

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

SOMMAIRE

Offres. — Demandes. — Nouvelles. — Variétés. —
Géographie botanique. — Hermaphrodisme. —
Bibliographie. — Avis.

OFFRES

M. JEAN DE VICHET, à Neffies (Hérault),
désire :

1^o Vendre 12 années du Bulletin de la
Société géologique de France, 3^e série, To-
mes n^{os} 1, 3, 4, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 19, 20 et
21. — 60 francs, plus le port.

2^o Echanger contre timbres-poste de France
et colonies, livres (surtout sur les Beaux-
Arts), dessins et croquis de maîtres, fossiles
de terrains primaires, autographes, ex-li-
bris, etc. :

a) Un lot de lettres autographes intéressan-
tes de divers botanistes connus à M. Loret,
l'auteur de la Flore de Montpellier.

b) Une grande partie de son herbier.

c) Des fossiles des terrains primaires
(houiller, gothlandien, devonien).

M. GIRAUDIAS, 7, rue Leneveux, à Paris,
XIV^e, a en double un assez grand nombre de
plantes dont plusieurs fort rares, provenant
de l'Association Pyrénéenne, qu'il désirerait
céder ou échanger. Il sera répondu à toute
lettre contenant un timbre-poste.

A CÉDER :

1^o Flore de France, Rouy et Foucaud,
14 vol.

2^o Catalogue des plantes du Var, Albert et
Jahandiez, provenant de feu M. Bertrand, à
Roquebrune (Var).

S'adresser à M. BONATI, pharmacien, à
Lure (Haute-Saône).

A VENDRE :

1^o Herbarium du Docteur BIAU se composant
de 90 cartons mesurant 50 cm. sur 30 cm. et
une épaisseur variant de 10 à 15 cm.; 2^o deux
presses, l'une vis en fer, l'autre vis en bois;
3^o grand nombre de feuilles pour préparation
et conservation des plantes.

4^o Livres :

1. Atlas des plantes rares de France et de
Corse, G. Rouy, (1897).

2. Cypéracées, description et figures, T.
Husnot (1906).

3. Plantes de France, G. Camus (1904).

4. Flore toulousaine, par H. Sudre (1907).

5. Florule du Tarn, par V. de Martin-Do-
nos (1864).

6, 7 et 8. Plantes nouvelles, par Al. Jordan
(3 volumes).

9, 10 et 11. Dianthus des Pyrénées françai-
ses, Timbal-Lagrave (3 vol.).

12. Les Hieracium des Alpes, par H. Su-
dre.

13. Les Hieracium du centre de la France,
H. Sudre.

14. Hieraciorum præsertis, par Arvet Tou-
vet (1913).

15, 16 et 17. Flore de la France, Coste,
(3 vol.).

18. Nouvelle Flore des champignons, Con-
stantin et Dufour.

19. Atlas des champignons, 228 figures,
par Constantin.

Du 20 au 27. Flore de France, par Rouy et
Foucaud, 14 volumes reliés en 8 vol. toile
rouge.

28. Flore de l'Algérie, Battandier.

29 et 30. Mousses de France, par Husnot,
2 vol., 1890.

31. Excursions botaniques (plusieurs au-
teurs).

De 32 à 35. Société botanique de France,

VARIÉTÉS

A propos du *Marrubium creticum* Mill.

DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

Pour ne pas être toujours en désaccord, si nous respectons des opinions que l'on pourrait à bon droit contredire chez certains floristes, telle leur croyance, d'après de simples hypothèses, à une série d'hybrides naturels entre une foule d'espèces ayant peu de stabilité morphologique, le Marrube (n° 1205 des exsiccata de La Cénomane) qui vient d'être distribué sous le nom de « *Marrubium peregrinum* L. forme *typicum* » doit s'appeler *Marrubium creticum* Mill., ainsi que je l'avais jugé convenable il y a dix-sept ans. Il faut désigner, d'autre part, le « *Marrubium peregrinum* L. type (α) » de Linné (n'étant point la plante de La Cénomane) par le vocable de Reichenbach, *Fl. Germ. Excurs.*, 1831 : *Marrubium panonicum* Rchb, pour lequel l'addition du signe x est exigible conformément à la règle 31 du congrès international de nomenclature de Vienne.

Quand il établit, en 1753, le type (α) de son *peregrinum* (— nommer *creticum* cette espèce eût été préférable —), Linné ne put prévoir ce qui allait advenir. Reichard (*Species Plantarum*, édition de 1779-1780) et Kitaibel (*Plantæ Horti botanici regię Universitatis Hungarię*, 1809) affirmèrent le Marrube correspondant au type (α) de Linné être issu de l'action du pollen du *Marrubium vulgare* L. sur le pistil du congénère appelé : 1° par Dalechamp, *Historia Generalis Plantarum*, 1586, p. 962 : « *Marrubium creticum* [qualificatif princeps] » (1); 2° par Gaspard Bauhin, *Pinax*, 1683 : « *Marrubium album*, angustifolium, *peregrinum* »; 3° par Miller, *Dictionnaire des Jardiniers*, 1768 : « *Marrubium creticum* Mill. » Dès lors, l'espèce *Marrubium peregrinum* L. étant sapée systématiquement, la « variété β », non munie de qualificatif propre dans le *Species Plantarum* et dénommable licitement *creticum*, ne saurait être interprétée, en bonne logique, comme VARIÉTÉ D'UN HYBRIDE où le susdit *Marrubium creticum* est dit jouer lui-même, selon Reichard et Kitaibel, le rôle de MÈRE (2). Le

Marrubium creticum Mill. étant donc conventionnellement admis comme engendrant le « *Marrubium peregrinum* type (α) de Linné, on ne peut accepter la combinaison figurant au *Catalogue des Plantes des environs d'Aix*, 1882, par Achintre, où le Marrube découvert par Convers entre Marseille et Aix est nommé : « *Marrubium peregrinum* L. variété *creticum* (Mill.) Ach. »

A moins de nier catégoriquement (en vertu du brocard *Quod gratis asseritur gratis negatur*) l'hybridité soutenue par Reichard, Kitaibel, il n'y a de recevable que le binôme spécifique *Marrubium creticum* Mill. pour désigner la plante prise à Marseille en un endroit (La Pomme) que fit connaître Roux, *Catalogue des Plantes de Provence*, 1881-1891. Cette localité fut visitée, le 11 octobre 1905, par MM. les professeurs Cotte et Gerber, docteur Marnac et moi; nous y avons constaté le tenace maintien (plusieurs pieds bien ramifiés) au bas du talus de la voie du chemin de fer, près de la gare, du *Marrubium creticum* Mill. dont la distribution par La Cénomane treize ans plus tard prouve que cette labiée est naturalisée à Marseille depuis bientôt un demi-siècle.

La rectification ci-dessus s'appuie sur ce qu'à propos du *Marrubium creticum* Mill.

tham; pourquoi, après tout, le Marrube de Miller, à racine âgée et à tige mal nourrie, ne produirait-elle pas des lusos maladiés? L'échantillon de Roux n'a point de dents calicinales finement épineuses: elles ne piquent d'aucune manière.

Devons-nous croire, entre les deux espèces *vulgare* et *creticum*, à une constance de particularités immuables interdisant au *Marrubium creticum* de montrer un limbe foliaire variable et des calices à dents hétéromorphes? Les récoltes que j'ai faites dans les Bouches-du-Rhône, du Marrube de Miller, offrant des feuilles tantôt larges (« *latifolium* », n° 4, de Bauhin), tantôt étroites (« *angustifolium* », n° 5, du même auteur du *Pinax*), tantôt remarquablement réduites en longueur et largeur : « *parvifolium* Mihi (forme que j'ai distribuée par l'Association Pyrénéenne, 1901-1902), démontreraient, ce me semble, une morphologie externe fluctuante et fallacieuse. Outre les variations de caractères d'organes d'ordre végétatif il y a une petite augmentation, fréquente, du nombre de dents du calice : 6 (non toujours 5); mais, sur mes parts d'herbier du x *Marrubium panonicum* Rchb provenant de Hongrie et d'Allemagne, je n'ai jamais compté 7, 8, 9, 10 dents! Si les 6 dents du *Marrubium creticum* des Bouches-du-Rhône sont divariquées lors de la maturation des achaines, détail que signale, comme critérium certain de l'hybride, Gareke. *Flora von Nord-un Mittel Deutschland*, ce ne serait point là, selon moi, un rapprochement de conformation, dû au croisement, avec le *Marrubium vulgare* L. (à dents calicinales tendant à s'étaler en étoile); la divarication, sur le calice du *Marrubium creticum*, a lieu plus ou moins nettement à fur et mesure du degré de maturation des achaines. En ce qui concerne l'acumination, les dents se conservent, ai-je observé, molles et inermes tant que la floraison dure, puis deviennent finement épineuses sitôt les achaines mûrs. Bref, le x *Marrubium panonicum* Rchb fort probablement n'est pas un hybride; je l'admets toutefois à ce titre, par tolérance des vues, aujourd'hui à la mode, d'hybridomanie, comme représentant le « *Marrubium peregrinum* L. type » du *Species Plantarum*, identification qui était à rejeter pour les exsiccata de La Cénomane.

(1) Le « *Marrubium creticum* » de Dalechamp provenait bien de l'île de Crète, puisqu'il y a été retrouvé par Sieber en 1817 et par Raulin en 1846. Nous ne savons pourquoi Linné préféra présenter sa variété du *Marrubium peregrinum* comme croissant « in Libano ».

(2) J'ai en herbier un rameau-échantillon — cadeau amical que me fit Honoré Roux — de la labiée (introduite) cueillie, à La Malle près Simiane (B.-du-Rh.), « dans le jardin abandonné de M. Convers, 29 juillet 1883 », du prétendu « *Marrubium peregrino-vulgare* ». Produit des plus incertains d'un croisement naturel, ce rameau diffère du *Marrubium creticum* Mill. uniquement par ses feuilles irrégulières : on dirait presque d'un *Marrubium Vaillantii* Coss. et Germ., plante monstrueuse d'après Ben-

cueilli à Marseille (La Pomme, Saint-Antoine et La Blancarde) j'avais écrit dans le *Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique*, n° d'octobre 1902; et sur ce qu'on put lire ensuite, page 89, Première Partie de la *Flore des Bouches-du-Rhône*, 1910, par Marnac et Reynier. Voir, au surplus, touchant le Marrube de Crète, la *Flore Adventice de Montpellier* par M. Thellung, 1912, p. 443, où furent confirmés l'obligatoire rejet, au cas d'adoption (légitime pour le savant docteur de Zurich) du sentiment de Reichard et Kitaibel, du nom de « *Marrubium peregrinum* L. » réléguable à la synonymie, et la substitution de *Marrubium creticum* Mill. comme binôme orthodoxe de la plante des « Bouches-du-Rhône ».

ALFRED REYNIER.

Sur un *Viola* LLOYDI Jordan

partiellement anormal

M. GERBAULT a déjà publié précédemment plusieurs contributions tératologiques à l'organographie du genre *Viola*, (Observations sur quelques pélories de la Violette. Bull. Soc. Linn. Norm. 1908-1909. — Deux mutations chez la Violette. Bull. Soc. Agr. Sc. Arts de la Sarthe 1911 — etc.) La nouvelle contribution qu'il publie (Note sur un *Viola* LLOYDI Jordan partiellement anormal. — Extrait du Bull. de la Soc. Linn. de Norm. 6^e série, t. ix. Caen, 1916 (paru en 1919) 34 p. avec nombr. fig. dans le texte) est la monographie d'une lignée de *Viola* LLOYDI, qu'il possède et cultive depuis 1910.

Cette lignée présente un caractère particulier « d'affollement »; l'affollement porte sur les distances internodales des feuilles qui sont tantôt alternes comme chez la plante normale, tantôt opposées; les angles d'insertion des feuilles subissent également des variations irrégulières et excessives.

La rupture de l'équilibre phyllotaxique est susceptible d'affecter aussi bien les feuilles constitutives de la fleur que celles de l'appareil végétatif; et c'est par milliers que l'auteur a pu recueillir des fleurs anormales dont l'analyse lui a permis de mettre en évidence certains faits.

Ainsi, tous les botanistes ont été frappés des différences morphologiques, compliquées et si remarquables, entre les trois sortes de pétales qui figurent à la fleur normale de Pensée. Ces différences correspondent simplement à des degrés d'atrophie ou d'hypertrophie de la pièce. Le fait est établi par la comparaison de nombreux spécimens tératologiques chez lesquels on assiste, suivant qu'il y a dans la fleur métamorphose régressive ou progressive, à des transformations du pétale du type supérieur en pétale du type latéral, des pétales du type latéral en pétale du type inférieur, ou réciproquement.

Parmi les nombreux diagrammes et dessins

insérés dans le texte, on remarque des fleurs tétramères à 4 pétales diagonaux, deux du type supérieur et deux du type latéral, ou deux du type supérieur et deux du type inférieur, ou à quatre pétales, un postérieur du type supérieur, deux latéraux du type latéral, un antérieur du type inférieur; des fleurs dimères chez lesquelles la corolle se réduit à deux pétales horizontaux du type inférieur avec l'éperon; les poils gibbeux, la tache jaune et les stries caractéristiques.

Les étamines appendiculées correspondent à un degré d'hypertrophie de l'étamine et sont analogues aux pétales nectariés; il existe des intermédiaires entre ces deux ordres de pièces.

Des échantillons secs ou dans l'alcool des cas d'anomalie décrite dans le Mémoire sont déposés à l'Institut botanique de Caen.

Catalogue des Halophiles et Salinariées (climat tropical et chaud) suivi des végétaux utiles aux déserts, par A. FÉRET.

INTRODUCTION

Le catalogue des plantes pour terrains salés a pour but de grouper, en une liste, les végétaux utiles au reboisement de terrains considérés comme incultes, et de prouver, en somme, qu'il n'y a pas de si mauvais terrains qui ne puissent produire.

Pour toute personne ignorante des données d'acclimatation les plus élémentaires, cette étude pourra être considérée comme une utopie, un rêve fantaisiste, une chimère, une hypothèse invraisemblable, irréalisable.

L'ensemble en sera critiqué, même par des personnes un peu au courant de l'acclimatation. A cela je réponds. Pour classer cette étude par régions climatiques, je me suis inspiré de données tirées d'auteurs bien posés, et connus en botanique, tels que Decaisne, Naudin, dans *l'Amateur des Jardins*, etc., etc.

L'ensemble des renseignements donnés fait voir que nombre de végétaux exotiques peuvent parfaitement être utilisés sur notre littoral, et contribuer à tirer parti de terrains dépourvus depuis longtemps de toute végétation, tant au point de vue forestier, horticole, etc.

Comment m'est venue l'idée d'établir l'ensemble du catalogue? Par cette donnée qui, à première vue, semble chimérique. Les déserts sans chemins, la solitude tressaillera d'allégresse, elle fleurira comme le lis, se revêtira de la gloire du Liban, la beauté du Carmel et de Saron.

Qu'y a-t-il de commun avec le catalogue? me dira-t-on, avec cette prophétie d'Isaïe. Est-elle réalisable, ou est-ce seulement une tournure oratoire dans le sens oriental faite pour impressionner les masses. Voyons, peut-elle s'accorder avec les éléments d'acclimatation?

La première chose à faire ressortir est de connaître la composition de la Flore déserti-

4 volumes reliés de 800 pages chacun (années (6 vol. reliés).

De 36 à 41. Flore française par De Candolle (6 vol. reliés).

42. Les champignons, par Dufour.

Ect., etc.

Un certain nombre de volumes brochés.

M. V. DEMANGE, 3, Chemin des Patients, à Epinal (Vosges), désire échanger des livres qu'il possède en double contre d'autres ouvrages d'histoire naturelle. Il offre :

DOUIN. Nouvelle flore des Mousses et des Hépatiques, relié.

H. LÉVEILLÉ. Tableau analytique de la Flore française, relié.

BONNIER-LAYENS. Nouvelle flore, relié.

CARIOT. Etudes de fleurs botaniques, 1888, 2 vol. reliés.

CARIOT. Etudes de fleurs botaniques, 1872, 3 vol. brochés.

BOREAU. Flore du Centre de la France, 1 vol. relié.

JUIBOURG-PLANCHON. Histoire nouvelle des Drogues simples, 2 vol. reliés.

LE MAOUT-DECAISNE. Traité général de botanique, 1 vol. relié.

BOITARD. Manuel du naturaliste préparateur, 2 vol. reliés.

BERNARD. Le jardin des plantes avec pl. col., 1 vol. relié.

BREHM. Les mammifères, 2 vol. reliés.

BREHM. Les oiseaux, 2 vol. reliés.

LUCAS. Les lépidoptères d'Europe, pl. col., 1 vol. relié.

Collection ROTHSCHILD. Les Insectes, pl. col., 1 vol. broché.

CHENU. Manuel de conchyliologie, pl. col., 1 vol. relié.

CHENU. Encyclopédie d'Histoire naturelle, 8 vol. reliés.

Il accepterait n'importe quels ouvrages d'Histoire naturelle en échange.

DEMANDES

M. CH. BROYER, 51, rue du Sahel, Paris 12^e, serait désireux de connaître de belles stations de *Orchis coriophora* L., *O. Sambucina* L., *Fritillaria Meleagris* L. Lui écrire directement et lui faire parvenir schéma pour faciliter les recherches.

Le FR. MARIE-VICTORIN, collège de Longueuil, Canada, compose une bibliothèque de botanique générale. Il désirerait recevoir des offres pour tout ouvrage ou publication périodique en bon état qui serait à vendre. Il recherche particulièrement les classiques de la Botanique, les auteurs prélinnéens, les ouvrages relatifs à l'Amérique : Michaux, Cornut, Kalm, etc.

NOUVELLES

M. P. de LARMINAT signale la trouvaille qu'il a faite cette année des plantes suivantes réputées rares pour les régions du Loir-et-Cher et de l'Aisne :

Amsinckia angustifolia, Chavonne, Aisne.

Erysimum orientale R. Br., Chavonne, id.

Bunias orientalis L., Mussy-sur-Aisne.

Rapistrum rugosum All., Soissons Aisne).

Simethis bicolor K., Duison (Loir-et-Cher).

Nasturtium pyrenaicum R. Br., Neuvy (Loir-et-Cher).

M. G. BONATI, Docteur en Pharmacie, à Lure (Haute-Saône), a trouvé sur le quai d'embarquement à Lure le *Fedia Cornucopiæ*. Cette plante était abondante et en pleine floraison le 1^{er} juillet.

M. ARISTOBILE, à Preuilley-sur-Claise, nous signale la présence dans une prairie, près de Preuilley, du *Cerithe aspera* Roth. Cette plante est abondante dans cette nouvelle station.

Le Comité des plantes médicinales de Saône-et-Loire est composé de MM. BRIDON, Pharmacien à Mâcon; E. CHATEAU, Directeur d'Ecole à Matour; DACLIN, Pharmacien à Cluny.

Roses de France

Je me propose de commencer, cette année, la publication d'un exsiccata numéroté de Roses, et je sollicite le concours des collègues en Botanique.

Les collaborateurs qui m'enverront sept numéros à dix parts chacun, recevront en échange un fascicule de 50 formes de Roses déterminées, et aussi numérotées, en vue d'études ultérieures.

La cotisation annuelle de 3 francs est destinée à couvrir les frais d'impression des étiquettes, et de retour des colis. Les souscriptions aux fascicules disponibles seront de 30 francs par fascicule.

Les collègues qui voudraient me prêter leur concours, pourront se constituer en peu de temps, et à peu de frais, un herbier considérable de Roses des régions les plus diverses, sans fatigues et sans longs déplacements, les formes des Rosiers sauvages étant multiples et répandues partout.

Il importe de récolter des fruits bien formés, de noter la couleur des pétales et de soigner la préparation. Pour éviter les mélanges, il faut prélever les parts d'un même numéro sur le même buisson.

G.-B. CHARBONNEL.

Roffiac, par Saint-Flour (Cantal).

que, ensuite les causes de l'aridité, la composition du sol. Une des causes est le déboisement, et l'absence de végétaux, principalement des parties élevées existantes dans les déserts, ou les entourant, puis la salure des terres.

Tous les déserts ont le sol plus ou moins salé. En dehors de ces contrées où trouve-t-on des terrains similaires, sinon sur le bord des mers, les rivages. Chaque latitude fournit les végétaux appropriés au climat. Il y a donc un rapprochement à faire pour trouver des éléments utiles pour ces diverses contrées de conditions similaires.

L'ensemble de cette étude faite par régions, démontrera qu'un boisement sérieusement fait, avec des essences appropriées aux terrains et climats, est tout ce qui est indiqué pour transformer la face des déserts et en atténuer l'aridité. Pour obtenir ces résultats je me suis basé sur des auteurs connus, Battandier, Trabut, Doumet, Adanson, des numéros de la société d'horticulture et autres renseignements équivalents.

Pour les plantes des rivages : contrées tropicales; Fuséi, Aublet, Decourtzelz, de Lanesan. F. V. Mueller, Decaisne, Naudin, etc. Puisant les renseignements dans de semblables auteurs, je ne crains rien des critiques que l'on pourra faire, ce que l'on pourra considérer comme utopique dépasse de beaucoup la limite des hypothèses pour être reconnu comme réalité.

Ce catalogue sert d'étude préparatoire à une étude plus étendue, tant au point de vue climat, que renseignements variés sur l'utilité des végétaux cités.

AUSTRALIE. — Climat.

A Sydney, la température moyenne de l'hiver est de 12 degrés au-dessous de 0, c'est autant qu'à Palerme; celle de l'été est de 22°, à peu la même que celle de Marseille. A Brisbane, la capitale du Queensland, le climat est semi-tropical; la moyenne de l'hiver atteint 15°, celle de l'été 25° et les pluies tombent en été, ce qui rend la chaleur bien plus pénible pour les Européens. Dans l'intérieur de la Nouvelle-Galles, à Bourke, la moyenne de l'été monte à 28°. Cependant cette ville est au centre d'une grande région d'élevage. A Melbourne même, le point le plus méridional et par conséquent le plus froid du continent australien, la température moyenne est encore très supérieure à celle de l'extrême midi de la France; le point le plus bas ou le thermomètre y soit jamais descendu est 3° au-dessus de zéro. En résumé, dans toute l'Australie la neige est inconnue; dès qu'on s'éloigne de quelques dizaines de kilomètres de la côte, les maxima de plus 40 sont très fréquents. Le Queensland et le Nord de la Nouvelle-Galles sont soumis au régime des pluies d'été et cependant les Anglais, les Irlandais, les Ecossais résistent mieux à la

mort dans ces contrées que dans leurs pays d'origine.

(*Les Nouvelles Sociétés anglo-saxonnes*, par Pierre LEROY-BEAULIEU, 1901, p. 208).

Cet ensemble climatérique peut donner une idée de la compréhension des divisions de certaines espèces et variétés, que j'ai insérées dans différentes régions, car je ne dépasse pas une zone dépassant 4 kilomètres du rivage. Il peut très bien se faire que bien des espèces pourront, dans certaines conditions atmosphériques, vivre en dehors de cette limite, mais par prudence, je me cantonne dans la limite d'une lieue, d'autant plus que j'étudie d'une manière spéciale, les terrains salés ou influencés par les brumes salées. Dans ces conditions, certains eucalyptus pourront être essayés sur les bords de l'Atlantique, comparant la rigueur de l'hiver à celle de l'Australie citée plus haut.

COOLGARDIE ET SES ENVIRONS

Le pays est fort monotone. Des Eucalyptus assez grands, mais grêles, clairsemés, avec moins de feuillage encore que d'ordinaire, tout juste une petite touffe au bout de chacune des branches qui se détachent systématiquement du tronc jusqu'au même point, ils ont l'air de grands parasols, et remplacent pourtant fort mal cet office. Ces bois maigres alternent de grandes plaines découvertes où rampent des broussailles basses et grisâtres. Une ou deux fois nous dépassons de légères dépressions couvertes de sable jaune où rien ne pousse. C'est un lac salé, me dit un compagnon de voyage : Un lac salé ? Mais où donc est l'eau ? Il n'en paraît à la surface que quelques jours par an, après de fortes pluies, qui sont rares, mais elle est toujours à quelques pieds sous le sol. Ce sont ces lacs salés tout semblables aux chotts de l'Algérie dont l'eau distillée sert à alimenter Coolgardie et presque tous les camps miniers de l'ouest australien. La salure de certains d'entre eux est quatre fois plus forte que celle de l'Océan.

Tout ce territoire est du reste salé, et où qu'on creuse un puits il est extrêmement rare de rencontrer de l'eau douce. Celle qui provient des pluies de plus en plus faibles, à mesure qu'on s'avance dans l'intérieur, est tout entièrement absorbée par les racines des arbres. L'*Eucalyptus*, le *spinifex* et quelques broussailles épineuses peuvent vivre dans ces conditions. Tous ces lacs sont sans doute le reste d'une grande nappe d'eau salée qui devait couvrir tout ce pays à une époque géologique encore récente et dont le lit n'a jamais été dessalé à cause de l'insuffisance des pluies.

(P. LEROY-BEAULIEU, p. 45.)

Comme on le voit, certains Eucalyptus supportent le sel; il est vrai qu'ils n'ont pas belle prestance. C'est ce qui fait dire que pour un parc ou jardin ils ne seraient pas décoratifs s'ils avaient cette allure. Le voisinage de la mer à le défaut de leur abîmer le feuillage là

où les embruns trop forts les atteignent; mais ils supportent le sel dans une mesure appréciable sinon tous en tout cas certains, comme par exemple le Globulus et d'autres.

En tout cas ce sont, en général, des arbres qui absorbent de grandes quantités d'eau et dessèchent les terres, ils pourraient être utilisés dans les contrées marécageuses pour assainir ces terres. De même les mélaleucos et autres végétaux similaires comme assainisseurs.

ALTITUDE CORRESPONDANTE

Comme points de comparaison je me sers du renseignement général donné comme existant sur les bords de la mer et de l'altitude que cette température peut exister au Kilima-N'djaro, montagne de 6.000 mètres située en Afrique, sous le 3° lat. au S. de l'Equateur. Dans l'ensemble de toute cette étude, je ne m'occupe que de la température existant sur les bords de la mer, nullement de celle de l'intérieur du continent, car les renseignements sur les plantes des terrains salés ne se trouvent réellement en grand nombre que sur les bords des mers. Les altitudes correspondantes du climat tropical, chaud et désert, sont au Kilima-N'djaro :

De 0 à 700 mètres, plaines demi-désertiques et sèches; brûlées, chaudes, couvertes de graminées légères, à peine ombragées par les acacias ou quelques arbres rabougris;

De 700 à 800 mètres, température tropicale, mais tempérée et alourdie par la verdure du feuillage et l'humidité atmosphérique.

Catalogue de plantes pour terrains salés

Ce catalogue est divisé en plusieurs parties. Il comprend les plantes des climats : tropical et chaud, les végétaux propres aux plages-rivages. Je le divise en Halophiles et Salinariées. Les Halophiles sont les végétaux, classés sous les dénominations 1^{re}, 2^e, 3^e zone maritime. Les Salinariées comprennent deux divisions : 1^{re}, 2^e zone. La première comprend les plantes dites bord de la mer; la deuxième, les plantes citées comme utiles aux dunes, falaises, pinèdes. Ce sont, en somme, les plantes terrestres des parties limitrophes aux mers, la limite extrême de ces plantes est pour une très grande partie inférieure à quatre kilomètres du bord des mers; dépassé cette distance, toute espèce de végétal peut, sans inconvénient, supporter la quantité de sel emporté par les vents venant de la mer et de ce fait se trouve en dehors de cette étude. Une classification spéciale est réservée pour les plantes possibles aux contrées arides et déserts, parmi lesquelles un aperçu des plantes dites grasses.

Halophiles

La classification par zone est basée sur cette considération : comme point de départ, la limite extrême de l'emplacement où la mer s'arrête en son point le plus éloigné du rivage. Là

commence la première zone, pour s'arrêter à la limite des marées ordinaires; de même cette zone comprend les plantes des lacs salés, lagunes. En somme, c'est la zone des plantes considérées comme aquatiques maritimes. 2^e zone : les plantes recouvertes par les marées courantes : les rochers maritimes. 3^e zone : celles des plages, rivages, recouverts par des marées fortes, par cela même moins journalières.

Je classe en première liste les arbres et végétaux cités comme ligneux, arbustes, arbrisseaux.

CLIMAT TROPICAL

Ce climat comprend principalement les végétaux cités comme existants entre les tropiques du Cancer et Capricorne. Sans pour cela être très strictement compris dans ces limites, la majorité des végétaux cités s'y trouvent. On y trouvera très peu de végétaux dépassant cette limite.

Actinostrobus pyramidalis.

Aegialitis T. Br.

Aegiceras variés.

Amsophyllées variés.

Barraldieræes variés.

Bruguiera cylindrica Blum.

Bruguiera variés.

Carica spinosa F. Aubl.

Cocosnypa Lour.

Conocarpus erectus.

Conocarpus variés.

Cupressus distichum (ou *Taxodium*).

Intsia.

Lumnitzera racemosa DC.

Macarisiées, variés.

Mangliers, variés.

Nerium odorum Soland.

Nipa frutescens.

Pachira aquatica F. Aubl.

Pemphis acidula DC.

Pisonia Brunioniana, Endl.

Rhizophorées variés. Ce genre comprend les *Anisophyllées*, *Barralderiées*, *Macarisiées*, *Mangliers*.

Rhizophora Candel, L.

Rhizophora Cazeolaris.

Rhizophora Conjugata, L.

Rhizophora Gymnorhiza, L.

Rhizophora Mangle, L.

Rhizophora Mucronata, Lam.

Rhizophora Tagal, Perrotet.

Serralisia colinifolia F. muell.

Sonneratia variés.

Talinium patens DC.

Triplaris americana F. Aubl.

(à suivre.)

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Stations du *Woodsia hyperborea* R. Br.
dans la chaîne des Pyrénées

Dans le Bulletin de la Société botanique de France (t. 57, sess. extr. Alpes-Marit., ann. 1910, p. LXVII), un zélé et savant botaniste, M. E.-J. Neyraut écrit à propos du *Woodsia hyperborea* exclu; mal à propos par Gaston Gautier du Catalogue des *Pyrénées-Orientales* :

« Lundi dernier (18 juillet), j'ai eu le plaisir de cueillir cette Fougère tout à fait au sommet du Canigou (2.785 m.), ou plutôt à 2 ou 3 mètres en contre-bas du pic, sur les escarpements Sud-Est, qui surplombent la brèche Durier et la vallée de Cady. Il est indispensable de s'engager sur les corniches pour avoir la plante. Je crois qu'il serait intéressant de signaler cette nouvelle station dans le Bulletin, car la plante est excessivement rare dans les Pyrénées. »

Et le rédacteur de la session d'ajouter : « MM. Arbost et Nisius Roux ajoutent que le *Woodsia hyperborea* a été signalé dans les Alpes-Maritimes et au Pic-du-Midi, mais que néanmoins il est très rare en France et que la localité nouvelle signalée par M. Neyraut présente un réel intérêt. »

J'estime que si cette Fougère n'a pas été plus souvent observée cela tient surtout à sa petitesse. Elle est, en effet, peu apparente et habite les hautes montagnes : rarement elle descend au-dessous de 1.500 mètres. Je l'ai toujours observée dans les pentes des rochers siliceux. Il est incontestable, toutefois, qu'elle est peu abondante dans les localités où on la trouve. Mais elle végète çà et là un peu dans toutes nos Alpes. Le 9 juillet 1908, à Saint-Etienne-de-Tinée (Alpes-Maritimes), je l'ai même observée dans des éboulis de gneiss qui ne dépassent pas 1.200 m. d'altitude. Elle ne figure pas dans les premières éditions de la Flore d'Auvergne, bien que cette province soit l'une des mieux explorées. Elle n'a été, en effet, découverte dans le Massif Cantalien, au sommet du Puy Violent, que le 7 août 1894 par le frère Gasilien. Le 11 août 1902, M. l'abbé Soulié l'a encore observée çà et là sur les crêtes rocheuses entre le puy Mary et le puy Violent (1.550 m.); et le 22 août 1911, poussant ses investigations plus loin vers l'ouest, il en découvrit une localité nouvelle sur les rochers volcaniques du Roc des Ombres (1.600 m.).

Dans la chaîne des Pyrénées, le *Woodsia hyperborea* n'est pas aussi rare que le prétendait M. Neyraut en 1910. Lui-même, les années suivantes, a constaté sa présence aux environs de Barèges et au Monné de Cauterets.

M. Rouy, dans le tome xiv, p. 387, de sa Flore de France, lui assigne comme stations : « Lac bleu, pic du Midi, Esquierry, Castabona, pic d'Eyne; Canigou (Neyraut) ». Enfin mon zélé collaborateur, M. l'abbé Soulié, qui a passé plusieurs années à explorer les Pyrénées, l'a rencontré tant sur le versant français que sur le versant espagnol dans maintes localités que je m'en vais faire connaître. Voici le relevé de toutes les stations pyrénéennes de cette Fougère inscrites jusqu'à ce jour dans mon Inventaire détaillé des Plantes des Pyrénées (inédit) :

Pyrénées-Orientales : Pic de Costabona (Munby teste Bubani); sommet du Canigou 2.785 m. (Neyraut, 18 juillet 1910); vallée de Planès, à la Tour d'Eyne 2.500 m. (Soulié, 17 août 1910); pic d'Eyne (Flore Rouy, xiv, 387).

Ariège : N'y a pas encore été signalé.

Haute-Garonne : Mont Esquierry (Fourcade); au-dessus du lac de Sadagonaoux (Timbal-Lagrange).

Hautes-Pyrénées : Pic du Midi (Flahault); lac Bleu, pic d'Eyré, val de Lyens (Philippe teste Buhani); Barèges, vallon de Justé au S. E. de Betpouey, entre les cabanes d'Estaing 1.675 m. et de Sailhent 1.880 m. (Neyraut, 3 août 1913); Aure (Lapeyrouse), vallée d'Aure, rochers près du col de Portet 2.000 m. (Soulié, 21 août 1908); vallée de Rieumajou, pic de Lapiarre 2.500 m. (Soulié, 9 septembre 1907); Gèdre, rochers granitiques du Coumèlie 2.200 m. (Soulié, 15 juillet 1911); sommet du Monné de Cauterets 2.724 m. (Neyraut).

Basses-Pyrénées : Gabas, pic du Midi d'Ossau vers 2.100 m. (Soulié, 23 août 1909).

Catalogne : Val d'Aran, près Vielle (Lapeyrouse).

Aragon : Maladetta, côté N.-E., pic de Baranco (Léon Dufour); Panticosa, bords du rio Caldarès 2.300 m. (Soulié); Bains de Panticosa, rochers du pic Foratula 2.200 m. (Soulié, 1^{er} août 1908); Sallent, rochers du Formigal 2.100 m. (Soulié, 12 août 1913).

H. COSTE.

Le *Clematis Flammula* L.

dans l'Ouest de la France, par R. DE LITARDIÈRE

Ce n'est pas sans quelque étonnement que j'ai observé aux environs de Saumur, en juillet 1919, le *Clematis Flammula* L., qui, on le sait, est une espèce méditerranéenne, mais remontant cependant jusqu'à Montélimar. J'ai rencontré cette plante dans les sables voisins du bord de la Loire, entre la Blanchisserie et

la prairie du Breil, commune de Saumur; malgré mes recherches, je n'en ai trouvé qu'un seul pied, d'une fort belle venue et couvert de plus d'un millier de fleurs. La plante appartient à la var. *typica* Posp. Subvar. *vulgaris* Briq. (*Prodr. Fl. Corse*, 1, p. 595) = *C. Flammula* var. *vulgaris* DC., caractérisé par des segments foliaires ovés-lancéolés, dont les plus grands mesurent, dans notre exemplaire, 5 cm. x 1 cm. 5 de surface, aigus au sommet.

On peut se demander si cette Clématite est réellement spontanée dans la station; il s'agit d'un vaste terrain sablonneux, constitué par une série de petites dunes et relativement éloigné de toutes habitations. Plusieurs espèces méridionales se rencontrent dans cette localité — une des plus intéressantes des environs de Saumur — je citerais en particulier *Silene conica* L. et *Phelipæa arenaria* (Borckh.) Walp. (parasitant *Artemisia campestris* L.). La spontanéité du *Clematis* ne paraît pas, somme toute, fort invraisemblable, mais peut-être est-il plus plausible d'admettre qu'il s'agit de l'apport accidentel d'une graine par un oiseau migrateur, hypothèse qui concorderait mieux avec la présence d'un exemplaire unique. La plante aurait trouvé là du reste un terrain tout à fait propice à son développement.

Un cas d'Hermaphroditisme

chez *Cucumis Pepo* L.

M. COINDEAU, instituteur en retraite à La Broche, près Digoïn (Saône-et-Loire), m'a remis une fleur anormale de *Courge*. Extérieurement, le pédoncule, conforme à ceux des fleurs mâles, est surmonté par un ovaire un peu allongé, portant en son milieu une petite dépression circulaire qui semble le diviser en deux. Quelle forme aurait-il prise par son développement? Je ne puis le dire. Intérieurement, la base de l'androcée est pourvue, en son centre, des style et stigmates, parfaitement constitués des fleurs femelles; lesquels par leur évolution, ont fait éclater la masse de l'androcée, ce qui les met à jour et a permis leur fécondation.

C'est donc une transformation complète, de fleur monoïque en fleur hermaphrodite; phénomène qui me paraît devoir être peu fréquent, ou tout au moins rarement signalé.

La Boulaye, le 30 juillet 1919.

F. CHASSIGNOL.

BIBLIOGRAPHIE

La parfumerie moderne

La *Parfumerie Moderne* est une vieille revue scientifique et de défense professionnelle intéressant nombre d'industries : Parfumerie, savonnerie, droguerie, pharmacie, liquoristerie, confiserie, etc. Lentement perfectionnée au cours de douze années d'existence, elle est devenue une des plus belles revues modernes. C'est le seul organe technique de langue française pour les industries citées ci-dessus, mais déjà répandu dans le monde entier par ses éditions en langues étrangères et les ouvrages de vulgarisation répandus par ses soins. Son succès s'est accru ces dernières années par ses éditions de luxe et numéros spéciaux abondamment illustrés de photographies et de dessins originaux de nos meilleurs artistes; son format commode et son aspect si agréable font une place à part à cette revue dont le tirage est considérable.

Nous signalons volontiers la *Parfumerie Moderne* aux lecteurs du *Monde des Plantes*, car ses rédacteurs (parmi lesquels quelques-uns de nos excellents collègues botanistes : E. Jahandiez, H. Jumelli, A. Meunissier, J. Gattefossé, X. Faucillon, J. de Lorgues, etc.) publient des articles documentés sur les ressources mondiales en végétaux aromatiques qui constituent des études botaniques intéressantes.

La *Parfumerie Moderne*, 19, rue Camille, Lyon, est éditée par Argence et Vidal, ainsi que *Farmacia*, *La Soierie Lyonnaise*, *Ganterie*, etc. Des numéros spécimens seront envoyés sur demande adressée 19, rue Camille, Lyon.

AVIS

Les quittances pour recouvrement de l'abonnement au *Monde des Plantes* pour l'année 1919 seront déposées à la poste le 25 septembre. Le montant en sera majoré de 0 fr. 50 pour frais de recouvrement.

CH. DUFFOUR.

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

Agen. — Imprimerie Moderne, 43, rue Voltaire.