

Le Monde des Plantes

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES

REVUE INTERNATIONALE PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Bibliographie, Informations, Renseignements, Offres, Demandes, Echanges

Compte Chèques Postaux : Ch. DUFFOUR, Bordeaux, N° 4969

ABONNEMENT
UN AN..... 5 francs
Le numéro : 4 francs.
Le Abonnement partent du 1^{er} Janvier
Toute personne qui ne se désabonne
ra pas sera considérée comme
reabonnée.

Fondateur : H. LÉVEILLÉ, ☉

Directeur : Ch. DUFFOUR, ☉ I. ☉

DIRECTION
RÉDACTION ET ADMINISTRATION
16, rue Jeanne-d'Arc
AGEN (Lot-et-Garonne)
FRANCE

SOMMAIRE

Offres. — Nomenclature. — Variétés. — Bibliographie.

OFFRES ET DEMANDES

Ouvrages à Céder :

- J. CHALON. — *Notes de botanique expérimentale*, avec nb. pl. et fig., 2^e éd.,.... 10 fr.
R. CHODAT. — *Principes de botanique*, avec grav. et 1 pl. col., 1911,.... 30 »
A.-L. HERRERA et G. RENAUDET. — *Notions générales de biologie et de plasmogénie comparées*, avec nb. grav. et 1 pl. gravée. 12 50
J. SACHS. — *Traité de botanique*, relié, nombr. fig. (rare). 40 »
VILMORIN et BOIS. — *Fruicetum Vil-morinianum : catalogus primarius*. 25 »
M.-O. DEBEAUX. — *Flore de la Kabylie du Djurdjura* (rare). 20 »
CARLOS THAYS. — *El jardín Botánico de Buenos-Aires*, nombr. pl. 15 »
J.-E. RAMIREZ. — *Sinonimia Vulgar y científica de las Plantas mexicanas*, gr. format (très rare). 40 »
W. SAFFORD. — *The useful plants of the Island of Guam*, 69 pl.,.... 40 »
P. STAPE. — *The Aconites of India* avec 24 pl., exempl. in-folio. 60 »
PAUL HARIOT. — *Algues marines*, atlas de 48 pl. héliotypie et texte... 50 »
F.-S. BORDIER. — *Les Champignons*, 60 pl. color. (rare). 60 »
L.-M. GAUTIER. — *Les Champignons*, av. pl. color., reliure 1/2 chagrin... 50 »
V. GILLOT. — *Étude médicale sur l'empoisonnement par les Champignons*. 20 »
M. LAPLANCHE. — *Dictionnaire iconographique des Champignons supé-*

- rieurs* (ouvrage presque introuvable). 20 »
ED. LAVAL. — *Les Champignons d'après nature*, 40 pl. n. et 6 pl. col. 50 »
J. MOYEN. — *Les Champignons*, 20 pl. color., très rare, belle reliure. . . . 40 »
J. OFFNER. — *Les Spores des Champignons au point de vue médico-légal*, avec pl. (très intéressant)... 10 »

NOTA. — Tous ces ouvrages, dont la plupart ne se trouvent plus dans le commerce, sont à l'état de neuf et offrent un véritable intérêt scientifique. Les amateurs qui désireraient se procurer d'autres ouvrages sur des sujets botaniques sont priés de préciser leurs desiderata et, si possible, d'indiquer les auteurs et les travaux qu'ils voudraient posséder.

S'adresser à M. Georges RENAUDET, pharmacien à Villefranche-de-Longchapt (Dordogne) : prière de joindre un timbre de 0 fr. 25 pour chaque réponse.

M. CH. D'ALLEIZETTE serait reconnaissant à celui de ses collègues qui pourrait lui procurer un échantillon de *Medicago Lupulina* L., var. *eriocarpa* Ry. bien fructifié. Lui faire offre.

(Direction Intendance, 33^e corps, Secteur postal 96.)

M. L. FRANÇOIS, 2, rue G.-Saché, Paris-14^e, désirerait connaître si la présence du *Cuscuta suaveolens* Ser. a été récemment constatée dans les cultures de trèfle et de luzerne du centre de la France et de la vallée de la Loire.

NOMENCLATURE

Le travail de M. J.-B. CHARBONNEL sur plusieurs formes nouvelles du \times *Mentha villosa* Huds. (= *M. longifolia* \times *rotundifolia*) me

fournit l'occasion de faire remarquer que cet hybride doit s'appeler $\times M. niliaca$ [« Juss. in demonstr. hort. reg. paris. »] Jacquin, Hort. Vindob. III (1776/7), p. 46, t. 87 (anno 1776), le *M. villosa* Huds. Fl. Angl., éd. 2, p. 250, ne datant que de 1778 (la date de 1768, qu'on attribue généralement au *M. villosa*, repose sur une erreur perpétuée). Ce changement de nomenclature, malheureusement inévitable, est d'autant plus fâcheux que cette Menthe n'a jamais été trouvée aux bords du Nil !

A. THELLUNG (Zurich).

M. le Dr THELLUNG a raison de relever l'erreur qui m'a fait écrire, après M. Rouy, Fl. Fr. XII, p. 370 : $\times M. villosa$ Huds. (1768 au lieu de 1778).

Mais la dénomination d'Hudson, appliquée à un groupe d'hybrides (*rot. \times longif.*) très répandu en Angleterre, doit être maintenue, au détriment de $\times M. niliaca$ Jacq., qui est une fiction.

Voici, à ce sujet, les raisons invoquées par M. J. BRIQUET : *Fragmenta monographiæ Labiatarum IV*, 1896 :

« Nomen $\times M. niliaca$ Jacq. » applicari non potest, quod patriam falsam indicat, nempe Ægyptum, in qua terra, *M. rotundifolia* et a fortiori ejus proles cum *M. longifolia*, desunt. Jacquinius evidenter ex confusione quadam inter plantas a Jussieuo missas *M. longifoliam \times rotundifoliam* pro varietate ægyptiaca vel « niliaca » *M. longifoliam* descripsit. Dicit enim el. auctor : « Nomen triviale patriam indicat. » Cum nomen *M. niliacæ* errorem geographicam gravem implicaret, omnino necesse est ex nomenclaturæ codice (art. 60) hoc nomen deleri. »

J.-B. CHARBONNEL.

VARIÉTÉS

Cas multiples d'inflorescence anormale dans le *Trifolium repens*

Le 1^{er} juin 1921, sur une petite pelouse de jardin privé à Belleu (Aisne), j'ai trouvé dans *trifolium repens*, qui y était assez abondant, une anomalie florale assez curieuse qui affectait tous les pieds d'une petite région de peut-être un demi-mètre carré formant tache au milieu du reste.

Dans ces individus, les capitules étaient entièrement verts et d'un vert assez intense pour les calices. Dans toutes les fleurs du centre, on n'apercevait qu'un rudiment de corolle. Aux fleurs du pourtour, la corolle, encore très réduite, restait entièrement incluse, ainsi que les étamines, alors que le carpelle, longuement stipité et entièrement exserte, atteignait, avec son support et non compris le pédicelle, une longueur d'un centimètre, mais il était flasque et vide : on distinguait, le long du placenta, la trace des ovules non développés. J'en recueillis quelques échantillons.

Quelques semaines après, le phénomène

avait évolué et le carpelle, dans de nouveaux capitules recueillis alors, s'était fendu et ouvert en forme de foliole semblable à celles de la plante mère, mais plus petites. D'ailleurs la foliole centrale seule était développée. Cependant à sa base, avec un peu d'attention, on distinguait déjà le rudiment des deux folioles latérales. Enfin, plus tard encore, au début de juillet, je crois, la transformation s'était parachevée et chaque capitule, tout en demeurant bien reconnaissable, est devenu un petit parterre couvert de feuilles de trèfle à trois folioles régulières, quoique de dimensions très réduites.

L'année 1921 avait été exceptionnellement chaude et sèche. En 1922, année plutôt froide et pluvieuse chez nous, je ne remarquai plus rien d'anormal au même endroit.

Le 13 juin 1923 (l'année ressemble, hélas ! beaucoup pourtant à 1922), je remarque, non exactement au même endroit, mais cependant tout contre, de nouvelles inflorescences bizarres que je retrouve dans une allée verte à cent mètres de là. Mais cette fois les capitules, qui sont encore tout verts et où les organes internes paraissent tous plus ou moins atrophiés, doivent leur physionomie spéciale au développement insolite du calice, qui est devenu foliacé à son tour, mais d'une manière moins régulière et plus anguleuse. Les cinq divisions du calice donnent cinq folioles gardant leur situation normale. Le phénomène est aussi moins généralisé dans certains capitules, la corolle s'est un peu développée tout en restant petite. Les capitules sont de la même taille que les normaux, mais plus aplatis.

A signaler à ceux qui s'intéressent à la progression de *Matricaria discoidea*, que cette plante se trouve, cette année, assez abondante à Soissons, sur le Mail.

P. DE LARMURAT.

Etude comparative de trois Hybrides de *Galium mollugo \times G. verum*

Un pied envoyé par M. Duffort sous le nom de *G. ochroleucum* Wolf et trouvé à Masseube (Gers) :

Un pied trouvé aux environs de Condom : Noireit par la dessiccation.

Tiges de 40 à 50 cm. très puberulentes, un peu rougeâtres vers le bas.

Panicule à rameaux courts (2 à 5 cm), rappelant beaucoup le port de *G. verum*.

Feuilles inférieures de 1 à 1 cm. 5 de long, semblables à celles de *verum*, comme longueur et largeur, insensiblement atténuées en une arête fine, transparente.

Fleurs jaune-pâle, très groupées (caractères de *verum*), à lobes de la corolle aristés (caractères de *Mollugo*).

Fruits très petits.

Un pied trouvé aux environs de Fourcès (Gers) :

Ne noireit pas par la dessiccation et reste franchement vert.

Tiges beaucoup plus longues, très peu pubescentes.

Panicule ample à rameaux ayant jusqu'à 12 à 15 cm. et faisant un angle de 60° avec la tige.

Feuilles inférieures d'environ 2 cm. de longueur, beaucoup plus larges (mais cependant moins larges que celles de *Mollugo*), brusquement atténuées en une arête fine, moins longuement transparente.

Fleurs jaune-pâle, plus lâches (comme celles de *Mollugo*), à lobes non aristés.

Fruits inconnus (cueillette faite trop tôt).

DESCOMPS.

Notes sur la Flore de Bâle

par A. BECHERER.

Les notes suivantes forment un supplément à mes listes antérieures sur la flore des environs de Bâle, dont la dernière a paru dans les « Verhandlungen » de la Société des Sciences naturelles à Bâle, vol. XXXIII (1922). Elles comprennent un certain nombre d'indications de localités nouvelles pour des plantes plus rares, ainsi que la description de quelques formes inédites, et finiront par quelques corrections concernant les données de la littérature. Avant tout, je remercie chaudement tous ceux de mes amis et correspondants qui ont bien voulu me communiquer leurs observations. Elles m'ont été fort précieuses dans mes recherches et trouvailles personnelles (= !).

Panicum Ischaemum Schreber ex Schweigger (P. humifusum Kunth) : Forêt de Mœhlin, chemins 22 ! (1) ; Säckingen, champs au bord du Rhin 22 ! — *Setaria verticillata* (L.) Pal. ssp. *eu-verticillata* Briq. : Bâle près du « Tierheim » 14 (W. Weber) ; St. Louis 13 (id.) ; ssp. *ambigua* (Guss.) Briq. : St. Albantal Bâle 22 ! ; St. Jakob près Bâle (W. Weber). — *Phleum paniculatum* Hudson : St. Jakob près Bâle 22 ! — *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. : forêt près de Giebenach 22 (W. Weber). — *Cynodon Dactylon* (L.) Pers. : Leopoldshöhe, gare ! ; Friedlingen ! ; Muellheim ! ; Säckingen, bord du Rhin ! ; canal entre Huningue et Neuf-village en abondance (! et M. Gyhr) ; tous 22. — *Vulpia bromoides* (L.) Dumort. : Gare St. Johann 15 (W. Weber), Kleinhüningen 16 (id.) ; Hard près Muttenz 22 ! — *Festuca ovina* L. ssp. *capillata* (Lam.) Hackel : Gellert Bâle 15 (W. Weber). — *Bromus inermis* Leysser : spontané ; Birsfelden, bord du Rhin, en abondance, type et var. *aristatus* Schur 22 ! ; bords du Rhin près : Wyhlen !, Rheinfelden Suisse et Bade !, Wallbach Suisse !, Säckingen !, Stein-Sisseln !, Albruck ! 22 et plus haut, hors de nos limites : Schwaderloch, Bernau, Full, « Æule » au-dessus de Waldshut 22 (! et Walo Koch) et Neuhausen (Ct. de Schaffhouse) (Walo Koch) ; manque ailleurs en Suisse comme plante indigène.

(1) Les nombres indiquent les années d'observation (22 = 1922, etc.).

Blysmus compressus (L.) Panzer f. *erectus* (Uechtr.) : Rosenau 22 (M. Gyhr). — *Carex divulsa* Stokes ssp. *Leersii* (F. W. Schultz) W. Koch : Birsig Bâle (M. Gyhr !) ; Lange Erleu, forêt sur Richen, Angenstein (Ct. de Berne), Habsheim (Alsace) (W. Weber) ; Allschwil, Forêt de Mœhlin (M. Gyhr) ; Liestal-Frenkendorf (Dr. F. Heinis) ; trouvailles reviscées par M. Walo Koch. — *C. Hostiana* DC. (*C. Hornschuchiana* Hoppe) : Gellert Bâle 15 (W. Weber).

Juncus tenuis Willd. : Bâle : entre Richenring et Eglise 18 (Dr. A. Jermstad).

Hemerocallis fulva L. : Rosenau 22 (! et M. Gyhr) ; Kleinlaufenburg, rochers 22 ! — *Althium Scorodoprasum* L. : Laufenburg, château (W. Koch. !).

Orchis Traunsteineri Sauter : Rosenau 22 (M. Gyhr). — *Loroglossum hircinum* (L.) Rich. (*Himantoglossum hirc.* Sprengel) : spontanément un unique exemplaire en 1915 dans le jardin Nonnenweg N° 61 Bâle, probablement reste d'une station jadis plus riche (W. Weber).

Chenopodium Bonus Henricus L. var. *dentatum* Knaf : Hardstrasse Bâle 22 ! — *Ch. foetidum* Schrader : Jardin Botanique de Bâle, subspontané depuis plusieurs années ! ; Gottardstrasse Bâle 18 adventice (N. Abderhalden).

Melandrium album × *dioecum* (rubrum) : Bâle : bords de la Wiese dans les « Lange Erleu » 22 (! et Dr. H. Reese). — *Spergularia rubra* (L.) Presl ssp. *campestris* (All.) Rouy et Fouc. : « Im Langen Lohn » entre Bâle et Allschwil 20 (Dr. A. Jermstad). — *Herniaria hirsuta* L. : Birsfelden, champs de blé sablonneux 22 !

Ranunculus bulbosus L. ssp. *eu-bulbosus* Briq. var. *valdepubens* (Jord.) Briq. : Bâle : Rheinhafen Kleinhüningen 23 ! — *R. acer* L. var. *multifidus* DC. (= ssp. *Boraeanus* [Jord.] Rouy et Fouc., Briq. : var. *Boraeanus* Schinz et Keller) subvar. *villosus* Becherer subvar. nova (= ? *R. acris* var. *hirsuta* Venanzi p. p. (1) : folia fissura var. *multifidi*, sed tota planta sericea, praecipue inferne patenti-villosa) : Bâle : Rheinschanze St. Johann, promenade (! 8. VI. 22). Forme curieuse par son indument fort et hérissé. Peut-être de provenance de l'Amérique boréale, où — d'après une communication du Musée botanique de l'Université de Zurich — existent des formes semblables ?

Coronopus procumbens Gilib. : Rosenau village, en abondance 22 (! et M. Gyhr). — *Iberis pinnata* L. : Grenzacherstrasse Bâle 23, adventice (Dr. A. Jermstad). — *Barbarea intermedia* Bor. : St. Louis 22 !, Bartenheim 22 ! — *Vogelia apiculata* (Fischer, Meyer et Avé-

(1) Il reste douteux si la var. *hirsuta* de Venanzi appartient à la race *multifidus* DC., car, à la localité originale (*Rodegher e Venanzi*, Prosp. Fl. Prov. Bergamo [1894], p. 121 ; d'après M. Fiori [in litt.], Venanzi ne dit rien sur la fissure des feuilles de sa plante (« caule foliisque omnibus partibus hirsutis »).

Lallem.) Vierhapper (3) : Bâle : gare Wolf
Polygala vulgaris L. ssp. *vulgaris* (L.)
Schinz et Keller : Raimieux de Belprahon 16 !

Hypericum pulchrum L. : « Ramsberg »
près Giebenach et « Bächlihu » vers Füllins-
dorf (Ct. de Bâle) 22 (W. Weber).

Helianthemum nummularium (L.) Miller (H.
Chamaecistus Miller) ssp. *nummularium* (L.)
Schinz et Keller var. *äuseclor* (Rehb.) Janchen
[pro forma] : bord du Rhin entre Wallbach et
Sackingen 22 !

Viola tricolor L. ssp. *subalpina* Gaudin (ssp.
alpestris Schinz et Keller olim) : Raimieux de
Belprahon 16 !

Hydrocotyle vulgaris L. : Rosenau, en abon-
dance 22 (M. Gyhr, !). — *Chaerophyllum au-
reum* L. : bord du Rhin au-dessous de Klein-
hüeningen (Bade) 22 ! ; Bellingen 22 !

Mentha Pulegium L. var. *nummularioides*
(Pérard) Schinz et Keller : Bâle : bord de la
Wiese dans les « Lange Erlen » 19 (E. Spüh-
ler) : plante disparue autour de Bâle depuis
longtemps. — *M. spicata* L. em. Hudson var.
piperella (Lej. et Court.) : Hard près Muttenz
22 ! — × *M. niliaca* Jacq. (*M. villosa* Hudson) :
Kriegerstrasse Bâle 22 ! ; sur le canal entre
Huningue et Neuf-village 22 (! et M. Gyhr).

Solanum Dulcamara L. fl. *albo* : Lange Er-
len 22 !

Gratiola officinalis L. : Lächli (Neuweg) 22 !
— *Euphrasia Odontites* L. ssp. *serotina*
(Lam.) Br.-Bl. : Vögisheim 22 !

Orobanchae purpurea Jacq. : pâturage sur
Erschwil (Ct. de Soleure) 19 (E. Frei). — *O.
Hederac* Duby : Landskron, au-dessous des
ruines 23 (M. Gyhr ; déjà observé par E. H.
L. Krause [voir Mitt. Philom. Ges. Els.-Lthr.
1896. 1. p. 9]). — *O. barbata* Poir. (O. minor
Sm.) var. ? *flavescens* (Reuter) (plante inten-
sivement jaune) : Reinacher Heide 13 (W.
Weber, det. A. Thellung 23).

Carduus nutans L. ssp. *platylepis* (Sauter)
Gugler : Reinacher Heide 18 (Dr. A. Jerm-
stad). — *Centaurea Stoebe* L. ssp. *rhénana*
(Bor.) Schinz et Thellung var. *genuina* Gugler :
entre Augst et Rheinfelden près « Pfaffen-
acker », 2 exemplaires 29. VIII. 16 (A. Schny-
der) : forma **Hagenbachii** Becherer nomen
nov. (= *C. paniculata* [§ minor] §§ « pa-
nicula contracta densissima, capitulis nume-
rosis parvis » *Hagenbach* Fl. Bas. Suppl.
[1842], 179 : planta parva, ramis numerosis
ascendentibus [nec divaricatis], panicula *con-
ferta*, capitulis numerosis, minoribus [ad 0.7
mm. latis], ovato-oblongis, involucri foliolis
5-striatis, ciliis plerumque albidis : cf. Beche-
rer in Verh. Naturf. Ges. Basel XXXIII
[1922], 203-04) : station nouvelle : bord de la
route près St. Louis 22 ! — *Tragopogon du-
bius* Scop. ssp. *major* (Jacq.) var. **fallax** Be-
cherer var. nova (involucri foliola 8 nec 10-12) :
19 !

Bâle, gare St. Johann 7. IX. 22 ! ; Rouffach,
vignes 96. VII. 22 ! Se rapproche par le nom-
bre des feuilles involucrales de la sous-espèce
typique (*T. dubius* Scop. s. str. ; ssp. *dubius*
Schinz et Thellung in Ber. Schweiz. Bot. Ges.
XXIV/XXV [1916], 247). — *Chondrilla jun-
cea* L. : sur le canal près Huningue 22 (! et
M. Gyhr) : tracé du chemin de fer près de
Rischeim 22 ! — *Hieracium Zizianum* Tausch
ssp. *Zizianum* (Tausch) N. P. : Rheinfelden,
route de Mœhlin 20 (W. Koch, det. Zahn 22).
— *H. jallax* Willd. (= *echioides* — cymosum)
ssp. *durisetum* N. P. : Rheinfelden, près de
l'hôtel « Trois Rois » 17. V. 18 (A. Schnyder,
det. Zahn 22) ; nouveau pour la Suisse (cf. Be-
cherer in Verh. Naturf. Ges. Basel XXXIII
[1922], p. 207 note).

Dryopteris setifera (Forsk.) Woynar (As-
pidium angulare Kit., Dryopt. aculeata O.
Kuntze ssp. *aculeata* Briq. = ssp. *angularis*
Schinz et Keller 1908-14) : contrairement à la
Flore bâloise, cette plante n'existe pas à Voeg-
isheim (Bade) où il n'y a que des formes du
Dryopt. lobata (Hudson) Schinz et Thell. (! 24.
XI. 22). D'après une communication de M. A.
Loesch (Kirchzarten), les indications « Wehr »
et « Feldberg » sont également fausses. Res-
tent donc comme seules stations sûres de cette
fougère excellente dans le territoire allemand
de la Flore bâloise : Kandern (F. Zimmermann
Herb. 1894 et 1899, aussi la var. *microloba*
[Warnstorff ?]), Badenweiler-Sulzburg et Un-
termuensterthal (A. Loesch). — *Montia fon-
tana* L. ssp. *minor* (Gmelin) Lindberg fil.
(1901 ; = ssp. *verna* Becherer 1921) : décou-
vert en 1920 dans un unique exemplaire par
M. Gyhr au « Bruderholz » (champs de loess)
près de Bâle, est retrouvé ici en 1921 par le
même dans une douzaine d'exemplaires. Pro-
bablement cette petite plante, difficile à trou-
ver, existe aussi en d'autres endroits des pla-
teaux de loess dans les environs de Bâle. —
Seseli Hippomarathrum L. : les données des
Flores de Bâle (Binz) et de la Suisse (Schinz et
Keller 3. éd. 1909) concernant l'existence de
cette plante très xérique dans le *Lützelthal*
(Jura à la frontière Suisse-Alsace) sont très
douteuses. La plante n'existe pas là (E. Iss-
ler !). Peut-être s'agit-il dans l'œuvre de
Friche-Joset et Montandon (Syn. Fl. Jura sept.
et Sundgau 1856 p. 134, sur laquelle se basent
les Flores bâloises) d'une confusion avec
« Lützelberg » au Kaiserstuhl (Bade). —
Sium latifolium L. : d'après Kirschleger (Fl.
vog. rhén. I [1870], p. 217) dans le « *Sund-
gau* », indication reprise par les floristes bâ-
lois (« Rheinebene »), mais il n'existe pas une
station sûre de cette plante jusqu'ici dans notre
domaine.

Bâle, juillet 1923.

(1) Voir Vierhapper in Osterr. bot. Zeitschr. 70.
N° 6-8 (1921), p. 167 H. et Schinz et Keller. Fl.
Schweiz I. 4. ed. (1923), p. 307.

Etude Phytogéographique sur les Iles Baléares

PAR M. HERMAN KNOCHE

Thèse. Université de Montpellier, 16 juin 1923, 170 pages.
11 planches, 2 cartes en couleur.

Cette thèse est tirée du troisième volume de la « Flora Balearica » du même auteur. 1921-1923. (4 volumes et brochure, 48 planches, 7 dessins, 2 cartes en couleur, 714 cartes dans le texte.) Dans la « Flora », les plantes suivantes sont nouvelles : *Ramalina Knochei* Bouly de Lesdain, *Ferrucaria marmorea* var. *sphinctrinoides* B. de Lesdain, *Adiantum* gen. nov. (affinis *Conopodium*), *Chaenorrhinum rubrifolium* var. *Bianorei*, *Euphorbia Maresii* et ses variétés *balearica* et *minoricensis* (affinis E. Gayi Salisb.), *Galium rubrum* var. *balearicum*, *Sibthorpia balearica* (S. africana Bourg.).

Les îles Baléares, à mi-chemin entre l'Europe et l'Afrique, montrent un mélange de plantes de ces deux contrées. Aux Pithyuses, l'influence de la Barbarie et du Sud de l'Espagne est prononcée. La plus grande partie de la flore appartient franchement à la végétation méditerranéenne. Jadis toutes les îles étaient couvertes de forêts de *Quercus Ilex*, avec quelques peuplements de *Pinus halepensis* sur les rochers arides. Aujourd'hui l'homme a détruit la plupart des bois, et ses cultures, la garrigue et des rochers stériles ont remplacé les arbres. Partout on trouve *Polygonum sauvage*, *Pistacia Lentiscus*, *Asphodelus albus*, *Rosmarinus officinalis*, et les *Cistus monspeliensis* et *albidus*.

Les trois familles les plus importantes sont les Leguminosae, les Compositae et les Graminae. Il y a 1.280 espèces de phanérogames et cryptogames vasculaires. C'est une flore pauvre. Soixante-et-une espèces (5 %) sont endémiques ; 3 % des algues sont endémiques ; des champignons 7 % et des mousses aucune.

Une série de plantes épineuses et en « cousinnet » (en partie endémiques) couvrent les falaises de la côte septentrionale de Minorque. Elles proviennent de l'Asie-Mineure (Miocène ?) *Sonchus cervicornis*, *Teucrium subpinosum*, *Centaurea balearica*, *Anthyllis fulgurans*, *Anthyllis Hermanniae* var. *Hyslrix*, *Astragalus*, *Poterium*.

Sur les crêtes de Majorque, couvertes de brouillards en été et de neige en hiver, il y a toute une série de plantes de l'Europe centrale. *Primula*, *Asperula*, *Saxifraga*, *Taxus*, *Amelanchier*, *Sorbus*, *Acer*, etc. Ici, certaines de ces espèces du Nord sont représentées par des variations : *Carex Halleriana* var. *rorulenta*, *Ligusticum pyrenaicum* var. *Hueteri*, *Thymus Serpyllum* var. *Richardii*, *Galium rubrum* var. *balearicum*. A ce groupe appartient le *Pastinaca lucida*.

Aux flancs des montagnes, et parsemées ailleurs, on trouve des relictés par survivance de flores anciennes, datant d'époques différentes. L'auteur a tâché de trouver les parents de ces espèces dans les grands herbiers de Kew,

du British Museum, du Muséum à Paris et à Montpellier.

Parents inconnus, probablement n'existant plus : *Adiantum Bicknellii* Knoche ; *Hypericum balearicum* L. ; *Daphne vellæoides* Rod. Espèces isolées depuis longtemps.

Affinités aux Antipodes : *Ranunculus Weyleri* Mar. et Vig. ; *Scutellaria balearica* Barc. (Les algues endémiques, elles aussi, montrent surtout une parenté avec des espèces des mers de l'Australie.)

Affinités aux îles Canaries : *Brassica balearica* Pers. ; *Lotus tetraphyllus* Mur. ; *Euphorbia dendroides*.

Affinités en Californie : *Rhanthus Ludovicii* Salvatoris Chod.

Affinités dans l'île de Bourbon : *Lysimachia minoricensis* Rod.

Affinités au Cap de Bonne-Espérance : *Sibthorpia balearica* Knoche.

Affinités dans la région méditerranéenne : *Aristolochia Bianorii* Sen. et Pau, *Helichrysum Lamarkii* Camb., *Anthyllis fulgurans* Porta, *Astragalus Poterium* Vahl., *Hippocrepis balearica* Wulf., *Vicia bifoliata* Rod., *Erodium chamaedryoides* L'Her., *Euphorbia Maresii* et variétés Knoche, *Lavatera minoricensis* Rod., *Passerina velutina* Pour., *Cyclamen balearicum* Willk., *Teucrium lanceifolium* Boiss., *Calamintha Rouyana* Rouy., *Linaria fragilis* Rod., *Asperula Paui* Font., *Centaurea balearica* Rod., *Senecio Rodriguezii* Willk., *Crepis Triasii* Willk., *Orobanche balearica* Sen. et Pau.

Puis il y a toute une série de « Petites Espèces de plantes méditerranéennes, c'est-à-dire des Neo-Endémismes.

Au groupe de ces plantes endémiques anciennes appartiennent aussi une série d'espèces qui se retrouvent ailleurs dans quelques stations isolées de la Méditerranée, comme le *Burus balearica* Lamk. (Catalogne, Malaga, Riff) et le *Centaurea diana* Knoche (Ivice, Alicante). Ainsi, 24 de ces espèces se retrouvent sur les îles de la Tyrrhénie, et 35 ont une distribution plus étendue.

Toutes ces plantes anciennes sont des relictés par survivance d'une végétation mondiale qui occupait une terre qui s'étendait des Baléares jusqu'aux Antilles, en Hawaï et aux Antipodes. La continuité de cette flore s'est perdue vers la fin du Crétacé, et des centres de développement se sont établis. Depuis l'Eocène, la flore s'est spécialisée.

L'ancêtre du *Ranunculus Weyleri* a pu migrer pendant le Miocène, de la Tasmanie par la Nouvelle-Guinée, les Philippines, Java et l'Himalaya. (Une chaîne de témoins existe.) Au contraire, si cette espèce est venue par le continent Transpacifique et la région des Andes, c'était pendant l'Eocène.

On constate ces mêmes phénomènes de distribution aussi chez les animaux. Même les plantes éocènes et miocènes de l'Europe ont une certaine ressemblance à des formes en Australie.

Le continent mythique, « l'Atlantis », faisait partie de ces anciens ponts. Les laves pliocènes ayant détruit toute végétation aux îles Canaries, la riche flore des îles Fortunées a dû exister sur un continent à l'Ouest. L'existence de l'Atlantis est indiquée par la distribution du groupe des *pins à trois feuilles*, fossiles dans l'Europe méridionale et vivants aux Canaries et en Californie. Le genre *Arbutus* a une distribution semblable.

La géologie et la paléontologie nous viennent en aide pour déchiffrer l'origine de ces plantes endémiques. Des faunes éocènes de l'Europe vivent encore dans les rivières de l'Afrique, de Madagascar et en Australie. Des mollusques, vivant en Nouvelle-Zélande, ressemblent aux fossiles tertiaires de l'Europe.

Pendant le Crétacé, la flore était essentiellement tropicale et sans distinction de latitude. Il y a eu un abaissement progressif de la température jusqu'au Quaternaire. A partir du Tertiaire, la flore n'a plus de caractères généraux. Pendant l'Oligocène Inférieur, un grand lac à Majorque avait ses rives peuplées d'une forêt de *Myrica*, de *Lycopodes* et d'autres.

Toutes les Baléares (sauf les schistes du Nord de Minorque) sont formées de roches calcaires. Ces îles représentent un lambeau d'une longue chaîne cristalline effondré sous la mer, jadis relié à la Sierra-Nevada et au système Sardo-Corse. Au nord de Majorque, une terre était émergée du Gault jusqu'au Miocène. Les Baléares commencent à surgir de l'eau pendant le Crétacé. Le soulèvement de la Cordillère de Majorque atteint son maximum avec le Miocène. A ce moment la migration est possible de la Malaisie et du Thibet jusqu'aux Pyrénées. C'est au début du Pliocène que le rattachement des Baléares à Tyrrhenis est rompu. L'union de l'Espagne aux Baléares a pourtant encore duré.

Nous savons que la flore tertiaire de l'Europe et celle de la même époque en Californie étaient semblables à celle de nos jours aux Carolines. Pendant le Tertiaire, cette végétation entourait le globe dans la région polaire. Alors au Quaternaire, cette flore fuyant devant les glaciers, n'a pas pu franchir la Méditerranée et a été détruite en Europe. Cette flore était mésophile. Les plantes vivant aux Baléares sont xérophiles. La terre qui s'étendait de la Corse à la Californie portait une autre végétation que le continent circumpolaire. Tandis que les *Sequoia* et les *Juglans* (jadis en France) sont venus du Nord en Amérique, une autre flore est passée sur le pont au Sud.

Torreya, *Chamæcyparis*, *Libocedrus*, *Taxodium*, *Cupressus*, *Platanus*, *Æsculus*, *Pæonia*, sont descendus vers le Sud avec les forêts de *Sequoia*. Originaires du continent Eocène, Méditerranée-Antilles-Hawaï, sont *Rhamnus*, *Lavatera*, *Umbellularia*, *Laurus*, *Quercus* à feuilles persistantes et les *Pinus* à trois feuilles.

Dans la région méditerranéenne, toute une série de plantes à feuilles coriaces date probablement de l'Eocène : *Myrtus*, *Pistacia*,

Rhamnus, *Cneorum*, *Buxus*, *Laurus*, *Phillyrea*, *Nerium*.

Lorsque l'auteur (qui est Californien) vint pour la première fois dans la région méditerranéenne, il fut frappé de la ressemblance extraordinaire qu'avait la flore avec celle de la Californie. Quand on compare les vallées de ce pays, couvertes de bois de *Quercus agrifolia*, avec les paysages des Baléares où le *Quercus Ilex* domine, on ne saurait distinguer ces deux régions l'une de l'autre. Dans la plupart des cas, ce faciès n'est que physiologique, mais il y a aussi une parenté. Le *Rhamnus Ludovici Salvatoris* de Majorque est très proche du *Rhamnus croceus* de la Californie. Le genre *Lavatera* des îles italiennes manque à l'Amérique, mais se trouvait sur les îles de la Californie. Mainte plante et maint animal donnent le même témoignage.

Menthæ exsiccatae

Fascicule II. — Mars 1923

AUCTORE : J.-B. CHARBONNEL
(suite)

16. Folia subtus subcanescentia.

52. × *M. vil. luculenta* Charb.

Folia subtus cinerascientia aut virescentia; sessilia et subacuta. 3-4 $\frac{1}{2}$ cm. lata, supra pallide viridia; caulis 100-120 cm. longus, superius ramosus, inferius purpureus; rami elongati; nervatio supra arcolans aut \pm areolata, subtus simplex aut areolans; serraturæ ex dentibus sat magnis, crebris et \pm patulis; inflor. mediocris aut parva; spica laxa aut laxiuscula, 4-8 cm. longa; calyces vil. ex dent. purpureis aut viridibus; cor. roseæ.

Le Rat, commune de Brommat (Aveyron); 2-9-1884; Jordan de Puyfol. 53.

× *M. vil. elata* Charb.

17. Stamina inclusa 18.

Stamina alia inclusa alia exserta 25.

Stamina exserta 31.

18. Caulis pro max. parte ramosus 19.

Caulis pro max. parte simplex 20.

19. Caulis toto vel subtoto viridis et ramosus, 50-60 cm. longus; rami sat breves; folia subacuta et sessilia, 2 $\frac{1}{2}$ -3 $\frac{1}{2}$ cm. lata, subtus subcanescentia, supra viridia; nervatio utrinque sed præsertim subtus pulchre areolata; serraturæ ex dent. mediocribus, aut sat magnis et sparsis; inflor. parva et constricta; spica densa aut densiuscula, 4-7 cm. longa; calyces vil. ex dent. valde purpureis; cor. vivide violacæ.

Velzic sur la Jordanne (Cantal). 19-9-1922, J.-B. Charbonnel. 54. × *M. vil. constricta* Charb.

Caulis inferius vivide purpureus, subtoto vel pro max. parte ramosus, 60-80 cm. longus; rami elongati; folia sessilia et acuta, 2-3 cm. lata, supra viridia, subtus cinerea; nervatio

simplex aut areolans; serraturæ ex dent. sat magnis aut mediocribus \pm inæqualibus; inflor. \pm elongata et ampliuscula; spica densiuscula 4-7 cm. longa; calyces vil. ex dent. purpureis; cor. violaceæ.

Saint-Bonnet-de-Valclérieux (Drôme), C. Chatenier. 55. \times *M. vil. paradoxa* Charb.

20. Corollæ albæ aut subalbæ 21.

Corollæ roseæ aut vivide roseæ 23.

21. Bracteæ corollis breviores; caulis superius \pm ramosus, rigidus, 50-80 cm. longus, sat longe purpureus; folia sessilia et acuta, 3-4 cm. lata, supra pallide viridia, subtus cinerascens; nervatio simplex aut subtus areolans, serraturæ ex dentibus sat magnis; inflor. sæpe angusta; spica densiuscula aut laxiuscula, 4-7 cm. longa; calyces villosi ex dent. viridibus aut purpureis.

La Font-de-l'Orme, commune de La Chapelle-Laurent (Cantal), J.-B. Charbonnel. 56. \times *M. vil. rigida* Charb.

Bracteæ corollis majores 22.

22. Folia subtus viridantia aut cinerascens, sessilia et acuta, 3 cm. lata, supra pallide viridia; caulis 60-90 cm. longus, superius tantum ramosus, basi purpureus; nervatio simplex; serraturæ ex dent. mediocribus et argutis; inflor. sat mediocris; spica gracilis, laxiuscula, 3-6 cm. longa; calyces vil. ex dent. viridibus.

La Béchade, commune de Mercœur (H^e. Loire), 2-10-1912; J.-B. Charbonnel. 57. \times *M. vil. sparsiflora* Charb.

Folia subtus cinerea aut cinerascens, sessilia et acuta, 3-4 cm. lata, supra pallide viridia; caulis 70-90 cm. longus, longe et pallide purpureus; nervatio simplex; serraturæ ex dent. mediocribus; inflor. parva et paulo elongata; spica laxa, 3-6 cm. longa; calyces vil. ex dent. viridibus.

Ex herb. Jordan de Puyfol. — Origine ? 58. \times *M. vil. seclusa* Charb.

23. Bracteæ floribus longiores aut æquilongæ; caulis 60-80 cm. longus, pro max. parte ramosus et subtoto viridis; folia sessilia et acuta, 2 $\frac{1}{2}$ -3 cm. lata, pallide supra viridantia aut lutescentia subtus cinerascens aut virescentia; nervatio utrinque areolans aut passim areolata; serraturæ ex dentibus sat parvis; inflor. \pm elongata; spica spissa, laxiuscula aut densiuscula, 3-6 cm. longa; calyces lanati ex dentibus valde purpureis; cor. pallide roseæ.

Moulin du Saint de La Chapelle-Laurent (Cantal), 7-9-1912, J.-B. Charbonnel. 59. \times *M. vil. avidorum* Charb.

Bracteæ floribus breviores; corollæ vivide roseæ 24.

24. Folia sessilia et acuta, 2 $\frac{1}{2}$ -3 cm. lata, supra obscure viridia, subtus cinerea; caulis superius ramosus, robustus, 70-80 cm. longus, inferius \pm purpureus; nervatio simplex aut subtus areolans; serraturæ ex dentibus sat parvis aut mediocribus; inflor. amplius-

cula et aperta, \pm elongata; spica densa aut densiuscula, 3-6 cm. longa; calyces vil. ex dentibus valde purpureis.

Rochefort de Saint-Poncey (Cantal), 19-9-1912, J.-B. Charbonnel. 60. \times *M. vil. ingressa* Charb.

Folia sessilia et acuta, 2 $\frac{1}{2}$ -3 cm. lata, supra pallide viridia aut lutescentia, subtus viridantia; caulis plerumque simplex aut subsimplex, sat gracilis, 50-70 cm. longus, inferius purpureus; nervatio simplex et superius \pm areolata; serraturæ ex dentibus mediocribus, sat sparsis et argutis; inflor. constricta, \pm elongata; spica densiuscula aut laxiuscula, 3-6 cm. longa; calyces villosi ex dent. sæpe purpureis.

Communal de La Gravière, commune de Lavigerie (Cantal), 11-9-1912, J.-B. Charbonnel. 61. \times *M. vil. montiraga* Charb.

Communal de La Gravière, commune de Lavigerie (Cantal), folia 3-3 $\frac{1}{2}$ cm. lata, 11-9-1912, J.-B. Charbonnel. 62. \times *M. montiraga* Charb. v. *umbrosa* Charb.

25. Caulis pro max. parte ramosus 26.

Caulis superius tantum ramosus 27.

26. Folia omnia sessilia et acuta, supra viridia, subtus inferiora viridantia, superiora cinerascens, 3-4 cm. lata; caulis robustus, superius aut pro max. parte ramosus, 60 cm. longus, toto viridis; rami recti et elongati; nervatio areolans; serraturæ ex dentibus magnis, sat argutis; inflor. sat magna; spica laxiuscula 5-8 cm. longa; calyces vil. ex dentibus purpureis; cor. roseæ.

Sur la Jordanne, à Saint-Simon (Cantal), 19-9-1922, J.-B. Charbonnel. 63. \times *M. vil. acutifolia* Charb.

Folia petiolulata et obtusiuscula, supra pallide viridia, subtus cinerascens, 2-3 cm. lata; caulis sat gracilis, pro max. parte vel subtoto ramosus, 50-70 cm. longus, basi purpureus; rami \pm elongati et flexuosi; nervatio areolans; serraturæ ex dentibus mediocribus, crebris, obtusiusculis; inflor. mediocris; spica densiuscula aut laxiuscula, 3-5 cm. longa; calyces vil. ex dentibus viridibus; cor. pallide roseæ.

Courbelimagne, commune de Raulhac (Cantal), 20-8-1884, Jordan de Puyfol. 64. \times *M. vil. obtusiuscula* Charb.

Courbelimagne, commune de Raulhac (Cantal), 20-8-1884, Jordan de Puyfol. 65. \times *M. vil. obtusiuscula* Charb.

27. Caulis toto viridis vel basi tantum brevissime purpureus 28.

Caulis longe purpureus 29.

28. Serraturæ ex dentibus crebris sat magnis; caulis robustus, 60-80 cm. longus, rami sat elongati; folia sessilia et acuta, 3-4 cm. lata, supra viridia, subtus cinerascens; nervatio supra areolata, subtus areolans; inflor. \pm elongata; spica densiuscula, 5-8 cm. longa; bracteæ floribus æquilongæ aut longiores; ca-

lyces vil. ex dent. valde purpureis; cor. roseæ.

Verteserre de La Chapelle-Laurent (Cantal), 24-9-1913, J.-B. Charbonnel. 66. × *M. vil. crebridens* Charb.

Serraturæ ex dentibus sparsis et parvis; caulis 50-60 cm. longus; rami elongati; folia sessilia et acuta, 2-2½ cm. lata, supra viridia, subtus cinerascens; nervatio simplex; infloresc. ampla aut mediocris, ± elongata; bractæ corollis æquilongæ aut longiores; spica densiuscula aut laxiuscula, 4-7 cm. longa; calyces villosi ex dentibus purpureis; cor. roseæ.

Broussiès, com. de Thérondeis (Aveyron), 2 septembre 1884, Jordan de Puyfol. 67. × *M. vil. victa* Charb.

29. Inflorescentia aggregata, sæpe parva aut parvula, caulis robustus, simplex aut apice ramosus, 60 cm. longus; folia sessilia et acuta, 3-3½ cm. lata, supra lutescentia, subtus cinerea; nervatio areolans; serraturæ ex dentibus crebris, mediocribus aut sat parvis et argutis; spica densa 1-3 cm. longæ; calyces vil. ex dent. purpureis; cor. roseæ.

Rochefort de Saint-Poncey (Cantal), 23-9-1912, J.-B. Charbonnel. 68. × *M. vil. aggregata* Charb.

Secus 30.

30. Spica fusiformis, apice attenuata, densiuscula aut laxiuscula, 3-6 cm. longa; caulis 40-60 cm. longus, superius brevissime ramosus, inferius dilute purpureus; folia sessilia et acuta, 3-3½ cm. lata supra lutescentia, subtus cinerascens; nervatio utrinque areolans aut supra areolata; serraturæ ex dentibus mediocribus aut sat magnis et ± argutis; infloresc. sat parva; calyces vil. ex dent. purpureis; cor. vivide roseæ.

Lavigerie (Cantal), 11-9-1912, J.-B. Charbonnel. 69. × *M. vil. fusiformis* Charb.

Spica non apice attenuata, densiuscula aut laxiuscula, 4-8 cm. longa; caulis simplex aut superius ramosus, 80-100 cm. longus, inferius dilute purpureus; folia sessilia et subacuta, 3-4 cm. lata, supra viridia, subtus cinerea; nervatio supra simplex aut areolans, subtus ± areolata; serraturæ ex dentibus sat magnis aut mediocribus; infloresc. ± elongata et mediocris; calyces vil. ex dent. viridibus; cor. roseæ.

Rochefort de Saint-Poncey (Cantal), 23-9-1912, J.-B. Charbonnel. 70. × *M. vil. soluta* Charb.

31. Caulis subtoto ramosus 32.

Caulis pro max. parte tantum ramosus 34.

Caulis superius tantum ramosus 35.

32. Caulis 25 cm. longus, subtoto vel toto ramosus, basi purpureus; rami elongati; folia sessilia et ± lanceolata, patula aut subreflexa, 2-2½ cm. lata, supra pallide viridia subtus cinerea aut cinerascens; nervatio supra simplex, subtus pennata; serraturæ ex dentibus sat magnis aut mediocribus; inflor.

ampla; spica densiuscula, 2-6 cm. longa; calyces vil. ex dent. purpureis; cor. roseæ.

Mossiac, sur l'Allagnon (Cantal), 25-9-1913, J.-B. Charbonnel. 71. × *M. vil. pennatinerva* Charb.

Caulis 40-70 cm. longus 33.

(A suivre.)

BIBLIOGRAPHIE

La *Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale*, publiée par M. AUG. CHEVALIER, contient les articles suivants :

Etudes et Dossiers :

TRABUT (L.) : Mutation par bourgeons chez les Citrus (3 fig.).

LETACQ (A.) : Le Gui.

CHEVALIER (Aug.) : La culture des Caféiers à la Réunion.

Notes et Actualités :

WILLIAMS (C.) : Les Acacias à tanin.

HIRSCH (H.) : Essais de cultures irriguées du Cotonnier dans la région de Tombouctou.

GUIBIER (M.) : Principales Essences forestières de l'Indochine.

GERBAULT (A.) et MEUNISSIER (A.) : A propos de semis d'Artichauts.

HERNANDEZ (A.) : Situation de l'Agriculture aux Philippines en 1921.

VAVILOV (N.-J.) : L'origine du Seigle.

GUESQUIÈRE (J.) : La lutte contre les Parasites du Cotonnier au Congo belge.

KOPP (A.) : Les Canthium et les Vangueria à fruits comestibles.

Bibliographie.

Dans son numéro de juin 1923, la *Parfumerie Moderne* donne un intéressant article de M. JAHANDIEZ sur les Composées aromatiques (Tanaïses et Santolines) et une étude de M. l'ingénieur A. ROLLET sur le greffage des vieux rosiers.

Le numéro 31 de la *Société Botanique et Géologique du Var et de la Corse*, paru le 1^{er} juillet 1923, traite du *Gagea foliosa*, de l'Olivier, de la Spartina, du Nuphar luteum, du Poa exilis du Ferula Ferulago.

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

Agen. — Imprimerie Moderne, 43, rue Voltaire