

# Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES  
FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

ABONNEMENT		Directeur scientifique: H. GAUSSEN	RÉDACTION-TRÉSORERIE C. LEREDDE, 7, rue du Canard TOULOUSE C. C. P. N° 4380.78 Toulouse
UN AN	Normal.....		
	De soutien à partir de....	700 fr.	
	Etranger.....	600 fr.	
Les abonnements partent du 1 <sup>er</sup> janvier			

## Contribution à l'étude de la Flore vasculaire des Basses-Alpes

Par Gustave MALCUIT  
(Faculté des Sciences de Marseille).

La présente note a pour objet d'apporter quelques précisions sur la localisation de quelques plantes déjà signalées — de faire connaître des localités encore inédites de certaines espèces intéressantes ou rares — un certain nombre d'entre elles, assez récemment découvertes, constituant autant d'acquisitions nouvelles pour la flore bas-alpine.

*Ceratocephalus falcatus* (L.) PERS. — Espèce messicole. Gréoux, route de Castellane, talus graveleux.

*Hepatica triloba* CHAIX (= *Anemone hepatica* L.). — Gréoux, bois de Pins sylvestres précédant la ferme de la Paludette; route de Manosque, clairières du *Quercetum pubescentis*.

*Berberis vulgaris* L. — Gréoux, route de Manosque, ferme du Devançon; berges de la Durance, rive gauche, en aval du pont suspendu où il constitue un élément important de la ripisilve; la Colle Saint-Michel, talus précédant le col vers Thorame, alt. 1.500 m.

*Matthiola tristis* (L.) R. BR. — Type circum-méditerranéen; Gréoux, localisé dans les cailloutis du Verdon, en amont du pont.

*Erysimum Helveticum* (JACQ.) DC. (= *E. longifolium* DC.) (= *E. australe* GAY). — Orophile sud-européen; bord des routes Gréoux-Saint-Julien, Saint-Martin-Esparon, Allemagne-Riez; La Colle Saint-Michel, alt. 1.500 m.

*Conringia orientalis* (L.) DUMORT. (= *Erysimum orientale*) R. CR. (= *E. perfoliatum* CRANTZ). — Gréoux, champs calcaires attenants à la villa Castellane; Valensole, moissons du plateau.

*Erucastrum nasturtiifolium* (POIRET) SCHULZ (= *E. obtusangulum* RCHB.). — Gréoux, berges et cailloutis du Verdon.

*Vogelia paniculata* (L.) HORNM. (= *Nestia paniculata* DESV.), var. *apiculata* (1). — Gréoux, moissons, rive droite du Verdon; ferme du Devançon, route de Manosque, RR.

*Rapistrum rugosum* L. subsp. *eu-rugosum* THUNG. — Gréoux, bord de la route, sortie E. du village; berge du Verdon, rive droite, non loin du pont.

*Biscutella cichoriifolia* LOISEL. — Espèce sud-europ.; Quinson, rochers avoisinant le barrage du Verdon.

*Calepina irregularis* (ASSO) THUNG. (= *C. Corvini* DESV.) — Gréoux, berges du pont au-dessous de la Station thermale.

*Capparis spinosa* L. — Gréoux, échappé d'anciennes cultures, se maintient depuis fort longtemps sur les parois d'un vieux mur, au-dessous du cimetière où il semble naturalisé.

*Gypsophila repens* L. — Orophile alpinopyrénaïque; Gréoux, banc de cailloutis du Verdon; plage de sable fin au delà de la Paludette (2).

*Mœringia dasyphylla* BRUNO. — Endémique provençale RR; Moustiers-Sainte-Marie, rochers de la Vierge.

*Geranium pyrenaicum* BURM. — Gréoux, berges d'un canal d'irrigation, sortie E. du village; Saint-Martin-les-Eaux, pelouses autour de l'église. La Colle Saint-Michel, talus de la route et prairies, alt. 1.510 m.

*Hypericum Coris* L. — Moustiers-Sainte-Marie, rochers de la Vierge.

*Tribulus terrestris* L. — Gréoux, friches contiguës au groupe scolaire; talus de la route Gréoux-Castellane.

*Rhamnus infectoria* L. — Gréoux, plateau de la Fare, clairière d'un bois de Pins sylvestres; berge de la Durance, rive droite, à hauteur de la ferme de l'Abattoir.

*R. Frangula* L. — Ripisilve de la Durance, commune de Volx.

*Rhus Cotinus* L. (= *Cotinus coccygia*) (BAUHIN) MILLER. — Gréoux, dans le *Querceto-Buxetum*, en amont de la Paludette; le Colostre, à son confluent avec le Verdon.

(1) Le *Nestia eu-paniculata*, à silicule subsphérique tronquée, n'a pas été jusqu'ici signalé en France où l'on ne trouve que la forme *apiculata* à silicule lenticulaire comprimée, mucronée (Cf. Flore suisse, BECHERER).

(2) Cf. G. MALCUIT, Sur la présence de quelques orophytes alpins dans la basse vallée du Verdon, *Monde des Plantes*, n° 264, 1950.

*Myricaria germanica* (L.) DESV. — Gréoux, dans l'Aulnaie bordant le banc de cailloutis, en amont du pont.

*Anthyllis montana* L. — La Colle Saint-Michel; talus rocheux route de Thorame, alt. 1.450 m. Rochers surplombant le défilé de l'Asse vers Château-Redon.

*A. vulneraria* L. subsp. *Dillenii* SCHULTES. — Même localité; Moustiers-Sainte-Marie, rochers de la Vierge.

*Tetragonolobus siliquosus* (L.) ROTH. — Gréoux, berge du Verdon, rive droite, à 50 m. en amont du vieux pont.

*Astragalus Stella* GOUAN. — Signalé pour la première fois par HONNORAT (d'après EMERIC in DESSALLE), sur les rives de la Durance au-dessous des Mées (3). Gréoux, talus du chemin muletier conduisant au Verdon, avant la ferme Fili, R.

*A. purpureus* LAMK. — Gréoux, La Paludette, en bordure du *Quercetum pubescentis*; route Gréoux-Manosque, clairières de la forêt.

*Colutea arborescens* L. — Gréoux, versant N. du plateau de la Fare dans le *Querceto-Buxetum*; plateforme rocheuse au-dessus du confluent du Colostre et du Verdon; Volx, crête des collines.

*Dorycnium pentaphyllum* subsp. *gracile* JORD. — Gréoux, berge de la Durance, rive gauche au-dessous du pont de Manosque.

*Cotoneaster tomentosa* (AITON) LINDL. — Gréoux, rive gauche du Verdon, talus rocheux au-dessous du pont.

*Sedum rubrum* (L.) THUNG. (= *S. caespitosum* DC.). — Gréoux, route de Castellane, plateforme à fond sableux limoneux en regard du confluent du Colostre et du Verdon. Signalé par BREITSOFFER (*loc. cit.*), à Corbières, La Brillane et Lurs.

*Saxifraga lingulata* BELL. — Moustiers-Sainte-Marie, rochers de la Vierge; Château-Redon, rochers surplombant le défilé de l'Asse.

*Carum carvi* L. — Gréoux, ferme du Petit Devançon, moissons; Saint-Martin-les-Eaux, talus sableux de la route.

*Asperula arvensis* L. — Gréoux, cultures sarclées, ferme du Devançon.

*Centranthus angustifolius* (ALLIONI) DC. — Orophile W. méditerranéen, Moustiers-Sainte-Marie, rochers de la Vierge, R.

*Valeriana montana* L. — Orophile submédit. La Colle Saint-Michel, éboulis de marnes noires noires et talus de la route à la descente, vers Thorame, alt. 1.350-1.400 m.

*Senecio Doria* L. — Gréoux, aulnaie bordant le banc de cailloutis en amont du pont.

*Inula graveolens* (L.) DESF. — Route de Castellane, talus graveleux avant le village de Riez, R.

*Artemisia Absinthium* L. — Volx, au voisinage de l'église; Saint-Martin-les-Eaux, terrains incultes auprès du pont sur le Largue; Saint-Michel-de-l'Observatoire, rues du village; Reillane, plateforme du vieux château; Forcalquier,

friche au-dessous de l'hôpital; La Colle Saint-Michel, au voisinage de l'école, alt. 1.510 m.

*Leucanthemum corymbosum* G.G. — Gréoux, garrigues, rive gauche du Verdon, en amont du pont.

*Chrysanthemum cinerariæfolium* (TREV.) VISIANI. — Plante dalmatique; Gréoux, sortie E. du village, friche où subsistent quelques pieds d'une ancienne culture; vallée de la Durance, ferme du Castelet.

*Santolina Chamæcyparissus* L. — Gréoux, lavandaies du plateau, vers Manosque; Valensole; berge de la Durance, ferme de l'Abattoir.

*Cirsium Monspessulanum* (L.) ALLIONI. — Gréoux, abondant sur les rives des canaux d'irrigation de toute la plaine du bas Verdon.

*Crupina vulgaris* PERS. — Gréoux, rochers et rocailles, rive gauche du Verdon, en aval du pont.

*Serratula nudicaulis* (L.) DC. — Gréoux, garrigues en face du pont du Verdon, RR.

*Xeranthemum inapertum* (L.) WILLD. — Gréoux, talus graveleux très secs d'une friche à Molènes attenante à la villa Castellane.

*Androsace maxima* L. — Vallée de la Durance, cultures sarclées des fermes de l'Abattoir.

*Borrago officinalis* L. — Saint-Michel-de-l'Observatoire, çà et là, au pied des murs des maisons en ruines.

*Cerinth minor* L. — La Colle Saint-Michel, en bordure de la route vers Annot, alt. 1.510 m.

*Nonnea pulla* (L.) DC. — Gréoux, vallée du Verdon, rive gauche, champs sablonneux, en amont de la Paludette, R.

*Linaria arvensis* (L.) DESF. subsp. *simplex* (WILLD.) DC. — Gréoux, plateforme rocheuse du Colostre.

*Odontites viscosa* (L.) REHB. — Çà et là en bordure de la route Gréoux-Manosque; plateau de la Fare dans les clairières du *Querceto-Buxetum*, en compagnie de *O. lutea*; crête des basses montagnes entre Volx et Manosque.

*Erinus alpinus* L. — Orophile S.W. européen, Moustiers-Sainte-Marie, Rochers de la Vierge, RR.

*Salvia Sclarea* L. — Gréoux, talus de la route à hauteur du cimetière; plateforme du four à chaux; Valensole, sortie du village, vers Riez.

*Melissa officinalis* L. — Allemagne-les-Provence, vieux murs où il semble naturalisé.

*Melittis melissophyllum* L. — Gréoux, bois de Pins sylvestres en aval de la Paludette. Route de Manosque, clairières du *Quercetum pubescentis*.

*Plumbago europæa* L. — Espèce circumméditerranéenne; Gréoux, talus de la route, sortie W. du village; friches avoisinant le terrain de foot-ball; Allemagne, chemin conduisant à l'« Hôtel du Moulin ».

*Globularia vulgaris* L. subsp. *Willkommii* NYMAN. — Gréoux, commun dans les garrigues,

(3) Cf. BREITSOFFER, *Soc. Linn. de Lyon*, Bull. n° 10, décembre 1948. L'auteur signale cette espèce à Manosque, Corbières, Peyruis et Lurs.

rive gauche du Verdon, à hauteur de l'ancien pont.

*G. Alypum* L. — Localisé dans les rocailles surplombant le Colostre, à son confluent avec le Verdon.

*G. cordifolia* L. subsp. *nana* LMK. — Moustiers-Sainte-Marie, rochers de la Vierge; rochers du défilé de l'Asse, vers Château-Redon.

*Polycnemum arvense* L. — Gréoux, lavandaies avoisinant la villa Castellane; Valensole, cultures du plateau où il couvre de grandes étendues, en compagnie de *Chenopodium vulvaria* L.; vallée de la Durance, moissons de la ferme du Castelet.

*Salsola Kali* L. var. *tenuifolia* G.F.U. MEY. (= *S. Tragus* G. et G. non L. (= *S. Kali* race *S. Gmelini* Rouy). — Mane, ferme de Putaugiers, moissons et vignes.

*Rumex scutatus* L. — Rocailles au pied des rochers du défilé de l'Asse vers Château-Redon; La Colle Saint-Michel, éboulis, versant de Thorame, alt. 1.450 m.; talus graveleux de la route Annot-Castellane, un peu avant Vergons.

*Thymelæa passerina* (L.) Coss. et G. (= *Passerina annua* WICKSTR.). — Mane, ferme de Putaugiers; Plateau de Valensole, moissons.

*Euphorbia spinosa* L. — Gréoux, garrigues et rocailles entre le pont du Verdon et le four à chaux, C.

*Hippophae rhamnoides* L. — Gréoux, élément important de la ripisilve dans les cailloutis du Verdon en amont du pont.

*Alnus incana* (L.) MÖENCH. — Berges d'un canal en aval du pont du Verdon.

*Fritillaria involucrata* L. — Type provençoligère; Gréoux, strictement localisé sur les replats et les corniches calcaires des rochers bordant le Verdon entre le pont et le four à chaux, RR.

*Narcissus juncifolius* LAGASCA. — Gréoux, garrigues, rive gauche du Verdon, en aval du pont; espèce disjointe qui semble atteindre ici sa limite orientale.

*Iris Chamæiris* BERTOL. (= *I. pumila* HORT. non L.). — Gréoux, garrigues et talus rocheux, rive g. du Verdon en aval du pont; rocailles rive gauche du Colostre.

*Anacamptis pyramidalis* (L.) RICH. — Gréoux, plateau de Manosque.

*Listera ovata* (L.) R. BR. — Espèce eurasiatique; Gréoux, aulnaie bordant les bancs de cailloutis, en amont du pont.

*Cephalanthera rubra* (L.) RICH. — Gréoux, La Paludette, bois de Pins sylvestres; route de Manosque, clairières du *Quercetum pubescens*; Saint-Martin-les-Eaux dans le *Querceto-Buzetum* dégradé.

*Typha minima* FUNK. — Gréoux, ripisilve des bancs de cailloutis en amont du pont; vallée de la Durance, ferme de l'Abattoir.

*Carex pendula* HUDS. (= *C. maxima* SCOP.). — Gréoux, en bordure d'un ruisseau longeant la station thermale; berge d'un canal d'irrigation voisin.

*C. divisa* HUDS. var. *chætophylla* STEUD. —

Talus de la route de Gréoux-Vinon où il forme une pelouse continue.

*Cyperus Eragrostis* LAMK. non VAHL. (= *C. vegetus* WILLD.). — Gréoux où il a fait son apparition en 1950; strictement localisé en bordure d'un fossé, entre les « quatre chemins » et la station thermale, RR; nouveau pour la flore des Basses-Alpes

*Sesleria cœrulea* (L.) ARD. f. *elegantissima* BR.-BL. — Gréoux, rochers bordant le Verdon à 300 m. en amont de La Paludette.

*Calamagrostis littorea* (SCHRAD.) P.B. (= *C. pseudophragmites* BAUMG.). — Aulnaie bordant le banc de cailloutis en amont du pont.

*Stipa aristella* L. (= *S. bromoides* (L.) DÖRFL. — Même station.

### Une plante nouvelle pour le département des Basses-Alpes :

*Cyperus Eragrostis* LAMK. non VAHL

Par Gustave MALCUIT

Cette intéressante espèce adventice que nous avons découverte à Gréoux-les-Bains, en août 1951, n'avait pas encore été jusqu'ici signalée dans les Basses-Alpes.

Elle est strictement localisée à la sortie Est du village en bordure d'un fossé à écoulement lent, très irrégulier, contigu à la route Marseille-Castellane, entre le lieu dit « les Quatre Chemins » et la station thermale.

Sur ce parcours d'environ 400 mètres, la plante se trouve disséminée en petites colonies comprenant un nombre variable d'individus de tailles assez différentes suivant leur vitalité et leurs états de développement.

Ici, le *CYPERUS ERAGROSTIS* croît de façon optimale sur des sables calcaires limoneux constamment humides (1); ces conditions écologiques sont loin d'être complètement réalisées, le fossé de la route étant souvent curé par le Service des Ponts et Chaussées. Aussi, faut-il envisager la disparition de cette intéressante espèce dans un avenir plus ou moins proche.

Quant au mode d'introduction du *CYPERUS ERAGROSTIS* dans notre station bas-alpine, il apparaît des plus obscurs; on peut tout d'abord penser que des akènes ont été apportés par des oiseaux migrateurs; par ailleurs, comme la plante existe dans le Var, département proche des Basses-Alpes, il n'est pas invraisemblable d'admettre — étant donné son caractère ornemental — qu'elle aurait été accidentellement introduite par des estivants varois, hôtes habituels de la Station Thermale.

Le *CYPERUS ERAGROSTIS*, d'origine sud-américaine, a été observé en France, à l'état spontané ou naturalisé, de la Gironde aux Basses-Pyrénées, dans les Pyrénées-Orientales, l'Hérault, le Var et les Alpes-Maritimes.

(1) En Corse, on le trouve le plus souvent sur des arènes plus ou moins grossières recouvertes d'une légère couche de limons ou de matières humiques; il entre dans l'association à *Paspalum distichum* L. subsp. *Paspalodes* (MICHX.) THELL — d'hygrophilie beaucoup plus marquée — et à laquelle il donne une note physiologique particulière.

## Le *Veratrum album* L. en Normandie

par Ph. GUINIER (Paris).

Le département de l'Orne, dont le relief est accidenté grâce aux collines du Perche et aux premières hauteurs du Massif Armoricaïn, présente, au milieu d'une flore de caractère général atlantique, quelques espèces boréales ou montagnardes.

En tête, il convient de citer le Sapin (*Abies alba*) qui occupe des surfaces notables sur les collines au nord-est de la ville de Laigle. Cette espèce a été négligée par les floristes, et des botanistes modernes en contestent la spontanéité; de solides arguments écologiques et historiques permettent d'affirmer l'indigénat de ce que l'on appelle, depuis longtemps, le Sapin de Normandie.

Sans parler de la Myrtille (*Vaccinium Myrtillus*) ou du Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) qui sont assez largement répandus, il existe d'autres espèces signalées depuis plus ou moins longtemps, strictement localisées en quelques stations disséminées et de faible étendue; telles sont : *Aconitum Napellus*, *Vaccinium Vitis-idaea*, *Oxycoccus palustris*.

A ces espèces, on peut ajouter *Veratrum album*. Mon ami M. AUBERT, Inspecteur prin-

cipal des Eaux et Forêts en retraite, m'a fait connaître qu'il a eu jadis l'occasion d'observer cette espèce dans la Forêt des Andaines, à l'ouest de Bagnoles : la plante occupait une surface d'une cinquantaine d'ares dans le vallon de la Mare aux Oies, en sol humide, sous un taillis clair de Bouleau. L'existence de *Veratrum album* en Normandie n'est pas indiquée dans les flores classiques de DE BRÉBISSEON, LLOYD, CORBIÈRE. Il est curieux cependant de noter qu'un botaniste peu connu, RENAULT, dans une Flore du département de l'Orne publiée en l'an XII (1803), flore qui est plutôt un catalogue, ne donnant d'ailleurs que des indications de localité peu précises, fait mention du *Veratrum*. Il signale même deux espèces de ce genre, *Veratrum album* dans la « Forêt de Bellême » et *V. nigrum* « près d'Argentan ». Cette dernière détermination est assurément inexacte; mais il semble bien que RENAULT a eu connaissance de l'existence d'un *Veratrum* en Normandie.

La trouvaille de M. AUBERT complète de manière heureuse la liste des espèces boréales ou montagnardes de la flore normande, espèces qu'il est logique de considérer comme des reliques glaciaires.

## Deux mousses submontagnardes aux environs de Sens (Yonne)

Par R. GAUME (Paris).

Au cours d'une excursion faite le 17 mai 1952 dans le Sud de la Champagne crayeuse, entre Seine et Yonne, avec MM. H. FLON et R. PRIN, nous avons visité le Bois du Fauconnais situé au Nord de Villeneuve-l'Archevêque, tout près du village de Courgenay. Ce bois domanial recouvre une petite colline d'argile plastique reposant sur la craie et coiffée par des lambeaux de sables et grès de Fontainebleau (Voir Carte géologique de France, feuille de Sens, mai 1907.) La partie du bois située sur les sables stampiens est constituée par une Chênaie calcifuge à *Hypericum pulchrum* et *Teucrium Scorodonia* du type bien connu, dans laquelle *Quercus sessiliflora* est dominant accompagné de *Fagus sylvatica*.

Sur des blocs de grès disséminés dans une coupe de l'année, j'ai recueilli *Dicranum fulvum* Hook. et *Grimmia Hartmani* SCHP., mousses très rares en plaine, mais répandues, en France, dans toutes les basses montagnes.

*Dicranum fulvum* est assez abondant, mais stérile, sur ces grès, où il forme des coussinets étendus en compagnie d'*Isothecium myosurides*, *Leskeobryum brevirostre*, *Hedwigia ciliata*, *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata*, etc. Ce *Dicranum* a été récolté autrefois par RAVIN en forêt d'Othe, dont le bois du Fauconnais

peut être considéré comme une parcelle détachée vers le Nord; il existe également en forêt de Fontainebleau, où je l'ai découvert sur un seul bloc de grès dans la Vallée aux Cerfs, le 30 août 1934.

Quant à *Grimmia Hartmani*, il est mêlé aux Muscinées énumérées précédemment et est représenté ici par une petite forme cependant reconnaissable aux nombreux corpuscules propagulifères attachés à l'extrémité des jeunes feuilles terminales, caractère propre à cette espèce presque toujours stérile.

En terminant cette petite note, je tiens à remercier bien vivement M. POTIER DE LA VARDE qui a bien voulu déterminer mes échantillons de *Dicranum fulvum* sur l'identité desquels je ne pouvais me prononcer.

### BIBLIOGRAPHIE

- GAUME (R.). — Notes bryologiques sur la forêt de Fontainebleau, III. *Rev. bryol. et lichénol.*, N. S., VIII, 1935, p. 66.
- RAVIN (E.). — Flore de l'Yonne, 2<sup>e</sup> partie, Cryptogames : Mousses. *Bull. Soc. des Sc. hist. et nat. de l'Yonne*, XIX, 1875, p. 43.

## Observations sur la Flore du bassin de la Loire moyenne (environs de la Charité - Nièvre)

Par J. LOISEAU (Clermont-Ferrand).

Depuis F. GAGNEPAIN (1895-1900), aucun travail n'a été publié sur la flore des environs de La Charité. Il me semble utile de donner la liste suivante de plantes rares et stations nouvelles pour cette région, en l'accompagnant de quelques remarques sur la végétation et son évolution.

*Equisetum trachyodon* A. BR. (*E. occidentale* HY.). — Quelques stations connues de la vallée de la Loire dans le Cher, une seule dans la Nièvre (DELARUE, 1932). Je l'ai rencontré sur les sables de la Loire, en face de l'usine à gaz (avec *E. ramosissimum* DESF.). Une importante station se trouve dans le Cher, en aval du pont qui relie l'île du Faubourg à la rive de ce département, où la plante envahit le talus de la route d'Herry.

*Azolla filiculoides* LMK. — En septembre 1949, recouvrait d'un tapis dense les mares de la Loire à la Blancherie (Cher), en face de La Charité; fructifié. A disparu très rapidement avec les premiers froids, et je ne l'ai plus revu depuis.

*Crypsis alopecuroïdes* (HOST.) SCHRAD. — Vases humides de la Loire, en aval de l'île du Faubourg (1952).

*Poa palustris* L. (*P. serotina* EHRH.). — Rare dans la région du temps de BOREAU. PRÉAUBERT (1928-1929) le montre « largement répandu de la Touraine à Nantes ». DELARUE (1932) le trouve « en masse », en aval de Nevers. C. au voisinage de La Charité, où il accompagne comme ailleurs des buissons de Saules dans le lit de la Loire. Souvent en mélange avec *P. nemoralis* L., l'existence de différentes formes de ces deux espèces en rendent la distinction parfois assez délicate. Signalons : *P. palustris* var. *fertilis* A. et G. et var. *effusa* A. et G., *P. nemoralis* var. *firmula* GRAY.

*Eragrostis*. — Trois espèces se rencontrent sur les sables de la Loire : *E. pilosa* (L.) P. B. devenu C.; *E. minor* Host. (*E. poæoides* P. B.) : ça et là; s'est propagé le long des voies ferrées. Signalé par GAGNEPAIN (1896) dans de nombreuses gares de la Nièvre, en particulier celle de La Charité, où il existe toujours. *E. megastachya* (KOEL.) LINK (*E. major* Host.) plus rare que les deux précédents.

*Melica ciliata* L. ssp. *M. glauca* SCHZ. — Les anciens auteurs ne distinguent pas *M. glauca* de *M. nebrodensis* PARLAT. C'est le cas de BOREAU (1857, p. 698) qui signale cette plante dans le Nord-Est du département de la Nièvre (région de Clamecy). Je l'ai trouvée au fond d'une carrière à la Montain, près Bulcy.

*Carex Schreberi* WILLD. — Prairie sablonneuse du bord de Loire à Voluray, en face du château. (Il s'agit peut-être de la station de BOREAU qui le signale à La Charité.)

*Carex Halleriana* ASSO (*C. gynobasis* VILL.).

— Pelouse calcaire sèche à Voluray. A. C. dans la région.

*Zannichellia palustris* L. — Mares de la Loire de l'île du Faubourg; marais à Argenvières (Cher).

*Juncus heterophyllus* DUFOR. — Vases de la Loire à Passy (Cher), septembre 1952.

*Gagea arvensis* (PERS.) DUMORT. — Vignes, route de la Grange Joada.

*Allium paniculatum* L. — Lande à *Artemisia campestris* du lit de la Loire en amont du pont (1952). Signalé sur la rive berrichonne de la Loire par LE GRAND; non encore indiqué dans la Nièvre, à ma connaissance.

*Galanthus nivalis* L. — Bosquets du bord de Loire à la Pointe. Bois de Charrant (sur alluvions anciennes). Espèce probablement venue d'Auvergne; on la rencontre en effet tout le long de l'Allier, puis de la Loire; PRÉAUBERT (1931) la retrouve en Anjou sur les différentes terrasses du fleuve.

*Epipactis microphylla* (EHRH.) SWARTZ. — Carrière au bord de la route de Chazué, avec *Ophrys muscifera* HUDS. et *O. aranifera* SM.

*Neottia nidus-avis* (L.) RICH. — Bois de Nancy, de Bulcy.

*Thesium divaricatum* JAN. — Carrière de Malvaux.

*Rumex maritimus* L. — Sables vaseux et humides, île du Faubourg.

*Chenopodium ambrosioides* L. — Naturalisé et C. sur les sables de la Loire où il n'existait pas encore du temps de BOREAU et de LE GRAND. PRÉAUBERT (1926-1927) le signale en Anjou. PRUDHOMME (1948) le rencontre, fréquent, sur les sables de l'Allier et de la Loire. Trouvé également plus au Sud sur les bords de l'Allier (Vichy) : DESCHATRES (1949). Non encore indiqué dans la Nièvre à ma connaissance. Plusieurs pieds se rapprochent de la var. *suffruticosum* (WILLD.) THELL. (*Ch. anthelminticum* AUCT. GALL. non L.), par leurs tiges plus ou moins hérissées, leur feuilles à dents plus marquées, la réduction à l'état de bractées des feuilles de la panicule. C'est probablement cette var. que l'on a signalée parfois sous le nom de *C. anthelminticum* L. Le véritable *anthelminticum* L. est, d'après THELLUNG (1913), une plante douteuse qui n'existerait probablement pas en France. Plante à étudier en culture, son aspect morphologique pouvant se modifier avec l'âge (REYGNIER, 1922).

*Amarantus hybridus* (L.) THELL. ssp. *hypochondriacus* L., var. *chlorostachys* WILLD. — Sables et talus de la Loire, bords de la R. N. 7 près de l'usine à gaz, en mélange avec *A. Bouchoni* THELL. Adventices en voie d'expansion, signalées également sur la rive berrichonne (PRUDHOMME, 1948).

*Silene conica* L. — Sables de la Loire en face de l'usine à gaz (1951); n'a pas reparu en 1952.

*S. Otites* (L.) WIB. — Même station. RR. dans la région, uniquement dans le lit de la Loire.

*S. nutans* L. — Carrière à la Montain près Bulcy.

*Nigella damascena* L. — Chemin à La Charité. Sorti des jardins (1935).

*Diplotaxis muralis* (L.) DC. — Bords Loire, en aval du pont.

*Brassica adpressa* (MOENCH.) BOISS. (*Hirschfeldia adpressa* MOENCH.) — Ile du Faubourg (1952), sur les limites de la Nièvre et du Cher.

*Fumana procumbens* (DUN.) G. G. — Assez commun dans la région où certaines pentes dénudées, à l'exposition sud, et des escarpements au-dessus de la Loire, sont occupés par un *Xerobrometum*. Aux stations déjà indiquées, ajouter : Chaulgnes, près de la prise d'eau; les Etivaux (carrière).

*Hypericum Androsaemum* L. (*Androsaemum officinale* ALL.). — Forêt des Bertranges. GAGNEPAIN l'indique dans les futaies de Bois-de-Raveau où je l'ai retrouvé; ajouter : près des fontaines de la Vache et de Vaux.

*Spiraea Filipendula* L. (*Filipendula hexapetala* GILIB.). — Haie le long de la route d'Ouche au sud de la Grange Joada (un pied), 1951.

*Trifolium fliforme* L. ssp. *dubium* SIBTH. — Forêt des Bertranges, au bord des sentiers sableux; sables de la Loire.

*Lathyrus hirsutus* L. f. *latifolius* d'ALLEIZETTE. — Chemin du bord de Loire à la « Vallée Thévenin », au sud de la Marche.

*Epilobium angustifolium* L. (*E. spicatum* LMK.). — Forêt des Bertranges, sporadique : fontaines de la Vache (1936) et de Vaux (1952).

*Acer Negundo* L. — Subsp. ça et là au bord de la Loire (la Marche, Pouilly, La Charité).

*Impatiens biflora* WALT. (*I. fulva* NUTT.). — Continue sa progression : très abondant le long du canal latéral à la Loire et des fossés, ruisseaux et marais entre Loire et canal (Passy, la Blancherie, Argenvières). Trouvé dans les îles de la Loire en face de Tronsanges en 1949. Vu pour la première fois en 1951 sur la rive nivernaise à La Charité en face de l'usine à gaz. En 1952, cette espèce a fleuri très tard et les froids précoces ont empêché sa fructification. Assistons-nous à sa raréfaction ?

*Seseli Libanotis* (L.) KOCH. (*Libanotis montana* ALL.). — Les Etivaux, près du pont de chemin de fer (1949).

*Oenanthe silaifolia* M. BIEB., ssp. *O. media* GRISEB. — Prairies humides du bord de Loire à Voluray; espèce anciennement méconnue.

*Centunculus minimus* L. — Sentier forestier près Bois-de-Raveau, dans un individu appaaru du *Cidendietum*.

*Lithospermum purpureo-caeruleum* L. — Se rencontre ça et là, au sud de La Charité, dans les haies, sur les lisières des champs; trouvé avec *Rubia peregrina* L. sur la corniche calcaire qui domine la Loire à Clamour près Germigny. Ces deux caractéristiques du bois de

Chêne pubescent sont les reliques d'une association qui devait couvrir anciennement les pentes chaudes de nos coteaux calcaires, et qui est assez bien conservée dans le parc de Mimit. Quelques individus de *Quercus pubescens* WILLD. existent dans les haies entre la Grange Joada et Ouche, au sud de la Marche, et à Clamour (avec des hybrides ?). A signaler aussi, de la même association *Daphne Laureola* L. dans les haies entre la Grange Joada et Ouche, et dans la carrière de la route de Chazué.

*Datura Stramonium* L. ssp. *D. Tatula* L. — Quelques pieds isolés sur les sables de la Loire.

*Lindernia pyxidaria* ALL. — Est devenu RR. sur les vases de la Loire (quelques pieds vus dans l'île du Faubourg en 1952. Il est remplacé par *Ilysanthes attenuata* (MUHL.) SMALL. actuellement CC. On connaît les confusions inévitables qui ont été faites entre le *Lindernia* et les deux *Ilysanthes* introduits en France (*I. attenuata* et *I. gratioloïdes*), les trois plantes étant très semblables morphologiquement et possédant par ailleurs la même écologie. On a suivi *I. gratioloïdes* (L.) BENTH. = *I. dubia* (L.) BARNHARDT dans sa remontée de la Loire, et GAGNEPAIN le signale à La Charité pour la première fois en 1895. Mais il est confondu avec *I. attenuata* et les descriptions des auteurs : LLOYD (1868), LE GRAND (1894), CHASSIGNOL (1928) se rapportent à *I. attenuata* (pédoncules floraux plus courts que les feuilles). Les échantillons d'herbier que j'ai pu voir, provenant du Maine-et-Loire (1884), d'Orléans (1906), étiquetés *I. gratioloïdes*, sont des *attenuata*. (Remarquons d'ailleurs que pour certains auteurs comme BRITTON et BROWN, 1947, ces deux plantes ne correspondent peut-être pas à deux espèces distinctes.)

Les herbiers de la Faculté de Clermont-Ferrand renferment deux échantillons qui présentent les caractères nets d'*I. gratioloïdes*; ils proviennent de Saône-et-Loire : l'un a été récolté à Baugy dès 1886 et pris pour un *Lindernia*. Or, DELARUE (1932) indique que la première découverte de la plante dans ce département, due à CHATEAU, est de 1899. De nouvelles recherches dans les herbiers seraient certainement fructueuses (1). Il semble que l'abondance actuelle de *I. attenuata* ne soit pas un fait local : NEHOV (1948) le signale dans la région nantaise, PRUDHOMME (1948) au Guétin et au bord de l'Allier dans le Cher, DESCHATRES (1949) au bord de l'Allier à Vichy.

*Veronica anagalloïdes* GUSSONE. — Rare; bords Loire : en face des anciens fours à chaux (1948), la Charnaie près Tronsanges (1949).

*V. Teucrium* L. ssp. *V. prostrata* L. — Alluvions de la Loire; coteaux calcaires secs : la Marche.

*V. peregrina* L. — CC. dans les endroits humides et vaseux du lit de la Loire où je l'observe depuis 1948. Bien naturalisé, comme l'ont

(1) Je serais reconnaissant aux personnes qui pourraient me fournir des graines d'*I. gratioloïdes* ou me signaler des stations de cette plante dans le bassin moyen de la Loire.

trouvé également PRUDHOMME (Bec d'Allier, 1940), DESCHATRES (bords de l'Allier à Vichy, 1949), SURUGUE (Nevers, 1952).

× *Lamium holsaticum* PRAHL. (*L. album* × *maculatum*). — Hybride RR. pour la France; un pied trouvé dans une haie, au bord du chemin qui longe la Loire au sud de la Marche (1950); à proximité des parents.

*Artemisia selengenensis* TURCZ. (*A. Verlotorum* LAMOTTE). — Berges de la Loire et bords de la R. N. 7 en amont du pont; la Pointe. Signalé depuis longtemps dans les départements voisins du Cher (figure dans la flore LE GRAND, 1894) et de l'Allier (1888).

*Carduncellus mitissimus* (L.) DC. — Assez commun dans la région; Voluray, Germigny, carrière au bord de la route de Chazué-Sainte-Hélène.

*Picris (Helminthia) echioïdes* L. — Adventice; une seule station connue dans la Nièvre à la Machine (GAGNEPAIN, 1895). Là Charité: escalier des 84 et bords de la R. N. 7 à la sortie sud de la ville (octobre 1951).

*Hieracium boreale* FR. ssp. *H. vagum* JORD. — Carrières de Malvaux.

✱

Les indications de BOREAU, les listes données par GAGNEPAIN aux environs de 1900, permettent d'avoir une idée de l'évolution de la végétation aux environs de La Charité. On peut constater :

1° Un appauvrissement de la flore autochtone et particulièrement de la flore des marais, dû à l'assèchement progressif. (Ce fait semble d'ailleurs général en France.) Je n'ai pas retrouvé par exemple : *Drosera rotundifolia*, *Carex pulicaris*, *Arnica montana*, indiqués par GAGNEPAIN près de Raveau. Le marais de la Fontaine Rouge, occupé par un *Schoenetum*, est de plus en plus envahi par *Molinia caerulea* et passe au *Molinietum*. Des caractéristiques comme *Anagallis tenella*, *Parnassia palustris* (revues en 1950, non retrouvées en 1952), sont en voie de disparition.

2° Par contre, une extension parfois considérable d'adventices, surtout dans le Val de Loire, qui subit, ainsi que le remarque DELARUE, « un perpétuel enrichissement ». Dans cette région, outre les espèces déjà citées : *Ambrosia artemisiifolia* (l'espèce des flores françaises), *Berteroa incana*, *Capsella rubella*, *Chenopodium Botrys*, *Centaurea maculosa*, *Collomia grandiflora*, *Lepidium virginicum*, *Melilotus alba*, *Panicum capillare*, *Solidago glabra*, sont devenus communs. Hors du Val, *Juncus tenuis* a recouvert les sentiers forestiers, *Lagoseris sancta* est devenu envahissant dans les jardins et les vignes, *Geranium pyrenaicum* (bord des chemins) et surtout *Veronica persica* (cultures), *Matricaria discoïdea* (chemins, terrains vagues), se sont également répandus.

✱

Je remercie vivement M. le Commandant D'ALLEIZETTE, à qui je dois plusieurs déterminations et le contrôle de la plupart des plantes

indiquées, et MM. CHAMPAGNAT, Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Clermont et SURUGUE, Secrétaire de la Société d'Histoire Naturelle de la Nièvre, qui m'ont fourni des renseignements bibliographiques.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BOREAU (A.). — Flore du Centre, 3<sup>e</sup> éd., 1857.
- BRITTON (N. L.) and BROWN (H. A.). — An illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions, 1947, vol. III.
- BUCHET (S.). — La présence d'*Impatiens fulva* NUTT. dans le Centre de la France. *B. S. B. F.*, 1931, pp. 687-89.
- CHASSIGNOL (F.). — Plantes nouvelles ou rares et plantes disparues de la partie moyenne du bassin de la Loire. *La Physiophile* (Montceau-les-Mines), 1928, n° 4 (Extrait, 7 p.).
- CHATEAU (E.). — Dissémination des plantes de la Loire. *Bull. Soc. Hist. Nat. de Mâcon*, 1911 (Extrait, 15 p.).
- DELARUE (P.). — Seconde étude sur la flore nivernaise. *Mém. Soc. Acad. du Nivernais*, 1932 (Extrait, 22 p.).
- DESCHATRES (R.). — Quelques plantes nouvelles pour le Bourbonnais. *Rev. Sc. Bourb. et Centre Fr.*, 1949-50.
- GAGNEPAIN (F.). — Espèces et localités nouvelles pour le département de la Nièvre. *B. S. B. F.*, 1895, pp. 598-613.
- Espèces ou localités nouvelles pour la Nièvre (1896), *id.*, 1896, pp. 449-455.
- Espèces ou localités nouvelles pour la Nièvre, *id.*, 1898, pp. 129-136.
- Espèces rares ou nouvelles pour la Nièvre, plantes vasculaires et champignons (4<sup>e</sup> note), *id.*, 1900, pp. 209-221.
- Topographie botanique des environs de Cercy-la-Tour (Nièvre). *Soc. Hist. Nat. Autun*, 13<sup>e</sup> bull., 1900, pp. 127-302.
- JOVET (P.). — Note sur trois Amarantes de Paris et de sa banlieue. *Bull. Mus. nat. Hist. Nat.*, 1940, pp. 361-72.
- LE GRAND (A.). — Flore analytique du Berry, 2<sup>e</sup> éd., 1894.
- LLYOD (J.). — Une plante nouvelle pour la flore de France (*Hysanthus gratioloïdes*). *B. S. B. F.*, 1868, pp. 155-57.
- NEHOU (J.). — Quelques phanérogames adventices nouvelles dans la région nantaise. *B. S. B. F.*, 1948, pp. 193-95.
- PREAUBERT (E.). — Relevés d'herborisation en Anjou. Années 1926-27. *Bull. Soc. Et. Sc. d'Angers*, 1927, pp. 37-59.
- *Id.*, années 1928-29. *Id.*, 1929, pp. I-XVII.
- *Id.*, années 1930-31. *Id.*, 1931, pp. 47-68.
- PRUDHOMME (J.). — Adventices et plantes intéressantes du Cher. *Monde des Plantes*, 1948, n° 252, pp. 18-21.
- Adventices et plantes intéressantes du Cher. II. *Id.*, 1949, n° 255, p. 8 et n° 256, pp. 11-12.
- REYGNIER (A.). — Le *Chenopodium ambrosioides* AUCTORUM. *B. S. B. F.*, 1922, pp. 293-99 et 378-85.
- SURUGUE (E.). — Plantes nouvelles ou rares pour la Nièvre. *Union des Soc. fr. d'Hist. Nat.*, 1952, n° 12, p. 117.
- THELLUNG (A.). — *Amarantus Bouchoni* THELL. spec. (?) nov. *Monde des Plantes*, 1926, n° 45-160, pp. 4-5.
- Encore le *Chenopodium anthelminticum* des auteurs français. *Monde des Plantes*, 1913, n° 81, pp. 62-64.
- Flores de France de COSTE, FOURNIER et ROUY.

## Notes sur la Flore du Centre (Bas-Berry, Petite-Brenne, Marche)

Par BEAU (Argenton).

- Osmunda regalis* L. — Berges de la Creuse à Fresselines, Céaulmont (à Beauvais). Berges de l'Anglin aux Randes près de Seillant.
- Blechnum Spicant* WITHG. — Bois Chabanne: Mont des Trois-Cornes — N. 713, près du croisement avec D. 30, région du Pont-Charraud.
- Asplenium septentrionale* HOFFM. — Bords de la Creuse et rochers : le Pont-Noir (Gargillesse). Rochers au barrage de la Roche-bat-l'Aigue, Gorges de la Gargillesse.
- Asplenium Foresiacum* LE GR. — Rochers de la vallée de l'Anglin aux Randes. Vieux mur du hameau de Seillant (chemin descendant à l'Anglin).
- Aspidium aculeatum* DÆLL. — Commun dans la vallée de la Creuse et affluents (à l'ombre).
- Leersia oryzoides* Sw. — Berges : confluent de la Creuse et de la Gargillesse.
- Mibora minima* DESV. — Ballast de la voie ferrée Argenton-Le Blanc.
- Echinochloa Crus-Galli* P. B. — Vallée de la Creuse, pas rare.
- Aira præcox* L. — Commune.
- Deschampsia flexuosa* TRIN. — Commune dans la région étudiée.
- Danthonia decumbens* (LMK.) DC. — Lande marécageuse près de Bazaiges (165,8-538,3). Etang de la Grande-Cazine.
- Melica uniflora* RETZ. — Bois, rochers à l'ombre (commun).
- Vulpia Dertonensis* A. G. — Bois de Chinon (163,5-530). Plateau des Gardes (174-537,7). Mont des Trois-Cornes.
- Festuca ovina* var. *tenuifolia* DUBY. — Mur près du Pont-Noir, route de Gargillesse.
- Nardurus Halleri* P. FOURNIER. — Rochers à Puyguillon (Fresselines).
- Nardus stricta* L. — Lande près de Bazaiges (165,8-538,3).
- Carex digitata* L. — Garenne de Naillac (Argenton).
- Eriophorum angustifolium* ROTH. — Marais de la Châtre-l'Anglin (route allant à Passebonneau, à gauche).
- Rhynchospora alba* VAHL. — Marais de la Châtre-l'Anglin.
- Alisma ranunculoides* L. — Etangs de la Petite-Brenne (Commun). Etang de la Grande-Cazine.
- Alisma parnassifolium* BASSI. — Etang Montmartin (abreuvoir : 178,6-516,9).
- Luzula Forsteri* DC. — Vallée de la Creuse (bois, pentes boisées).
- Asphodelus albus* MILLER. — Abondant dans et aux abords de la Petite-Brenne.
- Anthericum ramosum* L. — Pentès sèches près du viaduc de Chabenet (181,9-537). Oulches : route de Prissac, sortie du village, à gauche.
- Lilium Martagon* L. — Vallée de la Creuse : Noir-Gouffre (169-542); pentes boisées près de la Colombe (Argenton : dernier de Châteauneuf). Bois de Font-Furat, rio Secot : 176,5-535,2; garenne de Naillac. Bois de Nuret-le-Ferron.
- Scilla bifolia* L. — Vallée de la Creuse, surtout sur la rive gauche en aval d'Argenton.
- Scilla Lillio-Hyacinthus* L. — Bord de la Creuse au Noir-Gouffre (169-542).
- Scilla autumnalis* L. — Coteaux secs bordant la Creuse (Argenton, Céaulmont), souvent en masses (Plateau des Gardes. Rochers près du Pont-Noir).
- Endymion non scriptum* L. GARCKE. — Commun dans la vallée de la Creuse (granit).
- Ornithogalum Pyrenaicum* L. — Endroits boisés et ombrés de la vallée de la Creuse (Argenton), pelouses ici et là.
- Maianthemum bifolium* SCHM. — Bois Chabanne. Mont des Trois-Cornes.
- Spiranthes æstivalis* RICH. — Marais de La Châtre-l'Anglin (route de Passebonneau, à gauche).
- Spiranthes autumnalis* RICH. — Pelouses et prés secs, pas rare.
- Cephalanthera xiphophyllum* RICH. — Bois sec. Saint-Marin (179,3-534,6).
- Epipactis latifolia* ALL. — Bois et pentes calcaires près de Pont-de-Mont (181-537,8).
- Neottia nidus avis* RECHB. — Bois du bord de la Bouzanne, près de Pont-de-Mont.
- Polygonum bistorta* L. — Bords de la Creuse: Fresselines, Noir-Gouffre.
- Scleranthus perennis* L. — Rochers, confluent de la Creuse et de la Gargillesse.
- Illecebrum verticillatum* L. — Carrière, près de l'étang de la Grande-Cazine.
- Stellaria uliginosa* MURR. — Sources près du bord de la Creuse : Le Pin, le Pont-Noir.
- Lychnis coronaria* DESV. — Pentès rocheuses (Céaulmont). Vallée de la Benaize, rochers à Cromach.
- Dianthus caryophyllus* L. — Ruines du château-fort d'Argenton.
- Cucubalus baccifer* L. — Ici et là : haies.

(A suivre.)



## Quelques Graminées et Cypéracées rares dans les Pyrénées de l'Ariège

Par G. CLAUSTRES (Toulouse).

*Poa Chaiirii* VILL. (= *sudetica* HAENKE). — Haute vallée de Gnioure, parmi le Gispet, 2.000 m. alt. Aston : vallée de Rieutort, vers Col de Beil (2.100 m.) et plateaux séparant la vallée d'Aston de celle de Luzenac, après le Col des Finestres (1.900 m.).

Cette graminée est assez rare dans les Pyrénées ariégeoises. MARCAILHOU d'AYMERIC indique trois stations dans les montagnes d'Ax-les-Thermes et une dans le massif du Montcalm. LAPEYROUSE l'a signalée à Gréoula de Saleix, dans les gazons.

Les échantillons de Gnioure atteignent 65 à 70 cm. de hauteur; les feuilles sont larges de 5 à 8 mm., brusquement mucronées, pliées; les gaines sont rudes, très comprimées, la supérieure bien plus longue que le limbe (gaine: 12,5 cm., feuille: 2 cm.). Les rameaux inférieurs sont réunis par 5; les épillets en général triflores, longs de 6 mm.; la glumelle inférieure atteint 4,25-4,5 mm. (dans le type: 3,5 mm.), elle est 5-nervée.

*Poa laxa* HAENKE. — Sur les crêtes et dans le cirque de la Pique Rouge des Bassiès. Également, à « la Canaleta », dans le massif du Montcalm, où MARCAILHOU d'AYMERIC l'avait déjà signalé vers la crête de Rioufred.

*Melica nutans* L. — Quié de Lujat, versant de Verdun, au bord du sentier dans le sous-bois, vers 1.000 m. d'altitude. N'a été indiqué en Ariège qu'une seule fois: « au bois de Teillet, à Vicdessos » (LAPEYROUSE).

Cette graminée paraît assez rare dans les Pyrénées; elle a été trouvée en divers points de la chaîne par quelques auteurs (BENTHAM, BUBANI, LÉZAT, DEVILLE, ZETTERSTEDT, LAPEYROUSE, CONILL, BRAUN-BLANQUET, CHOUARD).

*Melica nutans* peut être confondu au premier abord avec *Melica uniflora* RETZ, qui se trouve également au bois de Lujat et est beaucoup plus commun. On peut les distinguer facilement sur le terrain, par la présence de deux fleurs fertiles par épillet (+ une troisième atrophiée) et par le port unilatéral de la panicule, chez *Melica nutans*.

*Milium effusum* L. — Dans le bois de Candail, près du Col de Port. Cette graminée sylvatique est rare dans les Pyrénées ariégeoises. MARCAILHOU d'AYMERIC ne la signale que dans trois stations pour le canton d'Ax.

*Calamagrostis arundinacea* ROTH. — Quelques stations sont indiquées en Ariège par MARCAILHOU d'AYMERIC, TIMBAL-LAGRAVE, BUBANI, LAPEYROUSE, DUPLA.

J'ai récolté cette plante dans l'Aston, à la jasse de Quioules, vers 1.600 m. alt.; dans la vallée de Gnioure, vers 2.000 m.; dans la vallée du Loumet, vers 1.400 et 1.550 m. (rochers à la base du Pic de la Journalade).

*Agrostis Schleicheri* JORD. et VERL. — Dans une note précédente (Aperçu écologique et flo-

ristique sur le Col de Port, *Le Monde des Plantes*, n° 276-277, 1951, pp. 23-25), j'ai indiqué que cette graminée croît abondamment sur les quelques affleurements de calcaire du Col de Port (1.250 m.) et sur les calcaires situés au voisinage de la cabane du Port de Massat, dans la vallée de Suc (1.550 m.).

La limite orientale de cette espèce, connue surtout dans les Pyrénées occidentales et centrales, était assez confuse et, d'après le Professeur GAUSSEN (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 74, 1927, pp. 55-56): « Les stations indiquées par BUBANI arrivent de Guipuzcoa jusqu'à la région d'Ustou et si elles sont exactes, la plante devrait prendre place dans la liste 5 (Plantes dont la limite orientale se trouve dans la région du Port de Saleix). Elles étaient mises en doute par COSTE qui avait écrit Ariège (?) jusqu'au moment où il avait trouvé lui-même la plante à Sentein. En résumé, la limite orientale certaine est le nœud Crabère-Cagire, ce qui rapprocherait cette plante de *Silene quadrifida*. La limite orientale possible serait la région Ustou-Saleix. Il faut attendre de nouvelles explorations pour se décider. »

Cet *Agrostis* atteint d'une façon certaine la région comprise entre le Col de Port et le Port de Saleix. En plus des stations du Col de Port et du Port de Massat, on le trouve sur tous les pointements calcaires, notamment dans la vallée du Loumet, à partir de 1.500 m. d'altitude, soit vers le Pic de la Journalade, soit vers le Cap de la Dosse et j'ai constaté au mois d'août que c'est la graminée la plus abondante sur les rochers calcaires du Port de Saleix.

Donc, pour le versant Nord des Pyrénées, la limite orientale certaine de cette plante peut être fixée à la région du Port de Saleix. Jusqu'à ce point l'aire est continue; les stations les plus proches de celles que je signale sont dues à BUBANI: « prope Ustou, sub Vencarède; ad le Port de Salau » et à COSTE dans la région de Sentein.

Plus à l'Est, MARCAILHOU d'AYMERIC, dans son *Catalogue raisonné de la flore du bassin de la Haute-Ariège*, indique qu'il a vainement recherché cette plante dans sa dition. GAUTIER signale une station au Canigou, mais elle est assez douteuse et n'a pas été retrouvée par les botanistes modernes; aussi, avec le Professeur GAUSSEN, je crois qu'il est préférable de la rejeter jusqu'à nouvelle confirmation. Dans le *Compte rendu de la session de la Société botanique de France dans les Pyrénées-Orientales*, en 1931, cet *Agrostis* est indiqué dans la liste des plantes récoltées à la Vallée d'Eyne (1.800-1.900 m. alt.). La station d'Eyne se comprend si on admet que la migration s'est faite par le versant Sud.

Cet *Agrostis* se trouve sur les deux versants de la chaîne pyrénéenne et dans l'état actuel des connaissances, on peut penser que pour le versant Nord, le courant floral s'est arrêté au massif de Saleix, tandis que pour le versant

Sud, il a atteint la vallée d'Eyne qui géographiquement fait partie de ce versant.

*Carex aterrima* HOPPE. — Dans la plaine de Gnioure, à l'extrémité sud de l'étang artificiel, vers 1.750 m. d'altitude environ.

Cette rare Cypéacée a été signalée récemment par le Professeur CHOUARD, au bord du lac d'Orédon (Additions à la connaissance floristique des Pyrénées. Extension vers l'Ouest de plantes de la partie orientale de la chaîne, notamment dans l'Ariège et dans le Massif du Lustou. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 94, 1947, pp. 310-311).

COSTE (Fl. Fr.) l'indique dans les Pyrénées-Orientales et, d'après H. GAUSSEN (Liste des plantes dont la limite orientale est formée par la plaine cerdane. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 85, 1938, p. 110) : « Atteint la vallée d'Eyne, paraît manquer en Ariège. » P. CHOUARD (*loc. cit.*) écrit : « peu connu aussi dans les Pyrénées-Orientales, dans l'Ariège (au Llaurenti notamment) et dit-on au Port de Vénasque ». BENTHAM, PICOT DE LAPEYROUSE, BUBANI, ZETTERSTEDT, PHILIPPE, WILLKOMM et LANGE, VALOT, DULAC, GAUTIER, TIMBAL-LAGRAVE, MARCAILLOU D'AYMERIC, BONNIER, ROUY, HUSNOT, BRAUN-BLANQUET, ne men-

tionnent pas son existence dans la chaîne pyrénéenne.

Les exemplaires de Gnioures sont caractérisés par une taille de 60-65 cm. La tige est rude sur les angles et très scabre supérieurement; la bractée inférieure est légèrement plus courte que la tige; les feuilles sont larges de 4,5 mm. Les épis, au nombre de 3-4, sont dressés, ellipsoïdes-cylindracés, longs de 2 cm., l'épi supérieur est androgyne (mâle à la base); les écailles sont violet-noirâtre, égalant la longueur des utricules qui mesurent 4,5 mm. de L.

Par la taille élevée, la scabreité des tiges, la couleur et la forme des utricules, le *Carex aterrima* se distingue facilement du *Carex atrata* L., type beaucoup plus fréquent dans les Pyrénées, dont il n'est certainement qu'une race à végétation luxuriante.

*Carex ampullacea* GOOD. — Mouillères de la jasse de Rieutort (1.780 m.) et bords de l'étang de Ruille (1.920 m.), dans l'Aston. Dans les mouillères et les stades progressifs de la végétation, au bord des étangs de Bassiès (1.750 m. environ). LAPEYROUSE l'indique « au planel de Bernadouse », c'est-à-dire à la Tourbière de Suc où je l'ai aussi observé (1.400 m. alt.).

## Note sur un *Carex* très rare dans l'Aube

par R. PRIN (Sainte-Savine).

La plante dont il s'agit est le *Carex cyperoides* L., espèce très rare dans ma région. Ce *Carex* a été trouvé assez rarement dans le passé, dans quelques étangs de la grande forêt d'Orient située au S.E. de Troyes sur la zone argilo-sablonneuse. Mais, à cette époque, ces étangs artificiels (ils ont été créés par les monastères, alors propriétaires des forêts, pour la régularisation du débit des petits cours d'eau) étaient mis régulièrement à sec pour la culture. Le *Carex cyperoides* apparaissait alors autour de ces étangs, et c'est ainsi qu'il a été signalé par les anciens botanistes dans les localités suivantes :

A l'étang de la Morge-des-Champs, près de Mesnil-Saint-Père, par DES ETANGS, et à l'Etang du Rûdes-Roises, près de Gérosdot, par P. HARIOT, stations citées dans le Catalogue des Plantes de l'Aube de BRIARD (1880-1881).

Près de Lesmont, par HARIOT et GUYOT, et par M. A. PLOYÉ à l'étang de l'Hérolle. Toutes ces stations se trouvent dans la forêt d'Orient.

La pratique de la mise en culture périodique des étangs étant abandonnée depuis longtemps dans la région, le *Carex* en question n'avait pas été vu depuis longtemps dans l'Aube, les étangs se trouvant généralement en eau. Cependant, il arrive maintenant que par suite du mauvais état des digues et de l'état de délabrement des vannages, quelques petits étangs se vident et sont envahis par une abondante végétation.

J'ai cherché vainement pendant plusieurs

années notre *Carex* et j'ai été assez heureux pour le retrouver en septembre dernier dans l'Etang Prévot, commune de Champ sur Barse, sur la lisière ouest de la forêt, à proximité de la Loge aux Chèvres.

Cet étang doit être à sec depuis le printemps 1953, mais il semble que le niveau d'eau devait être abaissé depuis plus longtemps, et que la station du *Carex*, en bordure de forêt et dans le fond de l'étang, devait être rarement inondée depuis quelques années.

La plante est bien développée, très abondante sur une superficie d'un are ou deux environ. Elle ne paraît pas exister ailleurs autour de cet étang de 11 à 12 hectares. Elle pousse là en compagnie de *Bidens tripartita*, *Polygonum persicaria* et *hydropiper*, *Rumex maritimus*. Elle se trouve en bordure de la zone de *Phragmites* qui ceinture l'étang et le sépare de la forêt, dans une zone de vase plus ou moins desséchée, qui précède en partant de la rive la partie centrale plus humide où se rencontre une végétation beaucoup plus abondante comprenant le *Scirpus palustris* et surtout l'*Alisma plantago* et divers *Rumex* et *Renouées*.

L'apparition de cette espèce rare et fugace dans la région m'a semblé digne d'être signalée. Lors de la Session de 1951 de la Société Botanique de France dans le sud-est du Bassin Parisien, on m'avait demandé si je connaissais les stations du *Carex cyperoides* dans l'Aube. Je peux maintenant répondre par l'affirmative.

## Catalogue-Flore des Pyrénées

Publié sous la direction de

H. GAUSSEN.

Par H. BOUSQUET, P. LE BRUN et Cl. LEREDDE,

avec la collaboration des botanistes pyrénéens

et en utilisant le manuscrit inédit de

H. COSTE.

Aux pages suivantes on trouvera l'Introduction résumée et quelques pages de début du Catalogue-flore dont nous commençons la publication.

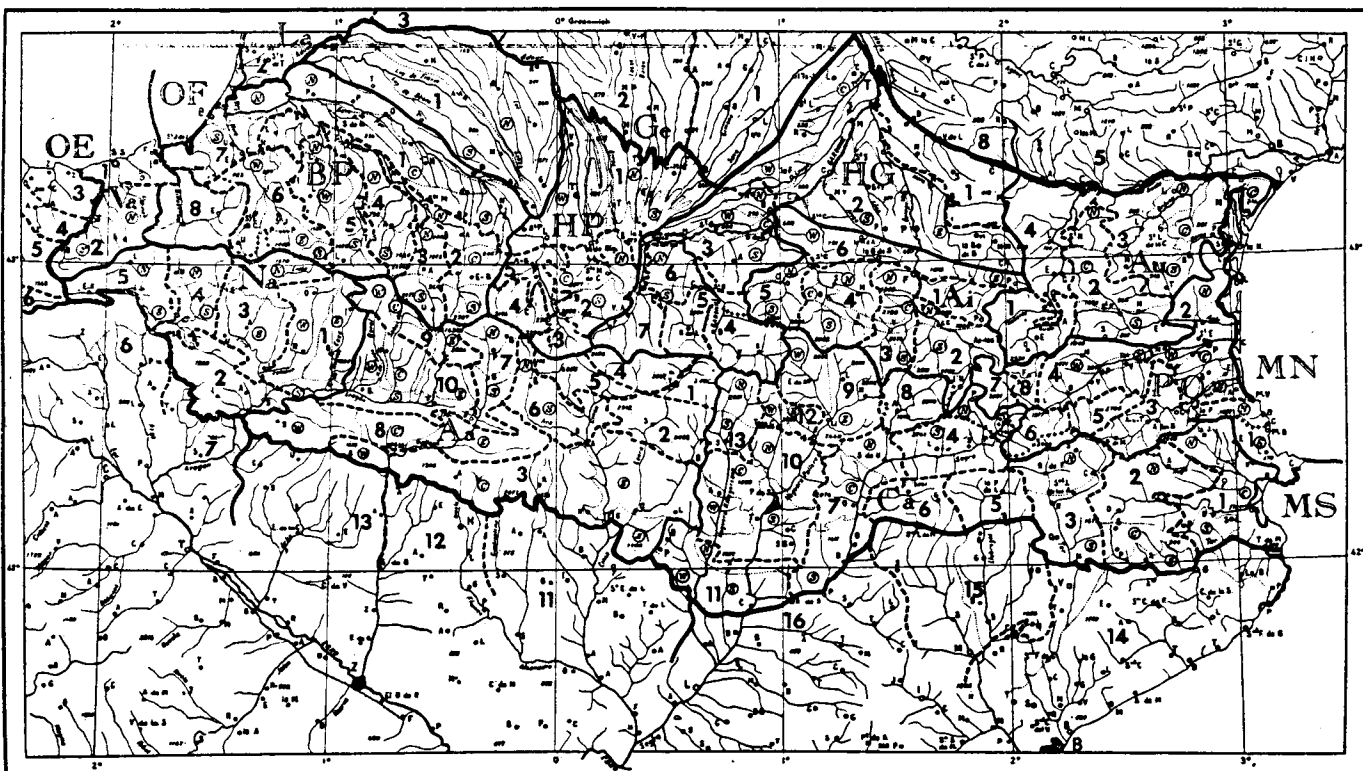
Nous demandons aux botanistes qui ont herborisé aux Pyrénées de bien vouloir nous aider. Voici en quoi consiste leur collaboration. Dès qu'ils ont reçu le numéro du *Monde des Plantes* ils étudient soigneusement les répartitions indiquées en ayant la carte sous les yeux. S'ils connaissent des localités en dehors des aires signalées, qu'ils aient l'amabilité d'écrire au plus tôt à l'administration du *Monde des Plantes*. L'indication du lieu et de l'auteur sera portée sur les fiches et l'article du Catalogue-flore corrigé (1).

Deux mois après, paraîtra en format in-8°, comme la Flore de Fournier, le fascicule tenant compte des corrections. En marge, des indications et des dessins permettront à un botaniste de déterminer la plante.

La carte semi-muette ci-dessous est de lecture difficile, car c'est la réduction d'une carte à 1/1.000.000°, en vente au Laboratoire.

Le catalogue complet comportera un seul volume.

(1) Si la localité nouvelle est une grande nouveauté, le nom de l'auteur sera indiqué. Les détails sont réservés pour la publication future de la Flore des Pyrénées.



## INTRODUCTION

par H. GAUSSEN.

Depuis 1923 j'ai fait une compilation générale des ouvrages relatifs à la flore pyrénéenne et des indications fournies par de nombreux botanistes. En 1933 a commencé la publication d'une Flore des Pyrénées conçue de façon très détaillée. Seul le genre *Thalictrum* a été publié, en collaboration avec M<sup>lle</sup> FLOUS. Depuis, la préparation de la flore a été continuée : les genres *Aquilegia*, *Endressia*, *Bupleurum*, ont été étudiés et ont fait l'objet de publications, les genres *Aconitum*, *Clematis*, *Gentiana*, *Saxifraga*, *Xatartia*, *Dethawia*, *Dioscorea*, *Oxytropis*, *Abies*, *Fagus*, *Pinus*, etc..., ont été aussi étudiés dans des travaux restés manuscrits. Les indications ont été portées sur des registres.

Avec une persévérance qu'il faut louer ici, H. BOUSQUET a mis tous ces documents sur fiches et a dépouillé d'autres publications sur les Pyrénées. Cet immense travail a été continué par P. LE BRUN qui a revu l'ensemble et assume maintenant la lourde tâche de la rédaction du texte. Nous avons aussi profité du manuscrit d'un « Catalogue des Pyrénées » de COSTE qui avait de son côté utilisé la littérature pyrénéenne. Son précieux manuscrit, légué à la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron, est complet sauf pour le genre *Hieracium*. Il contient les documents inédits de SOULIÉ et je suis heureux d'attribuer à ces auteurs une bonne part de la valeur de notre travail.

La publication de la Flore qui comprendrait une quinzaine de volumes, ne peut pas encore être envisagée de façon suivie, aussi paraît-il utile de tirer parti dès maintenant du travail accumulé depuis plus de trente ans, pour donner en un seul volume un Catalogue-Flore.

— Catalogue : car il s'agit de nommer les espèces et d'indiquer leur répartition de façon générale.

— Flore : car de courtes indications ou de petits dessins permettront aux botanistes de déterminer la plante sur le terrain. En général, il ne sera pas donné de clefs d'ensemble qui prendraient trop de place, mais les caractères essentiels seront signalés.

Pour lire le catalogue, voici les renseignements au sujet des abréviations indiquées :

1° *Numéro* : Numéro d'ordre pour simplifier les recherches.

2° *Nom latin* : Le but est de dénommer clairement et sans ambigüité. En principe, les noms classiques de la flore de COSTE ont été conservés pour les espèces linnéennes. Si un autre nom est employé, il est indiqué, mais le catalogue n'est pas destiné à résoudre les problèmes de synonymie. Chaque chose à sa place.

3° *Nom d'auteur* : Les abréviations sont classiques.

4° *Forme biologique* :

Ph. = Phanérophytes : Arbre, arbuste ou arbrisseau.

Ch. = Chamaephyte : Sous-arbrisseau.

Hery. = Hémicryptophyte : Vivace avec parties aériennes.

Géo. = Géophyte : Vivace avec des parties souterraines.

Th. = Thérophyte : Annuelle, passe la mauvaise saison à l'état de graine.

5° *Origine* : Chaque plante appartient à un cortège floristique plus ou moins caractérisé. Il serait bon de distinguer l'*aire* indiquée par un nom géographique et le *cortège* qui mériterait un nom différent. Par exemple, une plante peut avoir son aire en France et appartenir au cortège holartétique. Voici quelques types possibles :

AIRE	CORTÈGE (= élément <i>auct.</i> ) ou SOUS-CORTÈGE
Europe tempérée.	Cort. Holarctique.
Europe occid., centr. et or.	S. Cort. Sarmatique.
Pays méditerranéens.	Cort. Mésogéen.
Alpes, Pyrénées, Scandinavie.	S. Cort. Arctico-glaciaire.
.. Etc...	Etc...

Certaines plantes d'Aquitaine (aire), par exemple, sont méso-géennes, d'autres holartétiques (cortège).

6° *Stations et écologie* : Ces indications très succinctes ont été revisées soigneusement. La nomenclature adoptée pour les étages est la suivante :

E.Méd. : Euméditerranéen.

P. Méd. : Propéméditerranéen.

Col. : Collinéen.

A l'intérieur de la limite de l'Olivier.

Chêne-vert, Pin Laricio de Salzman et souvent Chêne pubescent.

Chênes à feuilles caduques.

Mth. : Montagnard humise.  
Mts. : Montagnard sec.  
S.alp. : Subalpin (1).  
Alp. : Alpin.

Hêtre et Sapin.  
Piq sylvestre.  
Pin à crochets.  
Pas d'arbres possibles.

Les altitudes sont évidemment variables suivant les expositions et la place dans la chaîne. En général, la limite inférieure de l'étage subalpin est vers 1.700 ou 1.800 m., parfois 2.000 (versant espagnol), parfois 2.200 (Néubielhe). La limite inférieure de l'étage alpin varie entre 2.200 et 2.400 m. environ.

(1) Nous sommes en désaccord complet avec FOURNIER qui appelle subalpin l'« horizon des forêts » avec une altitude inférieure de 500 m. et « alpin » au-dessus des forêts avec une altitude inférieure de 1.600 m. A ce compte, bien des bois de Chêne verts seraient subalpins, ce qui est inadmissible. Aux Pyrénées, depuis FLAHAULT, la plupart des auteurs sont d'accord pour adopter les étages indiqués ci-dessus. Aux Alpes, le Mélèze et le Cembrot sont subalpins, quant à l'Épicéa, qui contient sans doute deux types, sa souplesse biologique lui permet de vivre dans les étages collinéen, montagnard et subalpin inférieur.

### 7° Répartition.

Une carte explique la signification des abréviations. Des subdivisions N., S., E., W., et parfois C. (= centre), ont été indiquées par un pointillé. L'ensemble étudié est limité d'un trait plein. Normalement il ne sera question que des Pyrénées, limitées comme il est indiqué sur la carte. Quelques indications sont parfois données en dehors des limites choisies; elles sont séparées par un trait oblique.

Établir de telles divisions est une entreprise difficile. Toute division est critiquable. La crête, en général frontrière, sépare deux pays différents, et les flores ou documents doivent être cherchés dans des publications ou herbiers différents.

Malgré l'absurdité géographique de certaines frontières, on ne peut pas éviter complètement d'en tenir compte. L'unité d'une vallée est tempérée par la différence de milieu entre le haut et le bas.

Il faut songer que les ensembles géologiques sont parallèles à l'axe de la chaîne et le réseau hydrographique lui est perpendiculaire. L'histoire humaine a aussi ses droits.

Il est donc vain de vouloir faire des divisions parfaites, l'essentiel est qu'elles permettent de limiter les répartitions de façon commode.

### 8° Classement des espèces.

La représentation linéaire des familles serait impossible même si on connaissait de façon parfaite l'arbre généalogique qui se place dans un espace à trois dimensions. A plus forte raison quand on ne le connaît pas. On mélange les questions qui n'ont pas de rapport : la phylogénie est une chose, trouver le nom d'une plante dans une flore en est une autre, connaître la répartition aux Pyrénées en est encore une autre.

Dans un dictionnaire, on ne classe pas les mots par affinité, on les classe par ordre alphabétique, car c'est la méthode la plus facile pour en trouver le sens et l'orthographe.

Nous traiterons d'abord les Ptéridophytes, puis les Gymnospermes, puis les Monocotylédones, enfin les Dicotylédones. Dans chaque groupe, les familles sont classées par ordre alphabétique.

A l'intérieur de la famille, on facilite les recherches en classant les genres et les espèces par ordre dichotomique.

### 9° Noms d'auteurs.

Nous avons tâché de signaler le premier auteur qui a trouvé une plante rare, mais nous estimons que la localité est plus importante que l'auteur, et avons surtout cherché à fournir des répartitions aussi exactes que possible. Quand le premier auteur est ancien, et que la plante a été retrouvée par des auteurs modernes, nous plaçons un !. Comme toujours, l'aire la plus difficile à préciser est celle d'une plante commune.

### 10° Abréviations.

V. : vallée; p. : port, col; P. : Pic, Puig, Pique, Pico, etc.

Les indications entre crochets [] sont relatives aux opinions des auteurs. Les indications entre () sont relatives à notre opinion quand elle est différente de celle des auteurs.

R. : Plante rare; RR., RRR. : Plante très rare, cette indication étant valable dans la subdivision considérée.

C. : Plante commune; CC., CCC. : Plante très commune.

A.C. : Plante assez commune; A.R. : Plante assez rare.

Afr. : africain; argil. : argileux; alluv. : alluvions; arct. : arctique; atlant. atlantique; bor. : boréal; calc. : calcaire; circocé. : circumocéanique; cosmo cosmopolite; dolomit. : dolomitique; endém. : endémique; europ. : européen holarct. : holarctique; hum. : humide; indiff. : indifférent; maréc. : marécageux; marit. : maritime; médit. : méditerranéen; ombr. : ombragé; préf. : de préférence; sabl. : sablonneux; sil. : siliceux; temp. : tempéré; trop. tropical.

## PTERIDOPHYTES (1)

## EQUISETACEAE

*Equisetum maximum* LMK.

Bor. N.-Afr. Temp. hum. Maréc., ruisseaux, lieux argil. hum.

Ca : 1, 2, 3,                   HG : 2, 3, 4, 5, 7, 8,  
PO : 1, 2, 3, 4,               HP : 1,  
Au : 1, 2, 3, 4, 6,           Na : 4,  
Ai : 2, 5, 6,                 BP : 1, 3, 4, 5, 7, 8,  
  La : 1,

var. : *macrostachyum* WIRTG. PO : 2; *intermedium* LUER. BP : 7; *serotinum* A. BR. BP : 7; HG : 2; /8.

*Equisetum arvense* L.

Bor. Temp. hum. Prés, champs hum., lieux sabl. ou argil.

Ca : 1, 2, 3, 4, 7, 8,       HP : 1, 3, 4,  
                                  13,               Na : 7,  
PO : 1, 2, 3, 4, 8,       Va : 2,  
Au : 1, 2, 3,             BP : 3, 5, 7,  
Ai : 2, 6,                La : 1,  
HG : 4, 5,

var. : *agreste* KLINGE. La : 1; *nemorosum* A. BR. BP : 7; *ramulosum* RUPR. PO : 1.

*Equisetum silvaticum* L.

Bor. Chypre. Temp. hum. Bois et pâtu. hum.

PO : 4, 8,               Aa : 5,               7 ?  
HG : 3, 5,             BP : 1,               (DARACQ).  
HP : 2, 5,

var. : *capillare* MILDE PO : 8.

*Equisetum palustre* L.

N.-médit. bor. Temp. hum. Maréc., fossés, prés hum.

Ca : 1, 2, 3, 4, 9,       Ai : 5,  
PO : 2, 3,               HP : 2, 4,  
Au : 4,                 BP : ? ? (BL.)  
Ai : 2, 5,               Na : 4, 7,  
HG : 2, 4, 5,

*Equisetum limosum* L.

Bor. Temp. hum. Etangs, marais, fossés.

PO : 8,                 HP : 1, 2, 4, 8,  
Au : 1,                Aa : 8,  
HG : 4 ? (LAP.)   BP :

var. : *Linnaeanum* DÖLL. HP : 4.

*Equisetum hiemale* L.

Bor. Temp. hum. Sables hum. ombr.

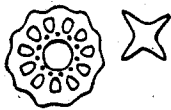
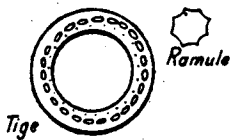
Ca : 2, 4, 12, 13,       HG : 4, 7,  
PO : 1, 4, 6,           HP : 1, 3, 4,  
Au : 1, 2,               BP : 1, 2, 6, 7,  
Ai : 2, 5,               La : 1, 2, 3,  
  Va : 1, 3,

var. : *occidentale* HY PO : 1; BP : 7; *genuinum* A. BR. Ai : 2; HP : 4; *trachyodon* MILDE Va : 1.

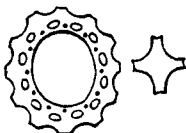
(1) Les formes biologiques ne sont pas indiquées pour les Ptéridophytes.

\* Tiges fertiles et stériles séparées.

○ Fertile avant stérile

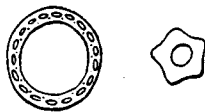


○ Les deux ensemble

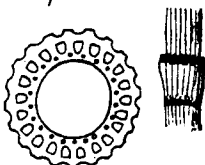


\* Une seule sorte de tiges

○ Epi mutique



○ Epi mucroné



## Au sujet de *Carex Buxbaumii* WAHLENBERG

Par R. ENGEL (Schwindratzheim, Bas-Rhin).

*Carex Buxbaumii* WAHL. est une Cypéacée assez rare en France; les flores la signalent dans les Hautes-Alpes, le Jura, l'Alsace, la Sologne, etc. Cette espèce est répandue dans toute l'Europe et a été étudiée par un botaniste finlandais, A. CAJANDER. Dans son étude parue en 1934, il donne le résultat de ses recherches, on peut résumer ainsi ses conclusions :

L'espèce collective *C. Buxbaumii* WAHL. comprend deux bonnes espèces :

1. *Carex polygama* SCHUM. avec ses deux sous-espèces *subulata* (deux var.) et *alpina*.

2. *Carex Hartmani* A. CAJANDER.

Sous le nom de *Carex Buxbaumii* WAHL., les flores françaises comprennent *C. polygama* ssp. *subulata* et *C. Hartmani*. Les caractères distinctifs des deux espèces sont donnés dans le tableau suivant :

	<i>C. polygama</i> ssp. <i>subulata</i> .	<i>C. Hartmani</i> .
<i>Tige</i> . . . . .	arquée.	penchée.
<i>Feuilles</i> . . . . .	claires, grises ou d'un bleu vert sombre.	d'un vert plus franc, plus claires vers la base, ± bleuâtres.
<i>Epi terminal</i> . . . . .	en massue, partie ♂ bien développée.	cylindrique, partie ♂ normalement faiblement développée, parfois absente.
Longueur . . . . .	10-25 mm.	10-35 mm.
Largeur . . . . .	5-10 mm.	4- 5 mm.
<i>Epis</i> ♀ . . . . .	2-3 (rarement 4) ± de même taille ou l'inférieur un peu plus grand que les autres.	3-4 (rarement 4 ou 5) les supérieurs beaucoup plus courts que les inférieurs.
Largeur . . . . .	5-8 mm.	4-5 mm.
Forme . . . . .	arrondis ou oblongs.	les supérieurs ovales, les inférieurs cylindriques.
Disposition . . . . .	tous séparés les uns des autres et de l'épi terminal.	1-3 supérieurs densément rapprochés de l'épi terminal, vus d'en haut souvent disposés en croix.
<i>Bractée inférieure</i> . . . . .	plus longue que l'inflorescence.	à peu près aussi longue que l'inflorescence.
<i>Ecaillés</i> . . . . .	± dissymétriques, à bords irréguliers.	± symétriques, à bords réguliers.
<i>Utricule</i> . . . . .		
Longueur . . . . .	3-4,5 (le plus souvent 4) mm.	2-3 (le plus souvent 2,6-3) mm.
Largeur . . . . .	2-2,5 mm.	1,5-2mm.
Nervures . . . . .	peu apparentes.	visibles.
Papilles . . . . .	visibles jusqu'au milieu, très grandes au sommet.	partout fines.
Dents du bec . . . . .	le plus souvent assez grandes, arquées vers l'extérieur.	petites, droites.
Couleur . . . . .	vert blanchâtre, tirant un peu sur le jaune.	d'un vert franc plus ou moins clair, souvent brunâtre vers la base, plus rarement entièrement.
<i>Akène</i> . . . . .	dépasse peu la moitié de l'utricule.	va jusqu'au sommet de l'utricule.

*C. polygama* ssp. *subulata* se reconnaît facilement à son épi terminal en massue, ses épis ovoïdes séparés les uns des autres et de l'épi terminal. Les utricules sont grands et les épis ont une teinte jaunâtre.

*C. Hartmani* est bien caractérisé par ses épis cylindriques, les supérieurs rapprochés du terminal, les autres séparés les uns des autres et des supérieurs. Les utricules sont plus petits que chez le précédent et les épis ont une teinte brunâtre.

Les nombreux caractères distinctifs portant sur toutes les parties des plantes et en particulier sur les utricules, permettent de considé-

rer ces deux Cypéacées comme espèces distinctes. Dans son étude, A. CAJANDER note en particulier que l'on ne rencontre pas de formes intermédiaires bien que les deux espèces croissent souvent ensemble dans les pays scandinaves.

### STATIONS ET RÉPARTITION EN FRANCE.

*C. polygama* ssp. *subulata* se rencontre dans les prairies marécageuses, en compagnie d'autres Cypéacées, c'est une espèce plutôt montagnarde, répandue à travers toute l'Europe. En France, *C. polygama* se rencontre uniquement dans la partie Est du territoire : Alsace —

Morbier (Jura) — Col Bayard (Hautes-Alpes). Les indications des flores : Alpes-Maritimes et Rhône, doivent se rapporter également à cette espèce. Cette intéressante espèce forme des peuplements étendus dans la plaine d'Alsace, surtout dans les rieds d'Ohnenheim-Heidolsheim et de Benfeld. On en rencontre des colonies isolées au Sud jusqu'à Bâle, et jusqu'à Strasbourg au Nord. Dans son étude sur les associations végétales de la plaine rhénane, E. ISSLER décrit une association à *Carex Buxbaumii* (cf. *C. polygama*), recherchant des prairies moyennement humides et qu'il place entre l'association à *Carex stricta* et celle à *Carex Hornschuchiana*. Ce faciès est assez pauvre en espèces en raison de la densité des peuplements. Toutes les espèces mentionnées dans les quatre relevés peuvent également se rencontrer dans les groupements voisins. Dans les quatre relevés figurent : *Carex Hornschuchiana*, *panicea* et *stricta*; *Iris Pseudacorus*, *Lathyrus paluster* et *Senecio paludosus* apparaissent dans trois relevés.

*C. Hartmani* se rencontre dans les mêmes formations que l'espèce précédente. Il est répandu dans les plaines de toute l'Europe et s'étend assez loin à l'intérieur de la France : Cher, Loir-et-Cher. C'est également cette plante que l'on doit rencontrer dans le département de la Manche. En Alsace, cette espèce est connue actuellement de trois stations situées dans la plaine au Nord de Strasbourg. La plus anciennement connue se trouve à l'Est de Wissembourg, non loin de la frontière allemande, où *C. Hartmani* est répandu dans les prairies humides avec *Carex paradoxa* et *Hornschuchiana* et *Carum verticillatum*. Dans la seconde station découverte par M. GEISSERT, en 1952, la plante est localisée dans un bas-fond des prairies au Nord de Sessenheim avec *Carex Hornschuchiana*, *Iris Sibirica*, *Salix repens*, *Euphorbia palustris*, *Thalictrum flavum* et *Viola persicifolia*. J'ai découvert la dernière station dans les rieds de Reichstett, à quelques kilomètres au Nord de Strasbourg, en juin 1952. *Carex Hartmani* y est localement abondant dans une dépression humide occupée par une association à *Juncus obtusiflorus*, en compagnie de *C. Davalliana*, *panicea*, *vulgaris*, *disticha*, *paradoxa* et *distans*, *Orchis palustris* et *incarnata*, *Caltha palustris*, *Ranunculus acris*, *Cardamine pratensis*, *Lythrum vulgare*, *Senecio paludosus* et *Centaurea Jacea*. D'autres stations de cette espèce doivent encore exister dans la plaine rhénane au Nord de Strasbourg.

Il serait intéressant d'étudier les deux espèces dans leurs stations afin de connaître leur importance du point de vue phytosociologique. L'étude de divers échantillons d'herbier ne m'a pas permis de noter des variations importantes chez les deux espèces. La différence de taille entre les échantillons de *C. polygama* ssp. *subulata* récoltés en Alsace (7dm) et ceux provenant des Hautes-Alpes (4dm) doit être uniquement due à des facteurs locaux.

#### SYNONYMES

*Carex polygama* SCHKUHR ssp. *subulata* (SCHUMACHER) A. CAJANDER :

- = *C. subulata* SCHUMACHER 1801.
- = *C. Buxbaumii*  $\beta$ ) *clavaeformis* RUSSOW 1862.
- = *C. Buxbaumii* var. *Sibirica* LITWINOW 1911.
- Carex Hartmani* A. CAJANDER :
- = *C. polygama* SCHKUHR pro parte 1801.
- = *C. Buxbaumii* WAHLENBERG 1803 pro parte ?
- = *C. Buxbaumii* var. *macrostachya* C. J. HARTMAN 1849.
- = *C. Buxbaumii*  $\alpha$ ) *cylindrica* RUSSOW 1862.

#### FIGURES

##### *C. polygama* ssp. *subulata*.

1. BONNIER. Flore complète, t. II, pl. 636, mauvaise reproduction.
2. THOMMEN. Atlas de la flore de Suisse, p. 34, n° 432. Une note, p. 242, mentionne *C. Hartmani* mais la description donnée se rapporte à *C. pol.* et est à corriger comme suit : *et qui se distingue par ses épis cylindriques.*

##### *C. Hartmani*.

1. COSTE. Flore de France, t. 3, p. 503, n° 3.842.
2. HEGI. Illustrierte Flora von Mittel-Europa, t. 2, pl. 48, n° 2.
3. HUSNOT. Cypéracées de France, pl. 6.

#### LITTÉRATURE

- A. CAJANDER. — Ueber die fennoskandischen formen der Kollektivart *Carex polygama* SCHKUHR. *An. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn.*, Vanamo, t. 5, 1934-1935.
- E. ISSLER. — Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante, 3<sup>e</sup> partie : Les prairies. *Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de Colmar*, t. 23, p. 444.
- W. KOCH. — *Carex Hartmani* A. CAJANDER eine für die Schweizerflora neue boreale Seggenart. *Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft*, Band 53, 1943, pp. 457-460.

### Exemple intéressant de Pétalodie des Ovules

Il y a bien longtemps, c'était en 1940, un de mes élèves m'apporta une Cressonnette (*Cardamine pratensis* L.) en fruit, qu'il avait trouvée le long d'un fossé près d'un champ.

La plupart des siliques étaient fortement enflées, et remplies de pétales.

Quelques-unes en étaient déjà crevées et présentaient une foule compacte de pétales d'un joli rose-lilas.

Nous avons donc affaire à ce qu'on pour-

rait nommer le « monde renversé ». Or, voici l'ordre successif :

Fleur avec pétales, fruits, encore pétales ! Il s'agissait ici d'un cas extrêmement rare de pétalodie des ovules, phénomène que l'on a constaté quelquefois chez d'autres *Cruciferae*.

J. MARTIN DUIVEN, Oude Pekela (Hollande)





*Seseli Cantabricum* LANGE en territoire français

Par J. VIVANT (Candresse, Landes).

Description de l'espèce,  
localité, conditions écologiques,  
distribution géographique.

Le 18 août 1952, je récoltai, à Larrau (Basses-Pyrénées), une Umbellifère qui n'était pas décrite dans les flores usuelles générales de France.

C'était le *Seseli cantabricum* LANGE, endémique rare du secteur vasco-cantabrique, plante connue jusqu'ici seulement en Espagne.

Il me faut remercier tout d'abord M. P. DUPONT qui me communiqua des exemplaires du *Seseli cantabricum*, récoltés en 1952, au cours d'une campagne d'herborisation dans le Nord-Ouest de l'Espagne.

Ces exemplaires, dûment déterminés par P. DUPONT, se révélèrent en tous points identiques à notre Umbellifère.

Description de *Seseli cantabricum* (1) :

Plante vivace, d'un vert gai, à racine pivotante longue, à souche parfois pluricaule. Tige grêle, droite, de 1 à 3 décimètres, striée, pleine, à base entourée de nombreuses fibrilles brun-grisâtre provenant de feuilles mortes et rarement rameuse à sa partie supérieure.

Rameaux droits, mais assez largement étalés. Feuilles inférieures à long pétiole, à contour triangulaire, biternées, à segments étroits, plans, larges de 2 à 3 millimètres, lancéolés linaires ou falciformes, allongés, acuminés, à marge épaisse entière. Feuilles caulinaires supérieures trisectées, à pétiole écarté et dilaté en gaine. Ombelle à long pédoncule, à 6-10 rayons glabres, très inégaux, les florifères ascendants, les fructifères contractés; involucre nul ou monophylle; involucrelle à 6-10 bractées sétacées. Pédicelles nombreux plus courts que la moitié de la longueur des bractées. Pétales d'un blanc-jaunâtre sale, obcordés, à styles courts divariqués; stylopode brièvement conique, à marge ondulée; diakène subronde, ovale ou presque ovale; méricarpes foncés ou d'un brun-blanchissant, côtes égales et équidistantes, légèrement et obtusément carénées, bandes larges occupant toute la vallécule.

## Localité du Pic d'Orhy :

Trois échantillons de cette espèce ont été récoltés dans la zone des pâturages sub-alpins du Pic. Du village de Larrau part un chemin muletier très raide qui traverse la Hétraie de Saint-Joseph en passant devant la chapelle de ce nom. A 1.365 m. d'altitude, il atteint le col d'Erroimendy, signalé par une robuste croix de fer. On se trouve alors en pleine région de pâturages sur un plateau calcaire tourmenté, entaillé de nombreuses vallées dont la plus importante, ouverte en face, est celle d'un torrent affluent du Gave de Holçarte. Le sommet du

Pic d'Orhy est visible au Sud-Ouest d'un épaulement de 1.832 m. Il faut marcher dans sa direction en suivant la plus grande ligne de pente. On doit atteindre et dominer à droite un ravin où naissent les sources d'un affluent du Gave de Larrau. Ce ravin commence en cirque important au-dessous du Pic. Le flanc abrupt du côté Est de ce ravin a gardé une flore beaucoup plus riche que celle du plateau voisin, probablement parce que les moutons très nombreux sur le plateau n'y stationnent guère à cause de la raideur de la pente. C'est là que pousse *Seseli cantabricum*.

## Conditions écologiques :

Sous-sol de calcaire compact, sol peu épais de quelques centimètres d'argile de décalcification, exposition Ouest, pente abrupte de 70° à 80°, altitude 1.500 m. environ; climat particulièrement humide, hauteur d'eau bien supérieure à 2 m. par an. Le Pic d'Orhy est le premier sommet pyrénéen dépassant les 2.000 m. à l'Ouest de la chaîne, et, dès qu'il y a vent d'Ouest, les courants ascendants y accrochent des brumes. Même en été le sommet est fréquemment noyé dans le brouillard, tandis que le Pic d'Anie, pourtant plus élevé, mais situé plus à l'Est, est bien dégagé. Les vents d'Ouest sont parfois très violents et taillent ras les arbustes.

Des Usnées barbues portées par le vent se rencontrent çà et là sur les pentes et proviennent des hêtres poussant en bas à des centaines de mètres de dénivellation.

La végétation est mêlée. Des espèces de la hêtraie, des pâturages montagnards, des ravins, ou des falaises calcaires, se rencontrent ici côte à côte sur quelques ares de sol en forte pente. Il n'y a donc pas d'association végétale caractéristique.

Quelques maigres arbrisseaux : *Juniperus nana*, *Sorbus nivalis*, *Rosa alpina*, *Daphne Laureola* ssp. *Phillippi*, *Pinus uncinata* nain.

Parmi les espèces herbacées les plus remarquables, citons les *Allium ericetorum*, *Mercurialis perennis*, *Vicia pyrenaica*, *Silene acaulis*, *Gentiana campestris*, *Gentiana occidentalis*, *Gentiana verna*, *Senecio Tournefortii* et *Senecio brachychaetus* f. *eradiatus*, *Carlina acaulis* var. *caulescens* et *Cirsium acaule*. Là où la roche affleure vivent *Saxifraga aizoon* et *Dianthus Monspeliensis*, tandis que les fissures contenant du terreau hébergent *Bupleurum angulosum* et *Laserpitium Nestleri*. *Seseli cantabricum* est très peu abondant.

## Répartition géographique :

Elle a déjà été étudiée par V. et P.-A. ALLORGE (2) qui considèrent cette espèce comme une endémique du sous-secteur vasco-cantabrique, répandue surtout dans la bande littorale et ne s'élevant guère au-dessus de 1.000 m.

P. DUPONT m'indique qu'il a trouvé *Seseli cantabricum*, toujours en sol calcaire, à Baquio

(1) En partie d'après la diagnose de LANGE in : *Index seminum horti Hafniensis*, 1855, p. 27, descript.; ic. ill. p. 7, tabl. 10, Pugillares IV, p. 233.

(Biscaye), particulièrement dans les landes à *Erica vagans* voisines du littoral; aux environs de Reinosa et de Fontibre, près des sources de l'Ebre (province de Santander); sur les falaises maritimes de la région de Llanes (Asturies) et dans les régions des Pics d'Europe.

La localité du Pic d'Orhy paraît très excentrique par rapport à l'aire de distribution définie par V. et P.-A. ALLORGE, puisqu'elle se situe à près de 90 kilomètres à l'Est de la limite orientale qui passait par Ursubil près de Saint-Sébastien et Tolosa.

Mais il est très probable qu'il n'y a pas de discontinuité dans l'aire de répartition de cette espèce. Des localités intermédiaires existent

entre la localité du Pic d'Orhy et les localités les plus proches du Pays Basque espagnol doivent exister et seraient à rechercher en Navarre.

Il est aussi très probable que *Seseli cantabricum*, tout comme le *Dioscorea pyrenaica* de Gavarnie, ou l'*Armeria cantabrica* du Mont Orisson, est une espèce essentiellement ibérique, débordant seulement de quelques centaines de mètres, du côté français, la ligne frontière de partage des eaux.

(2) V. et P.-A. ALLORGE, Plantes rares du Nord-Ouest de l'Espagne, in : *Session Extr. Soc. Bot. de Fr.*, juillet 1934 dans le *Pays Basque et les Landes*, p. 248.

## Remarques sur quelques *Amarantus*

Par Ch. d'ALLEIZETTE (Clermont-Ferrand).

A la suite d'une révision, faite par M. le Professeur P. ELLEN, de Bâle, d'un certain nombre d'*Amarantacées* que je possédais en herbier, je pense utile de signaler ci-après quelques localités intéressantes de ces plantes :

### a) ADVENTICES.

*Amarantus angustifolius* L. — Nice, à l'Hippodrome, terrains bouleversés par les bombardements; octobre 1943.

*Amarantus Palmeri* S. WATS. — Environs de Bordeaux, à Bassens, remblais; août 1930.

### b) INDIGÈNES.

*Amarantus albus* L. — Environs de Clermont-Ferrand, décombres entre Montferrand et Herbet; 5 octobre 1951.

*Amarantus Bouchoni* THLG. — 1° Paris, porte de Versailles, terrains du Parc des Expositions (quatre échantillons légèrement différents d'aspect); septembre 1947. 2° Versailles, à Glatigny, dans un terrain vague en bordure du boulevard de Glatigny, près de la poste; septembre 1948. 3° Clermont-Ferrand, lieux incultes entre Montferrand et Herbet; 29 septembre 1951.

*Amarantus caudatus* L. — Espèce devenant assez fréquente aux environs de Clermont-Ferrand, dans les décombres, lieux vagues, etc., surtout au voisinage des habitations. S'hybride avec d'autres espèces indigènes.

*Amarantus chlorostachys* WILLD. — Très fréquente maintenant aux environs de Clermont-Ferrand (où il se mélange avec l'*Amarantus retroflexus*) dans les terrains cultivés, ou non, décombres, etc...

Avec le type (*a genuinus* THLG.) on trouve les variétés *aciculatus* THLG. et *pseudo-retroflexus* THLG.

### c) HYBRIDES.

Les trois espèces : *caudatus*, *chlorostachys* et *retroflexus* s'hybrident parfois assez facilement. Jusqu'ici, j'ai récolté aux environs de Clermont-Ferrand les :

*Amarantus caudatus* × *chlorostachys* (× *A. Alleizettei*). — Combinaison nouvelle décrite par M. le Professeur ELLEN (1).

*Amarantus chlorostachys* × *retroflexus* (= × *Amarantus ozanoni* THLG.).

Profitant de cette note, je signale avoir observé, en 1953, de superbes pieds de *Chenopodium amaranticolor* (2) COSTE et RÉGNIER (non fleuris, mais facilement reconnaissables par la couleur des feuilles), à Hussein-Dey, près d'Alger, dans les décombres, derrière les établissements industriels bordant la route moutonnaire et, aussi, au-delà de Dellys, à Tizirt-sur-Mer, sous les ruines romaines.

Cette plante doit exister dans d'autres localités du littoral algérien.

(1) *Candollea*, 14 juin 1953.

(2) Ce nom est synonyme de *Chenopodium purpurascens* JACQ. (voir E. GADECEAU, *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. 62, quatrième série, t. XV, 1915, 288).

## Méprise botanique

Dans un illustré hebdomadaire *Das illustrierte Blatt* paru à Francfort le 1-2-1921, on trouve une photo représentant le beau *Paulownia imperialis* dans la vaste cour de l'ancien palais de Justice abritant maintenant la Direction de la police. En dessous on lit : « Der einzige Oelbaum Deutschlands, der in Freien waechst, ist uns mit Elsass-Lothringen verloren gegangen » (L'unique Olivier de l'Allemagne qui pousse en pleine terre, que nous avons perdu avec l'Alsace-Lorraine) !

Il faut supposer qu'un fonctionnaire d'outre-Rhin avait été intrigué par les fruits de cet arbre qui se maintiennent longtemps sur les branches. Un mauvais plaisant alsacien lui aura fait croire que ces fruits fournissent l'huile d'Olive !

Ce policier était certainement un observateur bien médiocre pour avoir dit que c'était là l'unique Olivier d'Alsace, car on rencontre de superbes *Paulownia* dans bien des parcs autour de la ville et aussi dans le beau parc de l'Orangerie.

Rappelons aussi que le *Paulownia* précité a été planté comme Arbre de la Liberté lors de la révolution française.

† E. WALTER (Saverne).

## Sur une nouvelle station de l'hybride *Dryopteris Tavelii*

Par Chr. BANGE (Lyon).

Au cours d'une exploration botanique des ravins boisés qui entaillent le rebord oriental du plateau de la Dombes, entre Lyon et Montluel, j'ai trouvé, le 7 décembre 1952, à La Boisse (Ain), dans un ravin qui débouche au premier tournant de la route de La Boisse à Tramoyes, un pied d'une Fougère qui m'a rappelé, par certains de ses caractères, le *Dryopteris paleacea* (SWARTZ) HANDEL-MAZZETTI [= *Aspidium paleaceum* SWARTZ 1806 = *Dryopteris Borreri* NEWMAN 1854]. On sait que cette espèce se distingue du *D. Filix-mas* (L.) SCHOTT., avec lequel les botanistes français l'ont souvent confondue, par ses frondes plus raides, par son stipe abondamment recouvert, ainsi que le rachis, d'écaillés brun-noirâtre, étroitement lancéolées, par ses pennes insérées très perpendiculairement au rachis, par ses pinnules obliques sur le costa (sauf la première de chaque penne qui est parallèle au rachis), trapézoïdes, tronquées, à bords entiers, munies au sommet de quelques denticules, et enfin par ses sores à indusie recourbée en dessous.

Malheureusement, la fronde que j'ai ramenée, en assez médiocre état du fait de l'hiver, est stérile, et il n'y a plus d'écaillés caractéristiques (sans doute sont-elles tombées durant le transport); d'autre part, elle diffère du *D. paleacea* typique par ses pinnules plus ou moins fortement incisées-dentées sur les bords, les premières pinnules des pennes inférieures étant allongées et fortement incisées.

Grâce à du matériel que m'a très obligeamment adressé M. L. REICHLING, Directeur du Service de la carte des groupements végétaux du Luxembourg, j'ai pu identifier ma fronde comme appartenant à l'hybride *D. Tavelii* ROTHMALER [= *D. Filix-mas* × *paleacea* (2)]. Cet hybride a été décrit par W. ROTHMALER en 1945 [4] dans les termes suivants: « *Planta* « *habitu D. paleaceae, saepe robustior, foliis* « *mollioribus, pinnulis oblongo-dentatis, apice* « *attenuato-rotundatis, indusiis planis, mollioribus caducis, sporis saepe frustratis*. Baden. « Baden, O. Schwartz, 1941, Typus » (*Canadolea*, X, 1945, p. 92).

Cette description est excellente: le *Dryopteris Tavelii* ressemble en effet beaucoup au *D. paleacea* dont il possède en particulier les écaillés; on l'en distinguera par sa texture moins rigide, par ses pinnules incisées sur les bords, et par ses indusies presque planes; les spores sont souvent avortées.

Selon ROTHMALER, cet hybride est connu à

(1) En 1943, W. ROTHMALER a publié la liste des synonymes de cette plante: il a montré que le *Dryopteris Borreri* européen est identique au *D. paleacea* d'Amérique et d'Asie tropicales.

(2) J'ignore à qui revient la priorité de cette combinaison: il semble que E. WALTER ait reconnu cet hybride dans les Vosges avant 1937. Cf. *Bull. Pteridophyta Exsiccata*, I, 1937, p. iv.

l'état spontané d'Allemagne (Bade, Thuringe), de Suisse, d'Italie septentrionale, de Hongrie, du Caucase et de Perse. Il a été reconnu également en France dans les Vosges (Cf. *Pteridophyta. Exsiccata*, n° 477, leg. E. WALTER) et dans plusieurs stations du Grand Duché de Luxembourg (leg. W. FREIBERG, 1941, cf. LAWALRÉE [2]; leg. L. REICHLING, 1952, inéd.). Il est intéressant de constater qu'au Luxembourg on a trouvé l'hybride avant de trouver le *D. paleacea*. Je n'ai pas encore trouvé le *D. paleacea* à La Boisse (3). On sait que cette espèce, qui se reproduit par apogamie (4), ne forme généralement pas de colonies: on la trouve le plus souvent par pieds isolés. Sa présence à La Boisse est d'autant plus probable que G. DENIZOT l'a signalée, en 1915, dans plusieurs stations des départements de l'Ain, de la Savoie, de l'Isère, de la Haute-Loire et de la Loire. Quant à l'hybride, il convient sans doute de lui attribuer certaines stations où l'on a signalé des *Dryopteris paleacea* de grande taille à pinnules incisées sur les bords (e. g. *Lophodium Filix-mas* NEWMAN ssp. *paleacea* (Sw.) DENIZOT var. *incisum* DENIZOT).

Ajoutons enfin qu'il faut rapporter à cet hybride certaines Fougères horticoles, parmi lesquelles on peut citer *D. Tavelii* f. *Pinderi* (MOORE) ROTHMALER, f. *crispata* (JONES) ROTHM. et f. *crispata* (MOORE et HOULST.) ROTHM. (5).

(3) Je suis retourné à La Boisse le 6 février 1953 en compagnie de mon ami M. Guy BRUNIER. Nous y avons observé les Fougères suivantes: *Polypodium vulgare* L. (s. s.); *Asplenium Adiantum-nigrum* L.; *Athyrium Filix-femina* (L.) ROTH; *Dryopteris spinulosa* (O.-F. MÜLLER) O. Ktze; *Dryopteris Filix-mas* (L.) SCHOTT var. *crenata* (MILDE) BRIQUET [= f. *genuina*] et var. *deorsolobata* (MOORE) LITARDIÈRE; *Polystichum lobatum* (HUDSON) CHEVALLIER. Cette dernière espèce a déjà été signalée à La Boisse par Claude DENNINGER (Notules d'Herborisation, in: *Bulletin mensuel Soc. Linnéenne de Lyon*, 22<sup>e</sup> année, n° 1, janvier 1953, p. 6).

(4) La réduction chromatique ne se produit pas lors de la formation des spores: aussi le prothalle possède-t-il le même nombre chromosomique que le sporophyte. Il se forme des anthéridies, mais pas d'archégones, et la reproduction s'effectue au moyen de bourgeons (travaux de FARMER et Miss DINGBY, et de DÖPP). Il en est de même pour le *Dryopteris Tavelii* (travaux de DÖPP). Cela explique, sans doute, la faculté que possède le *Dryopteris paleacea* de s'hybrider avec plusieurs espèces du genre *Dryopteris*; on connaît déjà, outre le *D. Tavelii*, les hybrides suivants: *D. Doeppii* ROTHM. (*D. paleacea* × *spinulosa* sensu str.), × *D. Woynerii* ROTHM. (*D. paleacea* × *austriaca*), × *D. Litardièri* ROTHM. (*D. paleacea* × *pallida*), et × *D. chrysocarpa* (FÉE) ROTHM. (*D. paleacea* × *Pseudo-Filix-mas*). Les trois premiers sont connus de plusieurs pays d'Europe et d'Asie, le dernier est connu du Mexique.

(5) Une photographie de cette forme a été publiée dans: A. LAWALRÉE, Flore générale de Belgique, Ptéridophytes. Bruxelles, 1950, photo 6, p. 129.

## BIBLIOGRAPHIE

1. G. DENIZOT. — Les Fougères du Maine-et-Loire. *Bull. Soc. Et. scient. Angers*, XLV, 1915, pp. 17-72 (Cf. pp. 38-39).
2. A. LAWALRÉE. — Du nouveau sur les Ptéridophytes du Grand Duché de Luxembourg. *Bull. de la Soc. Nat. Luxemb.*, n. s. 45, 1951, pp. 60-66. — Publication n° 5 du Service de la Carte des groupements végétaux du Luxembourg (Cf. pp. 62-63 et pl. I et II).
3. W. ROTHMALER. — Ueber *Dryopteris paleacea* (Sw.) HAND.-MAZZ., *Boissiera*, VIII, 1943, pp. 166-181.
4. W. ROTHMALER. — Der Formenkreis von *Dryopteris paleacea* (Sw.) HAND.-MAZZ. *Candollea*, X, 1945, pp. 91-101.

## Exemple de synergie chez les pionniers colonisateurs de cailloux roulés siliceux (1)

Par G. KUHNHOLTZ-LORDAT (Montpellier).

### A. LES CARRIÈRES.

Les relevés sont pris aux abords du lac de Paladru (Isère), sur les cailloux roulés. Août 1935 (1).

- I. Carrière de cailloux en exploitation très intermittente; sur le chemin de Charavines au Pin. Noter l'abondance des Labiées et Scrofulariacées.
- II. Carrière de Paladru (en exploitation active).
- III. Elargissement du tournant de la côte de la Ravignouse.

	I	II	III
<i>Linaria minor</i> (L.) DESF....	1-2	1	1-2
<i>Galeopsis Ladanum</i> L.....	1	1	+
<i>Calamintha Acinos</i> (L.) CLAIRV. ....	+	+	+
<i>Teucrium Botrys</i> L.....	+	+	+
<i>Thymus Serpyllum</i> L.....	tache	1	+
<i>Asperula Cynanchica</i> L....	+	+	+
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L....	+	+	+
<i>Hippocrepis comosa</i> L.....	+	+	+
<i>Euphorbia Cyparissias</i> L....	+	+	+
<i>Polygonum aviculare</i> L.....	+	+	+
<i>Plantago major</i> L.....	+	+	+
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. B....	+	+	+
<i>Lolium perenne</i> L.....	+	+	+
<i>Poa annua</i> L.....	+	+	+
<i>Campanula rotundifolia</i> L....	+	+	+
<i>Polygonum Convolvulus</i> L....	+	+	+
( <i>Agrostemma Githago</i> L.)...	+	+	1 pied
<i>Pimpinella Saxifraga</i> (L.) HUDS. ....	+	+	+ 1
! <i>Phlomis Lychnitis</i> L.....	+	+	+

### B. LES CHAUMES.

Lorsque les Céréales sont cultivées sur ces cailloux roulés, les façons culturales, ramenant les cailloux libres en surface jouent le même rôle. On voit alors les mêmes plantes et, en plus, les espèces introduites, soit par les semences, soit par la simple dissémination des champs voisins.

Voici un relevé typique d'un chaume entre cent (Densité de la végétation 4/10) :

<i>Linaria minor</i> (L.) DESF.....	+
<i>Galeopsis Ladanum</i> L.....	1
<i>Calamintha Acinos</i> (L.) CLAIRV. ....	+
<i>Teucrium Botrys</i> L.....	+
<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULT....	+ 1 et taches
<i>Galium tricornis</i> STOKES.....	+
<i>Daucus Carota</i> L.....	+ 1
<i>Silene inflata</i> (SALISB.) S.....	+

<i>Stachys recta</i> L.....	+
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.....	+ 1
<i>Polygonum Convolvulus</i> L.....	+ 2
<i>Linaria italica</i> TREV.....	+ 1 et taches

### C. LES PELOUSES.

Ces chaumes sont en jachères courtes. Si la jachère se prolonge, la végétation s'enrichit d'espèces banales de friches, devient en même temps plus dense et il apparaît progressivement la Graminée qui constitue le fond de toutes ces pelouses. Elle prend peu à peu le dessus et ainsi se constituent les pelouses de fauche et Brome érigé. Ce sont évidemment les pionniers des stades antérieurs qui font, les premiers, les frais de la substitution.

A. Vestige (en régression) des stades antérieurs (se maintiendrait par des façons culturales) :

<i>Galeopsis Ladanum</i> L.....	+
<i>Calamintha Acinos</i> L. (CLAIRV.).....	+
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.....	+
<i>Asperula Cynanchica</i> L.....	+

B. Plantes banales des friches :

<i>Origanum vulgare</i> L.....	+
<i>Poa annua</i> L.....	+
<i>Stachys recta</i> L.....	+
<i>Verbena officinalis</i> L.....	+
<i>Hypericum perforatum</i> L.....	+
<i>Inula Conyza</i> DC.....	+
<i>Hieracium Pilosella</i> L.....	+
<i>Picris hieracioides</i> L.....	+
<i>Scabiosa columbaria</i> L.....	+

C. Installation des espèces de la pelouse à Brome érigé. Enrichissement en Légumineuses et en espèces plus alibiles que celles du groupe B :

<i>Anthyllis vulneraria</i> L.....	+
<i>Medicago lupulina</i> L.....	+
<i>Trifolium campestre</i> SCHREB.....	+ 1
<i>Lotus corniculatus</i> L.....	+
<i>Agrostis vulgaris</i> WITH.....	1
<i>Plantago lanceolata</i> L.....	+
<i>Linum tenuifolium</i> L.....	+
<i>Achillea millefolium</i> L.....	+
<i>Sanguisorba muricata</i> (SPACH.) ASCH. et GRAEB. ....	+
<i>Bromus erectus</i> HUDS.....	+ 1

(1) C'est à ces relevés que j'ai fait allusion dans ma « lettre à un ami » de 1935 (à STÉHLÉ) en guise de Préface à son « Essai d'écologie et de géographie botanique » à l'occasion du tricentenaire des Antilles. Ces relevés n'avaient point été publiés.

## Sur trois Composées méditerranéennes des Basses-Pyrénées

Par P. DUPONT (Toulouse).

Au cours d'un bref séjour à Saint-Palais (Basses-Pyrénées) fin juillet 1952, j'ai tenu à revoir rapidement quelques groupements xérophi les très particuliers dont j'avais remarqué l'intérêt les années précédentes. Quelle ne fut pas cependant ma surprise de découvrir trois Composées méditerranéennes non ou à peine indiquées dans la région. Je me contenterai dans cette note de les indiquer sommairement.

*Carlina corymbosa* L. est assez commun au sommet de plusieurs collines calcaires situées tout près de la route Saint-Palais-Hasparren au voisinage des villages de Méharin et Saint-Esteben. Ces collines de 300 à 400 m. de hauteur font partie du « croissant d'Alberroue » (P. LAMARE, 1950) à structure géologique complexe. La plante n'a jamais été citée dans les Basses-Pyrénées en dehors d'une indication ancienne au port de Bayonne rapportée dans les catalogues de BLANCHET et d'ANCIBURE. Elle y était évidemment adventice.

*Pallenis spinosa* (L.) CASS. = *Asteriscus spinosus* G. G. est abondant tout près de Saint-Palais sur des marnes albiennes très dénudées qui s'étendent dans les communes de Garris,

Luxe-Sumberraute et Béguios. La plante est nouvelle pour le département.

*Leuzea conifera* (L.) DC. enfin se trouve en compagnie de la précédente, mais beaucoup plus rare et localisée. Elle a été indiquée pour la première fois dans le département par A. G. PARROT en 1945 (B. S. B. F.), récolté par M. RAGON en 1944 sur les collines calcaires et marno-calcaires bordant la route de Bayonne aux salines de Briscous. Il supposait que la plante avait pu être portée par les troupes d'occupation. Ici elle est certainement spontanée et vit en compagnie de nombreuses plantes à affinités méditerranéennes.

La présence de ces trois espèces dans les Basses-Pyrénées est particulièrement intéressante. Elle n'a cependant rien d'anormal. On sait qu'elles dépassent en plusieurs points les limites Ouest de la région méditerranéenne. D'autre part, elles existent toutes trois dans le Pays Basque espagnol (région littorale ou versant de l'Ebre). Ces trois espèces s'ajoutent donc au lot des méditerranéennes qui peuplent le Pays Basque français et dont l'importance dans la flore totale ne saurait être sous-estimée.

### Etymologies de noms vulgaires

Peu après 1900, alors qu'enfant je jouais à Douai avec des camarades, certains, entreprenants, allaient dans les marais chercher des tiges de *Typha*. Ils les appelaient des *mataras*.

L'origine de ce mot est restée, pour moi, longtemps mystérieuse.

Dans le *Journal de Botanique*, 1894, p. 325, se trouve une étude de Jules CAMUS sur *Les noms des plantes du livre d'heures d'Anne de Bretagne* (manuscrit du début du XVI<sup>e</sup> s.; marges ornées de miniatures représentant des rameaux de plantes). Et le *Typha angustifolia* y figure avec le nom français de *mactrax*, et le nom latin de *papyrus*. CAMUS explique (pp. 330 et 368) que *mactrax*, *matelas* ou *matras* était le nom d'un gros trait lancé par l'arbalète, auquel on a comparé l'épi de la massette. Et ce mot est donc resté vivant dans ma région, à peine transformé au bout de quatre siècles.

Dans son *Histoire naturelle des Equisetum de France*, DUVAL-JOUVE donne différents noms vulgaires des prêles; entre autres noms provençaux, *caousaouda*, *cassaouda*; et il les fait dériver de *cou*, *cau*, *coua* (queue) et *sauda*, *séta* (crin) (pp. 260-261). J'ignore jusqu'à quel point l'arabe peut intervenir dans l'étymologie des noms provençaux; mais on ne peut s'empêcher de penser à *el aoud*, le cheval; *el aouda*, la jument. Et on retrouverait dans ces mots la queue de cheval, tout comme dans *Coda di cavallo*, *Horse-tail*, *Rossschwanz*, etc..., cités par DUVAL-JOUVE.

A BERTON (Douai).

### Méprises Botaniques

Quelques passages extraits de la « Géographie générale » de DEMANGEON et PERPILOU — classe de seconde — 1950 (certains chapitres relatifs à la climatologie, d'une haute érudition, ne seraient pas déplacés dans un manuel destiné à des candidats à la licence) :

« Là se rencontrent (zone néritique), des végétaux, les *algues*, qui ont besoin de lumière... telles sont les *zostères*, larges rubans charnus larges de 5 mètres... » (p. 204).

« Certaines espèces se développent particulièrement bien sur les sols riches en calcaire : ce sont les plantes *calcicoles* (*vi-gne*)... » (p. 283).

« Le maquis est un fourré dense d'arbustes... tels sont le buis, le myrte, le laurier, le *figuier*, l'*oranger*..., la steppe méditerranéenne est une formation végétale où se rencontrent des plantes à bulbes (*narcisses*, *jacinthes*); des herbes aromatiques semblables à des touffes de buissons (thym, lavande, *menthe*). Ces steppes... couvrent, en France, sous le nom de garrigues, une partie du Languedoc » (p. 301).

Enfin, à la suite de cette énumération, pour le moins étonnante, figure, dans le même ouvrage (p. 311), un Cervin en miniature dont la représentation est destinée à expliquer au lecteur les différences présentées par la végétation à l'ubac et à l'adret. Or, sur la figure, les étages et la composition du peuplement végétal sont rigoureusement identiques !

P. LE BRUN.

## Notes floristiques sur les Alpes-Maritimes

Par P. OZENDA (Faculté des Sciences d'Alger).

J'ai réuni ici un certain nombre d'observations relatives à des espèces rares ou intéressantes des Alpes-Maritimes et notamment à des stations nouvelles.

Il y a lieu tout d'abord de préciser ce qu'il faut entendre par « nouveau pour les Alpes-Maritimes ». L'intérêt floristique exceptionnel de cette région a été reconnu depuis longtemps et les documents qui s'y rapportent (publications et herbiers) forment une masse considérable; il existe heureusement trois ouvrages de caractère synthétique :

1° La flore d'ARDOINO, déjà ancienne (1860 et 1869), mais qui mentionnait 97 % des espèces qui sont aujourd'hui connues dans notre département.

2° La flore de BURNAT, dont l'aire recouvre la totalité des Alpes-Maritimes françaises et italiennes; ouvrage critique et minutieux, malheureusement inachevé. Les sept volumes parus traitent toutes les Dialypétales et les Gamopétales inférovariées à l'exclusion des Composées-Liguliflores et des Campanulacées.

3° La liste des « Botanistes qui ont contribué à faire connaître la flore des Alpes-Maritimes », publiée par BURNAT en 1883, et dont CAVILLIER a donné, en 1935, une seconde édition considérablement augmentée, qui cite et analyse des centaines de publications.

De nombreuses indications se trouvent en outre dans les flores de France ou d'Italie et dans des ouvrages systématiques plus généraux, comme le *Pflanzenreich*.

Il est bien rare qu'une observation que l'on croit nouvelle ne figure pas déjà dans cette abondante littérature; je me suis assuré, dans toute la mesure du possible, que ce n'est pas le cas de celles qui sont relatées ici. Encore ne faut-il pas oublier qu'un ensemble très important et encore en grande partie inédit, est représenté par l'herbier de BURNAT et de ses collaborateurs, qui se trouve au Conservatoire botanique de Genève.

Dans la liste qui suit, j'ai conservé les conventions adoptées dans la Flore de BURNAT :

a) Les espèces sont énumérées dans l'ordre suivi par cet ouvrage, c'est-à-dire dans l'ordre « ancien » des flores, de celles de ROUY, de COSTE, etc.

b) Les stations sont énumérées en allant de l'Est à l'Ouest. Les limites géographiques sont les mêmes que celles qu'avait fixées BURNAT. Les stations situées en territoire italien sont indiquées par deux astérisques.

Les dates indiquées se rapportent, sauf indications contraires, à des échantillons récoltés en fleurs.

\*\*

*RANUNCULUS LACERUS* BELL. (= *R. pyrenæus* L. × *R. aconitifolius* L.).

J'ai récolté d'une manière fortuite quelques pieds de ce très rare hybride en juillet 1951,



FIGURE 1. — Deux exemplaires complets de *Ranunculus lacerus* BILL.

dans les montagnes d'Ormea\*\* : plus précisément dans la dépression de la Sella Revelli, au versant Nord de la Chaîne du Pizzo d'Ormea, vers 2.200 m. Parmi les nombreux pieds de *R. aconitifolius* qui bordaient un ruisseau, quelques exemplaires présentaient un port très particulier et notamment des feuilles qui étaient digitées au lieu d'être palmatiséquées.

La description que donne BURNAT de *R. lacerus* (*Fl. des A.-M.*, vol. I, pp. 23-26) et la figure de REICHENBACH (*Flora germanica*, t. 2, fig. 4.586) représentant une feuille et trois fleurs de cet hybride, permettent de lui rapporter d'une manière certaine les échantillons de la Sella Revelli. D'après BURNAT, le *R. lacerus* n'a été trouvé que trois fois : en 1791, par VIALE, avec la mention assez vague « environs de Limone »; et un siècle plus tard, en 1890 et 1899, par BICKNELL, en deux points de la haute vallée du Pesio. Ces stations sont assez voisines de la Sella Revelli (qui appartient d'ailleurs au bassin du Pesio) et la plante semble ainsi confinée au versant Nord de la chaîne des Alpes Ligures. Il ne semble pas qu'elle ait été retrouvée ailleurs; les indications que donne ROUY au sujet de deux stations dans les Hautes-Alpes sont extrêmement douteuses. Par contre, cet hybride aurait été observé par VILLARS dans le

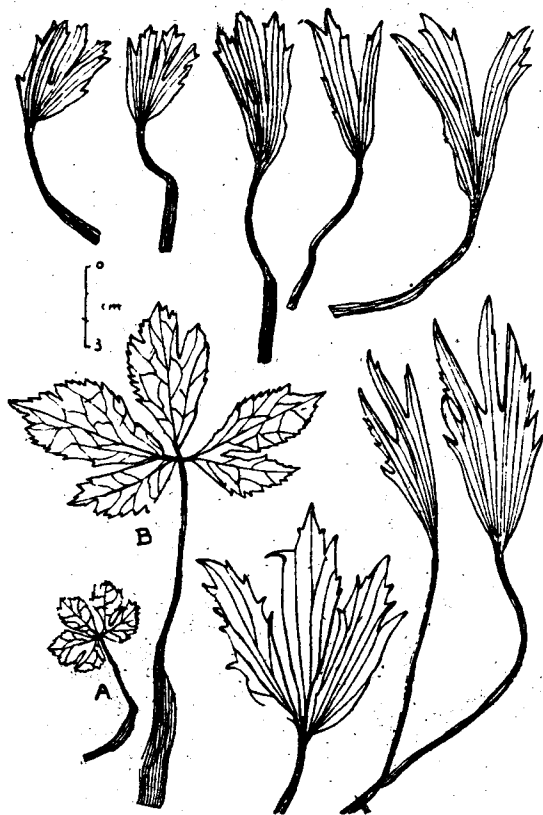


FIGURE 2. — Diverses formes de feuilles radicales de *R. lacerus*. A et B, deux feuilles radicales de *R. aconitifolius* récoltées dans la même station.

jardin botanique de Grenoble où étaient cultivés côte à côte les deux parents.

Une description très détaillée du *R. lacerus* se trouve dans la Flore de BURNAT, mais aucune illustration de l'accompagne, et hormis la représentation très partielle qu'en donne REICHENBACH, il semble que la plante n'ait été figurée dans aucun ouvrage. Je crois utile par conséquent de donner ici des dessins indiquant le port d'un échantillon complet et diverses formes affectées par les feuilles.

*CORYDALIS FABACEA* PERS. = *C. intermedia* GAUD.

Partie inférieure du vallon du Boréon, 15 juin 1951; en fruits. Une seule station connue jusqu'ici dans les Alpes-Maritimes: le vallon de la Minière de Tende.

*SILENE CAMPANULA* PERS. — Vallon inférieur de Valmasque, sur des rochers de gneiss orientés au Nord, dans un mélèzein, août 1951.

L'indication de cette espèce comme *calcicole* dans les « Quatre flores de France » de FOURNIER est à rectifier. Bien que la Flore de BURNAT ne précise pas ce point, indiquant seulement « rochers humides et ombragés dans la région alpine et subalpine », et que 19 des stations énumérées par cet auteur se trouvent effectivement sur calcaire, d'autres sont sur

silice (col de Sabbione, lac supérieur de Valmasque, vallée de Fontanalbe, sommet du Clapier, Rocca dell'Abisso).

*ONONIS ROTUNDIFOLIA* L. — Vallon de l'Arma creusa (Tende), sur rochers calcaires, juillet 1949. Cette station est plus orientale que celles qu'indique BURNAT; c'est la seule qui se trouve au-delà de la Roya. Plus à l'Est, l'espèce semble manquer dans la partie ligure des Alpes-Maritimes italiennes.

*CHRYSOSPLENIUM ALTERNIFOLIUM*. — Partie moyenne du vallon du Boréon, 15 juin 1951.

Les six stations citées par BURNAT sont toutes situées plus à l'Est, dans la chaîne ligure.

*FERULA FERULAGO* L. — Versant Nord du Col de Braus, au bord de la route de Saint-Jean de Sospel au Col de Castillon, vers 800 m. Septembre 1952. ARDOINO mentionnait « Nice à Drap (Montolivo); Vence (Loret), Col de Braus (Allioni) ». L'indication « Col de Braus » a disparu dans la Flore de BURNAT; elle est à rétablir.

*PIROLA MEDIA* L. — Versant Est de la Cime del Prete (près de Tende), vers 1.400 m., dans un bois de Pin sylvestre, en compagnie de *P. minor*, *P. secunda*, *Limodorum abortivum*, *Cephalanthera rubra*; 2 juillet 1951.

Aucune flore n'indique la présence de cette espèce dans les Alpes-Maritimes; d'après les ouvrages de ROUY, COSTE, FOURNIER, sa distribution en France serait la suivante: Savoie, Haute-Savoie, Ain. D'après BURNAT et CAVILLIER, la plante aurait été récoltée par REICHENBACH au col de Tende en 1842; ARDOINO n'en fait pas mention. Cette récolte de REICHENBACH, et la mienne, toutes deux situées dans la région de Tende, paraissent représenter les seules stations de *Pirola media* pour l'ensemble des Alpes du Sud.

*P. MINOR* L. — Même station que l'espèce précédente; en outre versant Nord de la Rocca dell'Abisso, sous des mélèzes, vers 2.200 m.: août 1951. Nouveau pour la vallée de la Roya.

*ERICA CARNEA* L. — ARDOINO mentionne « val de Pesio; montagnes du Col de Tende » et FOURNIER, dans sa Flore de France, « Sav., H.-Sav.; A.-M. ? ». Malgré cette dernière indication, la présence de l'espèce est effective dans notre région, au moins dans les montagnes de Tende (cime de l'Agnellino, vers 1.800 m., 3 juill. 1951).

*MONOTROPA HYPOPITYS* L. — Bois de pins sylvestres sur le plateau de la Céva (Fontan), vers 1.500 m., 30 août 1937; sapinière à Peira-Cava, 1.500 m., 20 août 1941.

*PLAGIUS ALLIONII* (*Leucanthemum discoideum*). — Cette espèce endémique des Alpes-Maritimes, est assez répandue dans l'étage montagnard inférieur. Je l'ai toujours rencontrée dans les bois ou les taillis d'*Ostrya carpinifolia* qu'elle caractérise bien.

*HIERACIUM VALDEPILOSUM*. — Massif du Maguareis, pelouses sèches de l'étage subalpin, entre 1.700 et 2.000 m., août 1951. Cette espèce; non citée par ARDOINO et les anciens auteurs,

paraît n'avoir pas été distinguée de *H. villosum*. DE RETZ l'a observée en plusieurs points dans la Haute Tinée et dans la partie haute du Vallon de la Minière. D'après cet auteur, ce serait un hybride fixé (*H. villosum* × *H. prenanthoides*), plus fréquent d'ailleurs que *H. villosum* (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1950, fasc. 10, p. 72).

*EUPHORBIA DENDROIDES* L. — J'ai indiqué antérieurement la répartition détaillée de cette espèce (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1950, fasc. 10, pp. 172-181). Il faut y ajouter une station que j'ai observée depuis (juin 1952) au village de Peillon : c'est la station la plus éloignée de la mer.

*NIGRITELLA RUBRA* RCHB. var. *Corneliana* S. — Vallée de la Gordolasque : entre le refuge Nice et le lac Long, vers 2.300 m.; 20 juillet 1935; Vallée de la Roya : plateau de la Cèva, vers 1.600 m., 10 juillet 1950.

Genre *LUZULA*. — Notre région est riche en Luzules : 9 espèces, d'ailleurs toutes citées par ARDOINO. Il y a lieu cependant de compléter et de corriger les indications de répartition données par cet auteur : diverses espèces qu'il limite à la région alpine sont répandues dans la zone des forêts. Dans la forêt du vallon de Salèses (affluent du Boréon), j'ai observé presque côte à côte quatre espèces : *L. pedemontana*, *L. nivea*, *L. lutea*, *L. pediformis*.

*L. PEDEMONTANA* BOISS. et REUT. — Large distribution altitudinale : dans la Roya, par exemple, elle va des châtaigneraies de Saint-Dalmas (alt. 700 m.) aux landes à rhododendrons du Col de Raus (alt. 2.000 m.).

*L. NIVEA* DC. — Plus localisée, elle se rencontre essentiellement dans les sapinières (Salèses, Peira Cava, Cairons), toujours mêlée à la précédente; parfois dans les hêtraies (Cabanne) ou les bois de Noisetiers (Breil).

*L. LUTEA* DC. — Caractérise la région sub-alpine (étage du mélèze : Salèses, Camp d'Argent) et la zone alpine inférieure (Pizzo d'Ormea, Haut vallon de Chastillon). Probablement très répandue à ces niveaux.

*L. SILVATICA* (HUDS.) GAUD. (= *L. maxima* DC.). — L'indication d'ARDOINO « Commun dans les bruyères et les pelouses de la région montagneuse » est inexacte. La plante se trouve surtout, comme il faut s'y attendre, dans les hêtraies (Ormea, Peira Cava, Caussols), mais aussi dans les bois d'Ostrya et de Noisetier; elle est fréquente également dans les landes subalpines (Pizzo d'Ormea\*\*, Cols de Tende et de Raus, plateau des Adus).

*CLADIUM MARISCUS* (L.) R. BR. — Indiquée à Nice, Golfe Juan et Cannes, cette espèce n'est pas limitée à la côte mais remonte sans doute assez loin dans les vallées. Je l'ai observé, en abondance, dans le lit du Var près d'Entrevaux, à 70 kilomètres du littoral (17 juin 1951).

Genre *CAREX*. — ARDOINO cite 45 espèces

dans les Alpes-Maritimes, ce qui laisserait supposer que le genre *Carex* est relativement mal représenté dans notre région. Les difficultés de détermination de ces plantes étaient probablement seules responsables de cette pauvreté apparente, car deux notes de BURNAT parues en 1893 et 1900 (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, ajoutent 21 espèces. Le genre *Carex* a ainsi dans les Alpes-Maritimes une représentation sensiblement égale à celle qu'y ont les autres genres et familles, c'est-à-dire 60 % environ de la flore française.

J'ajouterai les observations suivantes sur quelques espèces :

*C. GRIOLETTI* ROEM. — Cette très rare plante existe toujours au vallon de Roghè, près d'Aspremont, où elle a été observée et récoltée — avec prudence et parcimonie — pendant la session de la Société Botanique de France, en juillet 1949.

*C. BICOLOR* ALL. — Marais sous le col de Crousette, dans le massif du Mont Mounier, versant Tinée, juillet 1949. Signalé seulement jusqu'ici dans la Haute Vallée du Var.

*C. MUCRONATA* ALL. — Falaises calcaires abruptes au versant Nord-Ouest du Mont Crest\*\* (région de Limone), juillet 1949, avec *Silene Campanula*. Ce *Carex* est limité, dans les Alpes-Maritimes, à la chaîne calcaire orientale.

Je terminerai par deux lichens nouveaux pour les Alpes-Maritimes :

*ALECTORIA OCHROLEUCA* et *NEPHROMA RESUPINATUM*, récoltés (août 1952) sur des rochers moussus, dans un peuplement de Pins cembrots au versant Nord de la Rocca del Abisso\*\* vers 2.200 m. Ces espèces sont à ajouter au Catalogue des lichens des Alpes-Maritimes que j'ai publié précédemment (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1950, 10).

## OFFRES ET DEMANDES

Le Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Toulouse recherche, pour les mettre en culture, des échantillons vivants de *Carex*.

A vendre, chez Paul AUGER, à Cahan, par Flers (Orne), les derniers exemplaires des ouvrages suivants de T. HUSNOT :

Hepaticologia Gallica. . . . .	1.000 fr.
Sphagnologia Europæa. . . . .	150 »
Catalogue des Hépatiques du Nord-Ouest. . . . .	50 »
Graminées. . . . .	400 »
Cypéracées. . . . .	300 »
Joncées. . . . .	150 »
Prés et Herbages. . . . .	50 »

Deux collections incomplètes de la *Revue Bryologique*, frais d'envoi en sus.

Le Gérant : C. LEREDDE.