations sont loin d'être nombreuses. Voici celles où on l'a indiquée et celles (marquées du signe ! ) dont nous avons vu des exemplaires authentiques.

Pyrénées-Orientales : Canigou, confluent au col de Jau (Gautier). Aude : Quillan, forêt des Fanges (Gautier). Ariège : Le Laurenti (Timbal-Lagrange, sec. Bubani). Haute-Garonne : Massif d'Arbas (Timbal), Saint-Béat à l'Estagnau (Bubani), grotte d'Eup (Lézat teste Bubani), environs de Luchon (herbier Gautier) ! Esquierry (Lapeyrouse, Timbal, Bubani). Hautes-Pyrénées : Pic de Ger de Troubat, entre Saléchan et Troubat, altitude 800 mètres (Deville, Soulié, 15 mai 1913) ! Gavarnie, vallée d'Ossoue, vers 2.000 m. (Soulié, 11 juillet et 14 août 1905, 26 juillet 1911) ! Au-dessus de Cauterets (Bubani) au Mamelon vert (Guitteau); Pierrefitte, Trébons (Philippe) Azun (Deville). Basses-Pyrénées : Eaux-Bonnes, Anouilh, Bages, pic de Lazive, bords de la Nive (Blanchet).

Catalogne : Platraver, Rocabrana, Coral (Vayreda). Aragon : Bielsa, vers Salinas, alt. 900 m. (Soulié, 11 juillet 1911) ! et au pied des Parets de Pinède, alt. 1.800 m. (Soulié, 9 août 1913) ! Boucharo (Bordère) et vallée d'Arasas ! Pena Montagnesa, mont Turbon, au-dessous de l'Ermitage San-Gorge, Sobrarbe à la Pena de la Mula; au-dessus de Huesca; Apiès au Salto del Roldan (Bubani *Flora pyrenæa*).

Certaines de ces stations demanderaient à être vérifiées, quelques botanistes ayant mal à propos confondu le véritable *S. pyrenaica* avec la forme à fleurs jaunâtres du *S. alpestris* Gay, espèce répandue dans toute la chaîne des Pyrénées. C'est ainsi, qu'en 1901, mon vieil ami Gaston Gautier me confia que le *S. pyrenaica* lui était inconnu des Pyrénées-Orientales. Moi-même, je n'ai rencontré dans la Forêt des Fanges que le *S. alpestris*, et tout ce que j'ai observé ou reçu des environs de Saint-Béat (Haute-Garonne) doit être rattaché à cette dernière espèce. M. Rouy (Fl. Fr., t. xi, p. 89) indique avec doute (?) le *S. pyrenaica* dans les Pyrénées espagnoles. Il résulte, au contraire, des nombreuses herborisations faites par M. l'abbé Soulié et par moi dans la chaîne pyrénéenne que cette espèce est moins rare sur le versant espagnol que sur le versant français.

Ce *Scrofularia* est très variable dans le même lieu, et certains individus évidemment annuels ou bisannuels ressemblent à s'y méprendre à première vue au *S. vernalis* L. Cette dernière espèce est signalée comme assez commune au Laurenti (Ariège) et dans le Massif d'Arbas (Haute-Garonne) par Timbal-Lagrange; mais Bubani identifie la plante de ces localités avec le *S. pyrenaica*. Dans sa Flore de France (t. XI p. 88), M. Rouy l'indique aussi aux Pyrénées. Mais avec M. l'abbé Soulié nous n'avons pu constater son existence, et nous estimons que jusqu'à nouvel ordre le *S. vernalis* L., sans doute confondu depuis Lapeyrouse même avec le *S. pyrenaica*, doit être exclu de la Flore des Pyrénées.

II. *Dioscorea pyrenaica* Bubani (*Borderea pyrenaica* Miégevillé). — Rochers et éboulis calcaires de la zone subalpine et alpine, des Pyrénées centrales, surtout méridionales, depuis 1.000 jusqu'à 2.800 m. d'altitude.

Hautes Pyrénées : Cirque de Gavarnie, près de la cascade et au-dessus du bois de Caoussillet, 1.400 à 1.600 m. (Bordère et nombreux botanistes contemporains) ! — Aragon : Port de Gavarnie, au val d'Otal vers 2.000 m. (Bordère) ! et aux éboulis de Piarrrouy (Thellung); vallée d'Arasas en amont de Torla, vers 1.400 m. ! Sommet du val de Pinède, entre le Mont-Perdu et la Munia de Troumouse, sur les rochers du Gabiédou, 2.800 m. (Miégevillé, septembre 1857); Bielsa, Pena de Montinié, vers Estibiell (Campo); Mont Cotiella, près le Plan de Gistaïn, entre 2.000 et 2.500 m. (Soulié, 29 juin 1905, 10 août 1906) ! Fanlo, crêtes de la Casotte, 2.200 m. (Soulié, 12 juillet 1911) ! Portillo de Tella (Bubani, 28 août 1845); Campo, mont Turbon, vers 1.100 m. (Soulié, 17 août 1912) et sommet du Turbon (Bubani, 16 juillet 1861); Pena Montanesa, à Astiviella (Bubani, 15 juillet 1845 et 6 septembre 1850) et près de Graus (Pujol).

C'est avec intention que nous excluons ici les stations des Pyrénées orientales et catalanes mentionnées par quelques auteurs. En voici la raison. Bien que découverte par Bubani en juillet 1845 dans le haut Aragon, cette singulière et curieuse plante ne fut guère connue qu'en 1865 des botanistes français. Son inventeur sembla même prendre à tâche de cacher son pays natal et dans ses conversations, pour dérouter les chercheurs, il l'indiquait vaguement dans la chaîne orientale et surtout, au dire de Duchartre, « dans la partie des Pyrénées espagnoles voisines de Prats-de-Mollo. » Aussi Grenier, dans sa *Note sur le Dioscorea pyrenaica* publiée dans le Bulletin de la Société botanique de France (tome XIII, 1866, p. 382), l'indique-t-il, d'après ces renseignements, sur le versant espagnol des Pyrénées orientales et centrales : *Ad pedem Pyrenæorum orientalium et centralium. Hispaniam versus (Bordère et Bubani).* C'est sur la foi de cet auteur que Gaston Gau-

tier a inscrit, en 1897, le *Dioscorea pyrenaica* dans son *Catalogue des Pyrénées-Orientales* : « frontière espagnole de la vallée du Tech aux environs de Prats-de-Mollo, principalement sur le versant espagnol (Bubani et Duchartre) »; que je l'ai moi-même indiqué dans ma *Flore illustrée de la France* dans les « Pyrénées centrales et orientales, françaises et surtout espagnoles »; et que M. Rouy (Fl. Fr., XIII, p. 17), cite les « Pyrénées-Orientales : env. de Prats-de-Mollo, à la frontière espagnole (Bubani, Gautier) », ajoutant en note : « Cette remarquable espèce, à peine française, existe surtout sur le versant espagnol des Pyrénées dans l'Aragon et la Catalogne ».

Or le *Dioscorea pyrenaica* me paraît ne pas exister dans la région de Prats-de-Mollo ni en Catalogne. Cela résulte d'abord de l'aveu de Bubani lui-même. Dans une lettre adressée à l'abbé Miégevillé le 26 janvier 1866, il s'exprime ainsi : « Le botaniste qui a avancé que j'ai trouvé une *Dioscorée* dans les Pyrénées orientales septentrionales s'est trompé : ille qui scripsit reperisse me *Dioscoream* in Pyrenæis orientalibus septentrionalibus, a veritate recessit. » (Voy. Bull. Soc. bot. Fr., t. XIII, p. 373). De plus, dans son *Flora pyrenæa* (t. IV, p. 124), où le *Dioscorea* est longuement décrit et toutes les circonstances de sa découverte racontées, Bubani ne mentionne aucune localité de la chaîne orientale et n'indique sa plante que dans le haut Aragon. Enfin aucun botaniste de nos jours n'a trouvé, que je sache, la célèbre *Dioscorée* dans la région de Prats-de-Mollo, région pourtant très explorée depuis plus d'un demi-siècle.

Avant l'indication de Prats-de-Mollo, M. Rouy cite, dans sa Flore, une autre station de cette rare espèce : « Hautes-Pyrénées : sommet de la vallée de Pinède (Miégevillé). » Je ferai simplement remarquer que cette station, où l'abbé Miégevillé en cueillit quelques exemplaires en septembre 1857, est située sur le territoire espagnol, entre le Mont-Perdu et la Munia de Troumouse, ainsi que le déclare expressément Miégevillé à la suite de sa description : « Crescit in vällibus pyrenæicis Pinède et Otal, in quibusdam cacuminibus quoque gallicis juxta cl. Bordère, et alibi. » (Bull. Soc. bot. Fr., XIII, p. 374).

Dans sa Flore de France (loc. cit.), M. Rouy ne mentionne pas le Cirque de Gavarnie, où Bordère découvrit cette plante je ne sais à quelle époque, et où nous l'avons centuriée M. Soulié et moi en 1907 sans risque de la faire disparaître, tellement elle y est abondante. En terminant cette note, j'estime pouvoir affirmer que, dans l'état actuel de nos connaissances, le *D. pyrenaica* n'est connu que dans cette unique localité du Cirque de Gavarnie, en France, et dans maintes stations du haut Aragon en Espagne.

H. COSTE.

## BIBLIOGRAPHIE

Le *Sonderabdruck* aus Fedde, *Repertorium*, xiv (1916) pp. 369-378, a publié *Neues aus der Flora der Pfalz*, Von A. Thellung (Zurich) und F. Zimmermann (Manheim), mentionnant 96 variétés ou formes nouvelles.

La même publication donne, en 1919, une étude de M. Thellung sur *Amarantus Ataco* Thell., Spec. nov. (syn. : *A. Blitum* Rob. E. Fries !)

Et un travail sur le *Scandicium* ein neues Umbelliferen-Genus, Von A. Thellung (Zurich) dont voici l'analyse :

THELLUNG, A. *Scandicium*, ein neues Umbelliferen-Genus, Fedde, *Repert. spec. nov.*, xvi (1919), pp. 15-22.

Le nouveau genre d'Ombellifères est fondé sur l'espèce méditerranéenne (et indiquée aussi, mais évidemment à tort, par *Reverchon*, dans la Provence, à Annot), connue sous le nom de *Scandix pinnatifida* Vent. (1800), et qui devra prendre la dénomination de *Scandicium stellatum* (Soland.) Thell. (= *Scandix stellata* Soland. 1794). Le genre *Scandix*, tel qu'il est compris actuellement, est caractérisé, vis-à-vis des genres voisins (*Chaerophyllum*, *Physocaulis*, *Chaerifolium* [= *Anthriscus*], *Myrrhis*, etc.), surtout par le bec très long des méricarpes se détachant élastiquement à la maturité, caractère biologique qui ne délimite pas nécessairement un genre naturel et monophylétique. Les recherches détaillées sur la structure du péricarpe ont montré, au contraire, que le genre *Scandix* réunit trois types distincts, différant entre eux presque autant que, par exemple, les genres *Chaerophyllum* et *Chaerifolium*. La grande majorité des espèces de *Scandix*, qui se répartissent, d'une manière à peu près égale, sur les deux sections *Pecten* et *Wylia*, présentent une section transversale du méricarpe absolument analogue à celle du genre *Chaerophyllum* : côtes primaires largement proéminentes (très obtuses), plus larges que les vallécules, munies intérieurement de faisceaux stéréomatiques aplatis (étendus transversalement, à section transversale étroitement elliptique ou légèrement falciforme) et assez rapprochés entre eux; bandelettes présentes (une sous chaque vallécule, deux à la face commissurale), fortement saillantes vers l'intérieur; albumen par conséquent sillonné-sinueux. Le péricarpe du *Scandix stellata* (*pinnatifida*), par contre, se rapproche beaucoup plus de celui des *Chaerifolium* : côtes primaires filiformes, plusieurs fois plus étroites que les vallécules, parcourues intérieurement de faisceaux stéréomatiques filiformes (à section transversale suborbiculaire), très éloignés les uns des autres; bandelettes obliques à la maturité; albumen régulièrement convexe sur les dos (non sillonné). Ces différences n'avaient pas échappé à la sagace ob-

servation de *Reichenbach* fil. (Ic. fl. Germ. Helv., xxi (1867) et avaient été mentionnées également, d'une manière vague, en passant, par *Bentham* et *Hooker* (*Gen. pl.*); mais ces auteurs n'y ont pas attaché d'importance, évidemment contents d'avoir trouvé dans le bec du fruit un caractère morphologique suffisant pour circonscrire le genre *Scandix*. Toutefois cette manière de voir est inadmissible au point de vue de la systématique naturelle et phylogénétique : dès que nous avons gagné la conviction que le genre *Scandix* est phylétique, c'est-à-dire composé d'éléments hétérogènes ne présentant pas l'affinité la plus étroite entre eux (ce qui ressort de la diversité de structure du péricarpe), et réunis seulement par un caractère biologique et artificiel, apparu plusieurs fois indépendamment à l'intérieur du groupe des Scandicées, nous sommes obligés de scinder le genre *Scandix* et de répartir ses espèces sur plusieurs genres. La plupart des espèces formera le genre *Scandix* (sens. restrict.); le *S. stellata* (*pinnatifida*) constituera pour lui seul le nouveau genre *Scandicium*, enfin le genre *Cyclotaxis*, Boiss. (1849) (avec l'espèce unique *C. palaestina* Boiss.), rélégué plus tard (1872) par Boissier lui-même au rang d'une section de *Scandix*, sera à rétablir comme genre autonome. Ce dernier genre présente, dans la structure du péricarpe, quelques caractères intermédiaires entre les *Scandix* et *Scandicium*, mais, outre cela, quelques particularités qui le distinguent de l'un et de l'autre des genres nommés : hétérocarpie régulière et très accentuée, accompagnée d'hétéromécarpie et d'hétérozygie.

Le *Scandicium stellatum* est assez variable quant à l'indument de la tige, à l'indument du fruit et à la longueur des rayons de l'ombelle et la forme des pièces de l'invulcelle; l'auteur distingue à l'intérieur de l'espèce douze variétés dont la plupart habitent l'Orient.

A. THELLUNG (Zurich).

Le Numéro de Noël (Décembre 1919) de la *Parfumerie Moderne* vient de paraître.

Cette Revue scientifique mensuelle dirigée par notre confrère M. Gattefossé — 19, rue Camille, Lyon — est une publication de grand luxe. Elle renferme de très intéressants articles et des annonces et réclames remarquablement présentées.

## Changements d'Adresse

M. BLANC, professeur au Collège de Brioude, est nommé professeur au Collège de Mostaganem (Oran) Algérie.

M. le Colonel VERGEIN, 14, rue Baudoche, Metz (Moselle).

Le Directeur-Gérant du *Monde des Plantes* : Ch. DUFFOUR.

Agén. — Imprimerie Moderne, 43, rue Voltaire.