

Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES
FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

ABONNEMENT		Directeur scientifique : H. GAUSSEN	RÉDACTION-TRÉSORERIE	
UN AN	Normal.....		500 fr.	C. LEREDDE, 7, rue du Canard TOULOUSE
	De soutien à partir de.....		700 fr.	
	Etranger.....	600 fr.		
Les abonnements partent du 1 ^{er} janvier		Rédacteurs : G. DUPIAS, G. DURRIEU, C. LEREDDE	C. C. P. N ^o 1380.78 Toulouse	

La Flore en danger

Par H. GAUSSEN et P. LE BRUN.

Depuis plusieurs années, le Laboratoire de botanique de la Faculté des Sciences de Toulouse est l'objet de sollicitations, pressantes et multipliées, émanant de confrères désireux d'obtenir des précisions topographiques sur l'emplacement exact de certaines « plantes rares » de notre territoire, ou encore de se faire tracer des programmes de voyages botaniques préparés à l'avance et comportant le maximum de récoltes.

Ces demandes, de plus en plus fréquentes, sont adressées par des amateurs, souvent simples collectionneurs, plus fréquemment par des collecteurs moins désintéressés, soucieux d'alimenter quelques « exsiccata » ou Sociétés d'échanges, ou encore de constituer des réserves de plantes séchées particulièrement recherchées à l'étranger (1).

Dans les deux cas, cette façon de procéder présente de graves inconvénients : la floristique ainsi conçue devient une sorte de « philatélie végétale », dénuée de tout caractère scientifique, les mêmes plantes étant alors constamment recherchées dans des localités toujours

identiques : il s'en suit qu'aucun progrès ne peut être réalisé dans la connaissance des flores régionales. Est-il besoin, d'autre part, d'insister sur l'amenuisement rapide et progressif qui en résulte pour certains peuplements, littéralement mis au pillage depuis plusieurs années par des collecteurs opérant principalement dans le sud-est de la France et en Corse, à la faveur de « précisions » trop libéralement données, parfois même obtenues par surprise, grâce à des intermédiaires non prévenus ?

Des dispositions ont été prises pour que, désormais, les renseignements floristiques ne soient plus fournis par le Laboratoire qu'à bon escient et à des confrères offrant toute garantie de discrétion.

(1) Nous avons été informés, à titre d'exemple, que le *Trichomanes radicans* aurait été « centurié » trois fois de suite, la même année et en provenance de la même localité, par trois collecteurs différents, et qu'il aurait été réclamé avec instance, pour la même Société d'échanges une « centurie » du célèbre *Centaurea corymbosa* de la Clape.

Sans commentaires !

Sur une Euphorbe du Morbihan

Par P. DUPONT (Toulouse).

Dans le numéro 273 du *Monde des Plantes* (J. DUVIGNEAUD et C. VANDEN BERGHEN, *Notules Botaniques*) figure la description d'*Euphorbia paralias* L. *fa. rupestris*. Cette Euphorbe fut récoltée le 5 avril 1950 au sommet de la falaise de Saint-Gildas-de-Rhuys (Morbihan). Selon les auteurs, elle différerait d'*Euphorbia paralias* par sa taille plus petite, ses rameaux plus nombreux, ses feuilles plus petites (6-14 mm de long et 3-5 de large), sa date de floraison plus précoce et son habitat sur sol rocheux squelettique à la limite des embruns.

Ayant depuis parcouru à maintes reprises les falaises de Saint-Gildas-de-Rhuys, j'ai vainement cherché une plante pouvant être considérée comme variété d'*Euphorbia paralias*. Par contre, j'ai toujours trouvé en abondance *Euphorbia Portlandica* L.

Les différences notées par les auteurs

s'appliquent parfaitement à cette dernière espèce et, à mon avis, il ne peut y avoir de doute : c'est bien *Euphorbia Portlandica* qu'ils ont récoltée.

Cette erreur de détermination ne saurait leur être imputée. En effet, *Euphorbia Portlandica* est en général bisannuelle et il arrive souvent que les plantes de la deuxième année, très lignifiées et rameuses dès la base, donnent l'impression d'être vivaces. Les flores classiques de COSTE et de FOURNIER distinguent les espèces vivaces des annuelles (et, de plus, FOURNIER indique *E. Portlandica* comme sous-espèce d'*E. segetalis* annuelle). Les clefs dichotomiques amènent alors fatalement à *E. paralias* lorsqu'on ne dispose pas de capsules mûres, et les auteurs, constatant un certain nombre de différences, ont été conduits à créer la variété *rupestris*. Il n'en demeure pas moins que cette variété doit être supprimée.

Sur deux Saxifrages ibériques

Par P. DUPONT (Toulouse).

Dans les très belles « *Ilustraciones de la flora endémica española* » publiées de 1940 à 1947 dans les *Anales del Jardín botánico de Madrid* par A. CABALLERO, illustrations malheureusement interrompues par la disparition de leur auteur, figure *Saxifraga paniculata* CAV. (pl. VII, t. IV, 1943). La planche est accompagnée de quelques pages de texte qui concluent à l'identité de cette plante et de *Saxifraga trifurcata* SCHRAD. La seconde espèce tomberait alors en synonymie puisque la plante de CAVANILLES a été décrite avant celle de SCHRADER.

La question systématique se double d'une question phytogéographique, puisque *S. trifurcata* est considérée comme endémique cantabrique, tandis que *S. paniculata* est une plante de l'Est et du Nord-Est de l'Espagne (atteignant en France les Corbières si, comme le pense LUZET, *S. Corbariensis* doit lui être rattaché).

Il faut souligner que CABALLERO s'était fondé essentiellement sur une mauvaise interprétation du texte d'ENGLER et IRMSCHER. Dans leur célèbre monographie (*Saxifragacæa*, *Sax. I*, p. 664, 1916), ces auteurs déclaraient simplement n'avoir pas vu d'échantillons originaux de l'espèce, qui restait douteuse pour eux (« *cujus specimina originalia non vidimus, nobis dubia remanet* ») et se bornaient à signaler, d'après WILLKOMM, ses différences avec *S. trifurcata*. En tout cas, ils ne le considéraient nullement comme synonyme de *S. trifurcata* comme l'a cru CABALLERO. Celui-ci conclue à l'identité parfaite de l'exemplaire original de *S. paniculata* de CAVANILLES et de l'exemplaire de *S. trifurcata* récolté par WILLKOMM à Otañes (Santander), puis il donne une copie de la diagnose d'ENGLER et IRMSCHER de *S. trifurcata* qui, dit-il, convient parfaitement à *S. paniculata*.

Il manque malheureusement la précision fondamentale : l'auteur ne dit pas si les caractères distinctifs mentionnés par WILLKOMM (inflorescence terminale chez *S. paniculata*, axillaire chez *S. trifurcata* en particulier) sont exacts. Précision pourtant essentielle puisque c'est ce caractère qui justifie l'inclusion des deux espèces dans deux sections différentes par LUZET ! La planche qui représente *S. paniculata* (pourtant très bien faite par ailleurs) ne permet pas de conclure pour l'un ou l'autre cas, les insertions relatives des différents éléments étant difficiles à préciser. Il ne peut cependant y avoir de doute, puisque l'exemplaire représenté est le spécimen original de CAVANILLES sur lequel WILLKOMM avait antérieurement noté la différence !

Il n'y a donc pas dans l'étude de CABALLERO d'argument qui permette de rapprocher les deux espèces, mais un oubli regrettable sur ce qui les sépare.

LUZET fut catégorique à ce sujet en 1918 (Contribution à l'étude des Saxifrages du

groupe des Dactyloïdes Tausch., 23^e article, *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1918) en précisant à propos de *S. paniculata* : « Tout rapprochement du *S. trifurcata* doit être rejeté ». Si par la suite (Monographie des hybrides de Saxifrages Dactylites dits Dactyloïdes in *Plantes hybrides de France* du Docteur GUETROT, V-VII, 1929-31) il nota de grandes analogies entre les deux espèces, il n'en continua pas moins à les inclure dans les deux groupes différents des *terminatifloræ* et des *axillifloræ*.

Les nombreux échantillons de *S. trifurcata* que nous avons récoltés en Espagne possèdent tous des inflorescences axillaires; il en est de même de tous ceux des herbiers de la Faculté des Sciences de Toulouse; au contraire, les exemplaires d'herbier de *S. paniculata* ont leurs inflorescences terminales et il n'y a, jusqu'à nouvel ordre, aucune raison de réunir ces deux espèces.

On doit donc continuer à considérer *Saxifraga trifurcata* comme une des meilleures endémiques des rochers calcaires de la chaîne cantabrique.

Les études cytologiques entreprises par J.-L. HAMEL, qui a, jusqu'ici, étudié *S. trifurcata*, *cuneata* et *geranioides* (*Contribution à l'étude cyto-taxinomique des Saxifragacées*, 1 vol., 313 p., 1953 et Matériaux pour l'étude caryo-taxinomique des Saxifragacées, I, *Mémoires Soc. Bot. Fr.*, 1953-54) mais pas *S. paniculata* et une comparaison des deux espèces au point de vue anatomique permettront sans doute de conclure définitivement.

A nos Lecteurs

Ce numéro Janvier-Décembre 1954 est destiné à combler le retard pris par le *Monde des Plantes* dans sa parution.

Mais il sera compris dans l'abonnement de 1955. Nous ne demandons donc pas de versement pour 1954, ceux qui nous ont déjà payé pour cette année-là sont considérés en règle avec la trésorerie jusqu'au 31 décembre 1955.

Que les autres s'acquittent de leurs dettes le plus tôt possible, car le *Monde des Plantes* ne peut paraître que si nous avons de l'argent en caisse.

Enfin n'oubliez pas que ce journal est tel que vous le faites : envoyez-nous des articles et il sera plus copieux et plus intéressant.

Carex vulpina L. et *Carex subvulpina* Senay

Par A. BERTON (Douai).

Dans un important travail paru au *Bulletin du Muséum* [3], le très regretté P. SENAY montrait en particulier que les botanistes français ont confondu jusque-là, sous le nom de *Carex vulpina*, deux plantes différentes. L'une, le vrai *C. vulpina* de LINNÉ, est rare chez nous (une quinzaine de localités seulement relevées par SENAY parmi de nombreux herbiers; une personnelle : Le Perray, Seine-et-Oise, 1936; limite sud de l'aire donnée par le cours inférieur de la Loire prolongé jusqu'à Nancy). Elle semble, au contraire, fréquente en Allemagne.

La plante commune en France, plus rare en Allemagne, est appelée par les Allemands *Carex nemorosa* REBENTISCH; mais ce nom doit disparaître en raison d'un synonyme antérieur. SENAY a créé en conséquence le nom de *Carex subvulpina* pour notre plante banale. Il donne, par des descriptions, un tableau comparatif et des figures, les caractères différentiels des deux plantes.

Or, il ne semble pas que ce travail soit très connu; car je vois de temps à autre figurer dans des listes de plantes « *Carex vulpina* », sans autre commentaire. Evidemment, les auteurs continuent les errements du passé.

Ayant trouvé le *Carex vulpina* véritable dans la forêt de Nieppe, entre Merville et Hazebrouck (Nord) [1], j'ai pu vérifier les caractères déjà publiés; et des recherches comparatives, surtout anatomiques, m'ont révélé de nouvelles différences avec le *C. subvulpina*. Il se confirme qu'il y a là deux espèces très distinctes, qu'il est indispensable de ne pas confondre.

Voici donc une série (en partie originale) de caractères différentiels :

<i>Carex vulpina</i> .	<i>Carex subvulpina</i> .
Base des hampes (entourée des gaines) épaisse d'environ 1 cm.	De 5 à 6 mm.
Membrane des gaines blanchâtre, mate et translucide (aspect de papier à cigarettes), finement ondulée en travers dans sa zone médiane; fragile et se fendant bientôt suivant la ligne médiane en 2 volets qui s'écartent; dans sa partie supérieure, cellules de l'épiderme externe d'environ 34 μ de long, 24 de large; certaines à contenu jaunâtre brunissant avec l'âge, d'où un piqueté roux visible avec une bonne loupe.	Membrane olivâtre, un peu luisante, transparente, non ondulée, assez résistante, ne se fendant généralement pas. Cellules épidermiques externes de longueur (65 μ) triple de leur largeur; aucune n'a de contenu spécial.
Limbe foliaire épais (jusqu'à 0,8 mm), comme gonflé par de grandes lacunes séparées par	Limbe mince (environ 0,2 mm); faisceau généralement soudé au cordon scléreux ven-

des murs. Dans chaque mur, un faisceau du côté dorsal, un cordon scléreux sous l'épiderme ventral; plusieurs assises parenchymateuses entre le faisceau et le cordon.

Faces de la hampe (au maximum de grosseur) larges de 6 à 7 mm.

Paroi de la hampe contenant une rangée de faisceaux séparés par des lacunes vides, grandes, s'approchant plus de la lacune centrale que les faisceaux.

Bractées raides, à peine aussi longues que les épillets, brusquement dilatées à la base, de chaque côté, en une auricule membraneuse arrondie.

Utricules à bec peu fendu du côté ventral, longuement fendu du côté dorsal. Cellules épidermiques de l'utricule (partie large de la face dorsale) à peu près isodiamétriques ($L/l = 1,2$ environ), à face libre un peu bombée (surface de l'utricule finement bosselée).

En traitant un lambeau de paroi d'utricule par l'eau de Javel, puis le plongeant dans l'eau, on le voit rester trouble, par la présence de bulles de gaz dans les cellules parenchymateuses, dont la paroi est un peu épaissie et pourvue de ponctuation.

Je néglige d'autres différences moins nettes. La forme de la ligule, qui avait été retenue, est variable et ne peut donner de caractère.

Quelques confrères, mis au courant de mes recherches, ont exploré fructueusement leur région : H. POINSOT a trouvé le *Carex vulpina* vrai dans la Marne (où il était déjà connu d'anciens auteurs); J. PRUDHOMME, dans le Cher, et A. LACHMANN, dans l'Allier; ces deux dernières découvertes sont très importantes, puisqu'elles étendent notablement vers le sud l'aire d'extension de la plante. J'ai eu des échantillons de toutes ces provenances, ainsi que des récoltes de SENAY au Perray, et par son intermédiaire des échantillons de deux provenances du Gloucestershire (leg. E. NELMES); enfin, j'ai examiné un échantillon récolté en 1846 dans le bois d'Annappes, près de Lille, par CUSSAC (dont l'herbier est conservé à la Faculté des Sciences de Lille). Tous les

tral. Lacunes aplaties, occupées par un parenchyme très lâche.

Larges de 3 à 4 mm.

Faisceaux séparés par des lacunes traversées de cellules étoilées; lacunes petites, ne dépassant pas en dedans l'alignement des faisceaux.

Bractées molles, souvent très longues, très progressivement dilatées à la base en lames membraneuses triangulaires.

Utricules de forme plus élargie à la base, à bec également fendu sur les deux faces. Cellules épidermiques bien plus longues que larges ($L/l = 2,5$ environ), à paroi libre plane (surface de l'utricule lisse, un peu luisante).

Ce traitement donne une préparation claire d'embolie, sans bulles de gaz; cellules parenchymateuses à paroi mince, non ponctuée.

caractères que j'ai signalés plus haut existent sur les plantes de toutes ces provenances; on peut donc les considérer comme constants, bien que le botaniste anglais E. NELMES n'ait constaté que quelquefois les ondulations de la membrane des gaines et les points roux (« glandular dots ») [2].

Il resterait à résoudre une question de synonymie. PODPERA a décrit en 1922, sous le nom de *C. Otrubæ*, une plante de Moravie qu'il croyait nouvelle et d'origine hybride ([3], p. 529). Or, certains pensent qu'il s'agirait simplement du *C. nemorosa* REB., autrement dit du *C. subvulpina*; et ce dernier nom tomberait en synonymie de *C. Otrubæ* PODP. Mais il faudrait être certain de cette identité. SENAY ne possédait, de la plante authentique de PODPERA, qu'un utricule qu'il a bien voulu m'envoyer. Les caractères d'ensemble correspondent au *subvulpina*. J'ai étudié la forme des cellules épidermiques dorsales, dont l'importance est connue depuis SAMUELSSON, 1922 ([3], pp. 334 et 534). Or je trouve un indice L/1 moyen de 3,6, alors que neuf échantillons de *C. subvulpina* de provenances diverses m'ont donné des indices moyens s'échelonnant de 2

à 3,3; le *C. Otrubæ* reste donc en dehors de cette série. Dans l'ignorance de ce que révélerait la structure anatomique de l'ensemble de cette plante, il me paraît prudent de ne pas l'assimiler, provisoirement du moins, au *C. subvulpina*, afin de ne pas risquer de renouveler la confusion qui a régné jusqu'ici avec le *C. vulpina*.

Nous avons donc, en France, le *Carex subvulpina* SENAY, très répandu, et le *C. vulpina* L., rare, dont il sera bon de préciser chaque fois que c'est « le vrai », et qui sera certainement retrouvé par d'heureux confrères.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BERTON (A.) (avec la collaboration de A. LACHMANN). — Le *Carex vulpina* L. dans le Nord. *Bull. Soc. Bot. N. France*, 1954, p. 51.
- [2] NELMES (E.), *Bot. Soc. and Exch. Club Brit. Isles*, Report for 1943-44 (1946), p. 692. — Renseignement aimablement fourni par P. SENAY (lettre du 24-6-53), et dont il n'avait pas encore connaissance au moment de la publication de son propre travail.
- [3] SENAY (P.). — Le *Carex vulpina* et ses alliés. *Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, 1945, pp. 332, 443, 529.

Quelques stations nouvelles des environs de Marseille.

par A. KNOERR (Marseille).

J'ai eu l'occasion de récolter les plantes suivantes, au cours d'herborisations aux îles de la côte Sud de Marseille; je crois qu'elles n'ont pas encore été signalées :

Silene quinquevulnera L. — A Plane, tout autour de l'île. Espèce réputée silicicole, poussant à l'île Plane dans des portions de sol extrêmement décalcifiées.

Coronilla Valentina L. — Île Riou, face Nord, entre Mounestereu et Caramassagne, falaises altitude 80 m. Plante parfois cultivée, pouvant être spontanée dans cette station, l'île ayant été naguère habitée. La caducité précoce des stipules, grandes et réniformes, tombant dès le mois de mai, pourrait la faire confondre à première vue avec *C. glauca* L.

Sedum littoreum Guss. — Abondant à Riou (Caramassagne) et aux Congloués. RR à Jarre, flanc Nord, partie Est.

Hypochoeris glabra L. — Riou (Caramassagne et Mounestereu).

Inula crithmoides L. — Abondante dans la zone du Crithmo-Staticetum, colonisant des parties argileuses et même parfois des remplissages de calcite ferrugineuse (Jarre). Toutes les îles de la côte sud et même les îlots : Maire, Tiboulou, Jarre, Jarron, Riou, Plane, le Grand Congloué.

Convolvulus althæoides L. — Île Plane, partout et çà et là.

Myosotis pusilla Lois. — Abondant à l'île Riou, surtout à Caramassagne, et AC à Maire.

Scrofularia peregrina L. — Île Riou, à Caramassagne, station dense très restreinte, exposition Nord, sous un rocher isolé. S'est ensuite rarifiée en ce point et a reparu au pied de la

falaise à *Coronilla Valentina*, en station à nouveau dense et limitée.

Sideritis montana L. — Riou, Caramassagne, très localisé.

Oblione portulacoides L. — Riou, Mounestereu, très près du promontoire à *Arthrocnemum*.

Arthrocnemum glaucum R. ET S. (= *Salicornia macrostachya* MORIC.). — Occupe des stations rocheuses, dans des remplissages de lapiaz plus ou moins argileux, à forte teneur saline, à Jarre, Jarron et Riou (Mounestereu et surtout environs de la calanque de la Culate, où cette plante couvre plusieurs centaines de mètres carrés).

Salicornia fruticosa L. — Stations rocaillieuses analogues aux précédentes, à l'île Plane, par zones denses et discontinues.

Typha angustifolia L. subs. *Domingensis* PERS. — Île Jarre, dans une cuvette argilo-calcaire, à peu près imperméable, recueillant les eaux de pluie (altitude 20 m environ), quelques mètres carrés.

Carex chaetophylla L. — A Maire, au-dessus des bâtiments militaires, et à Riou, vallon de Fontagne, sur sols sablonneux.

Polypogon subspathaceum REQ. — Île Riou, près du débarcadère de Fontagne, et sur la côte Sud. Île Plane, dans la « prairie » à *Brachypodium phoenicoides*.

Roccella phycopsis ACH. — Lichen fruticuleux de couleur grise remarquable par son peuplement très abondant sur les falaises à exposition Nord de Maire et de Riou, et de l'îlot du Grand Congloué. Plus rare à Jarre, très rare ou inexistant sur le continent, au moins dans le voisinage.

Contribution à l'étude de la Flore provençale

Localités nouvelles de plantes rares ou intéressantes
et précisions sur certaines localités déjà connues

(FASC. VIII) (1).

Par G. DELEUIL (Marseille).

Isoetes hystrix DURIEU — La Londe-les-Maures (Var), talus en bordure de la route des Bormettes à l'orée du bois situé au Sud-Est du village, tout près du terrain de sports. *Isoetes hystrix* se rencontre dans une petite pelouse rase, légèrement humide (23 février 1952), en compagnie de *Bellis annua* et *Romulea Columnæ*.

Athyricum liliago L. (= *Phalangium liliago* SCHREB.). — Massif de Sainte-Victoire (B.-d.-R.), flanc Sud, cirque pierreux au-dessus du Pas-du-Berger.

— Allauch (B.-du-R.). — Colline de Saint-Roch.

— L'Estaque (Marseille). — Versant sud du Massif de la Nerthe, dans le vallon du Marinier.

Allium chamæmoly L. — Marseille. Madrague de Montredon, pentes rocailleuses du Mont-Rose au-dessus de l'église dans une pelouse rase à *Brachypodium ramosum*.

— Sanary (Var). — Pelouse rase à la base de la Pointe-Nègre sur un plateau surplombant la mer à côté du restaurant « Méditerranée ».

L'Ail se rencontre aussi sur les pentes bordant la route de Toulon, au niveau de la Pointe-Nègre.

— Hyères (Var). — Terrains vagues sablonneux entre le Golf-Hôtel et le Gapeau, pelouse rase très ouverte, en association avec *Romulea Columnæ*.

Allium moscatum L. — Gardanne (B.-du-R.). Crête et flanc Nord du petit chaînon à l'Ouest de la Grenade, au Nord-Est de Gardanne, en allant vers Valabre. Pelouse à *Brachypodium ramosum*.

Ornithogalum pyramidale L. ssp. *narbonense* L. — Venelles (B.-du-R.). Bords de la route, à la sortie du vieux village, à proximité d'une aire à fouler le blé surplombant la plaine.

— Couteron, bords de la route allant du lavoir au hameau.

— Quartier de la gare, aire à fouler le blé devant la première bastide rencontrée après la gare en suivant le chemin longeant la voie ferrée en direction de Meyrargues.

— Gardanne (B.-du-R.), Sire-Marin, talus et fossés le long de la route de Simiane.

— Vitrolles (B.-du-R.), plateau dominant l'étang de Berre, fossés et talus le long des sentiers et en bordure des champs.

— Luynes, près d'Aix (B.-du-R.), talus de la voie ferrée, entre la station et le hameau de Turen, en bordure de la route de Valabre.

— Aups (Var), prairie en bordure de la route de Fox-Amphoux, à 2 km d'Aups.

Ornithogalum nutans L. — Aix (B.-du-R.), berges de l'Arc, à 50 mètres en amont du viaduc, sur la rive gauche.

Crocus versicolor KER. G. — Venelles (B.-du-R.), Font-Cuberto, bois mixte de Pins d'Alep et de Chênes Blancs avec Buis en sous-bois, sous la route de Saint-Canadet.

Listera ovata (L.) R. BR. — Berges de l'Huveaune, entre Auriol et St-Zacharie (Var).

Anacamptis pyramidalis (L.) RICH. (= *Orchis pyramidalis* L.). — Venelles (B.-du-R.), ballast de la voie ferrée, en allant vers Meyrargues.

Serapias lingua L. — Fos-sur-Mer (B.-du-R.), Mas du Platane dans la Crau, prairie devant le Mas. Espèce nouvelle pour le département des Bouches-du-Rhône.

Ophrys lutea Cav. — Ponteau, près de Martigues (B.-du-R.), vallon en aval du viaduc, en allant vers la calanque (vallon de l'Averon).

Ophrys scolopax Cav. — Massif de la Sainte-Baume, versant sud, trias de l'Eau-Blanche, au nord de Cuges (B.-du-R.).

Salix cinerea L. — Route de Calas à Eguilles (B.-du-R.), prairies humides avant le carrefour de la route Aix-Avignon.

Atriplex tornabenei TIN. var. *a. genuinum* ROUY. — Saint-Chamas (B.-du-R.), sables à l'embouchure de la Touloubre, dans l'Étang de Berre.

Camphorosma monspeliaca L. — Vallée de l'Arc (B.-du-R.), en amont de la ville d'Aix, commun sur les berges et les talus bordant la rivière en remontant du pont de Bachasson vers Rousset.

Laurus nobilis L. — Saint-Zacharie (Var), haut vallon des Nayes, en remontant vers Notre-Dame d'Ornon, forme par endroits de véritables massifs en bordure du ruisseau.

Dianthus hirtus VILL. — Gardanne (B.-du-R.), rebord sud du Montaiguet, talus frais en amont de la Tuilerie de Valabre sur le chemin de San-José de Roman.

— Valabre, rochers le long de la voie ferrée d'Aix, entre la Tuilerie Bossy et l'École d'Agriculture, et çà et là dans les bois de Pins silvestres environnants.

— Venelles (B.-du-R.), talus et côteaux à l'entrée du vallon de Parouvier, avant le canal du Verdon.

Phytolacca americana L. (= *Ph. decandra* L.). — Marignane (B.-du-R.), berges de la

(1) Voir G. DELEUIL : Contribution à l'étude de la Flore Provençale, fasc. I : *Ann. Fac. Sc. Marseille*, série II, t. XVI, fasc. II, 1943; fasc. II : *id.*, série II, t. XVI, fasc. III, 1944; fasc. III : *Le Monde des Plantes*, 1950, n° 266, p. 23; fasc. IV : *id.*, 1951, n° 282, p. 51; fasc. V : *Ann. Fac. Sc. Marseille*, série II, t. XXI, fasc. III, 1952 (d'après les documents inédits de feu l'Abbé DELMAS); fasc. VI : *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, t. XII, 1952.

Cadiero, çà et là jusqu'à Saint-Victoret et berges de l'Étang de Bolmon, à l'extrémité du chemin de l'Estéu (ancien lieu de décharge des ordures ménagères).

— Sausset (B.-du-R.), littoral, anses humides avec débris organiques abondants en allant vers la Couronne.

— Gardanne (B.-du-R.), Valabre, bords de la route sous les murs de la cour de l'École d'Agriculture, devant les arcades et dans les fossés le long de la route près du pont de Turen.

— Marseille, Mazargues, talus de la route raccordant le Boulevard Michelet au Redon.

— Sainte-Marguerite, Avenue Aviateur Le Brix, çà et là, jardins, enclos, terrains vagues.

— Grand Saint-Giniez, terrains vagues, talus et fossés autour des Moulins du Prado.

— Tarascon (B.-du-R.), au pied de la digue du Rhône à l'embranchement de la route de Valabrègue, tout autour d'une maison ruinée. Bords du chemin entre la gare S.N.C.F. et la gare B.-du-R. sous le pont; fossés humides, décombres le long du chemin sous la voie ferrée Marseille-Nîmes.

— Hyères (Var), berges du Gapeau en aval de la bifurcation des routes de la Londe et des Cabanes du Gapeau, dans la ripisilve à *Ulmus campestris* (Rare).

— Juan-les-Pins (Alpes-Maritimes), ballast de la voie ferrée à la sortie de la gare en allant vers Cannes.

Astragalus sesameus L. — Gardanne (B.-du-R.), talus en bordure d'un chemin charretier entre la voie ferrée et la Luynes en aval de la Grenade en allant vers Valabre.

Onobrychis caput-galli (L.) LMK. — Istres (B.-du-R.), pelouse rase à 20 mètres de la route de Saint-Chamas au lieu dit Monteau.

Onobrychis saxatilis (L.) LMK. — Gardanne (B.-du-R.), contreforts Nord du Massif de l'Etoile, vallon en amont des Rigauds, près de Château-Bas.

— Venelles (B.-du-R.), coteau au Nord du vieux village, sous le bassin réservoir.

Linum maritimum L. — Fos-sur-Mer (B.-du-R.), prairie palustre entre l'Étang de l'Estomac et la route d'Arles.

Linum campanulatum L. — Gardanne (B.-du-R.), quartier de la Brignolle, argiles récemment remuées dans l'ancienne carrière de Pechiney (groupements à Romarin dominant).

Ruta montana (CLUS.) L. — Fos-sur-Mer (B.-du-R.), lande caillouteuse entre l'Étang de l'Estomac et la route d'Arles, à l'extrémité de l'allée de Pins.

Paliurus spina-christi MILLER (= *P. aculeatus* LMK. = *P. australis* GAERTN.). — Bords de la route Réaltor, Les Milles, après Lagremuse, en allant vers Aix (B.-du-R.).

— Meyreuil (B.-du-R.), haie à la bifurcation des routes de Gardanne et de Valbrillant.

— Saint-Estève-Jeanson (B.-du-R.), flanc Nord de la Trévarresse, vallon du Dragon et vallon de l'Escale.

Peucedanum cervaria (L.) LAPEYR. — Venelles (B.-du-R.), vallon de Parouvier, talus sous le canal du Verdon.

Samolus valgrandi L. — Marseille, l'Estaque, massif de la Nerthe, calanque de l'Establon, suintements le long des rochers.

— Gardanne (B.-du-R.), fossés d'écoulement dans les prés au quartier du Pesquié.

Plumbago europæa L. — Gardanne (B.-du-R.), Valabre, vallée de la Luynes, bords du chemin longeant la rivière, à proximité du pont de Turen et en amont à proximité de la Tuilerie Bossy.

— Aix (B.-du-R.), chemin de Bibemus, à 20 mètres de la route de Vauvenargues, sur les talus.

— Route du Tholonet, talus du chemin en amont de la dérivation du canal du Verdon.

Statice echioides L. — Pourtour Nord de l'Étang de Berre, commun dans les parties sablonneuses du littoral entre Berre et Saint-Chamas.

Cressa cretica L. — Depuis longtemps cette curieuse Convolvulacée avait été signalée en bordure de l'Étang de Marignane (B.-du-R.), dans les environs de Châteauneuf-les-Martigues; mais, depuis le percement du tunnel du Rove et le raccordement du canal du Rhône, l'espèce n'avait plus été revue. On pensait que les travaux de terrassement considérables dont cette région avait été le théâtre avaient fait disparaître cette espèce. Il n'en était rien, nous l'avons retrouvé le 6 septembre 1954, là où jadis elle avait été signalée. La plante croît en abondance et avec vigueur dans une prairie palustre en bordure du canal du Rhône, au lieu dit : « Aire d'Ayguette », sur le territoire de la commune de Châteauneuf-les-Martigues. Cette prairie est facilement repérable grâce à une maison en ruines et au seul et unique Pin qui se trouve dans les parages. La plante vit en compagnie de : *Cynodon dactylon*, *Juncus multiflorus*, *Scirpus maritimus*; elle croît sur un sol humide et presque complètement dessalé.

— Quelques jours auparavant, le 23 août, nous avions découvert une autre station, nouvelle celle-là, dans les environs de Carro, à l'Ouest de Marseille. La plante occupe le fond d'une cuvette située à 40 mètres du littoral, entre Carro et Ponteau, en allant vers Martigues, immédiatement avant d'arriver à l'anse de Bonnieux. La Convolvulacée forme un peuplement dense et absolument pur, occupant tout le fond de la cuvette, alors que la périphérie en est occupé par : *Statice serotina*, *Juncus multiflorus* et *Scirpus maritimus*. Le sol de la cuvette, inondé en hiver, est constitué par un limon grisâtre excessivement fin.

Lycopsis arvensis L. — Massif de l'Etoile (B.-du-R.), rebord occidental environs de Septèmes: vallon de la Rougière et vallon grim pant vers le signal de l'Etoile.

Linaria spuria (L.) MILLER. — Pourtour de l'Étang de Berre : moissons entre le canal du Rhône et la route de Martigues, au Pont du Jaï et moissons sous la voie ferrée de Paris, aux environs de la station de Vitrolles.

Chænorhinum rubrifolium (ROBILL. et CAST.) LANGE (= *Linaria rubrifolia* ROBILL. et CAST.).

— Arles, Montmajour, rochers surplombant la route de Fontvieille.

Veronica teucrium L. — Simiane (B.-du-R.), talus herbeux à Saint-Germain.

— Massif d'Allauch (B.-du-R.), ravin sous les ruines de Ners et talus en bordure des champs à Pichauris.

Odontites rubra GILIB. ssp. *serotina* LMK. — Bordure Sud de l'Étang de Berre (B.-du-R.), la Palunette, prairie palustre humide à côté du canal du Rhône, à proximité du pont du Jaï.

— Roquefavour, près d'Aix-en-Provence, talus humide sous l'aqueduc à l'entrée du Domaine de Meynes.

Melittis melissophyllum L. — Gardanne (B.-du-R.), Valabre, bois mixte de Pins sylvestres et de Chênes Blancs sur la rive gauche de la Luynes (exposition Nord), entre la Tuilerie Bossy et le tunnel de la voie ferrée, à 10 mètres de cette dernière.

Phomis herba-venti L. — Route du Réaltor aux Milles (B.-du-R.), col après Lagremuse, en allant vers les Milles, sur les rochers.

— Calas (B.-du-R.), talus de la route, en allant vers Lagremuse.

— Venelles (B.-du-R.), chemin le long de la voie ferrée en allant vers Meyrargues, ainsi que le long du chemin de Traversery.

— Vallée de l'Arc, en amont d'Aix-en-Provence, pont de Bachasson en aval de La Barque, immédiatement après le pont sur le canal de dérivation du moulin, dans le *Brachypodium phoenicoidis* et ça et là en remontant le long du sentier, sur la berge droite du canal.

Betonica officinalis L. — Trevisan (Variété à fleurs blanches).

— Gardanne (B.-du-R.), Valabre, bois mixte à *Pinus sylvestris* et *Quercus pubescens*, entre la Tuilerie Bossy et l'École d'Agriculture, sur la rive gauche de la Luynes (Exposition Nord).

Plantago serpentina (MAGNOL) VILLARS — Massif de la Nerthe (B.-du-R.), Jas de Rodo au-dessus de Saint-Antoine, sur dolomies.

— Venelles (B.-du-R.), côteau à l'entrée du vallon de Parouvier, en venant de Venelles.

Vincetoxicum officinale MOENCH — Gardanne (B.-du-R.), Valabre, bois de Pins sylvestres et de Chênes Blancs sur la rive gauche de la Luynes (Exposition Nord), entre la Tuilerie Bossy et le tunnel de la voie ferrée, notamment au-dessus de ce dernier.

Rubia tinctoria L. — Marignane (B.-du-R.), berges du canal du Rhône, 1 km. environ en aval du pont franchi par la route Marignane-Martignes.

Viburnum lantana L. — Gardanne (B.-du-R.), Valabre, côteaux exposés au Nord, entre la Tuilerie Bossy et le tunnel de la voie ferrée, à 20 mètres au-dessus de cette dernière, dans le bois de Pins sylvestres.

Campanula glomerata L. — Gardanne (B.-du-R.), Valabre, *Quercetum pubescentis* sur la rive gauche de la Luynes, depuis la Tuilerie Bossy jusqu'au pont de Turen, pentes exposées au Nord, endroits frais et humides.

L'espèce s'y rencontre sous deux formes principales :

1° Individus à feuilles rugueuses et à petites fleurs (1 cm).

2° Individus à feuilles presque lisses et à fleurs plus grandes (1 cm 1/2 - 2 cm).

Santolina chamæcyparissus L. — Venelles (B.-du-R.), côteau à l'entrée du vallon de Parouvier, en venant de Venelles.

Xeranthemum inapertum (L.) WILLD. — Septèmes (B.-du-R.), côteau pierreux au-dessus du cimetière, dans le *Brachypodium ramosi*.

Centaurea diffusa LAMK. — Marignane (B.-du-R.), bords du chemin faisant suite à la rue Henri-Barrelet, après les dernières villas et avant un chemin charretier s'amorçant sur la droite en allant vers l'étang.

Centaurea melitensis L. — Ponteau, près de Martignes (B.-du-R.), plateau au-dessus de l'anse d'Auguette, pelouse rase sur sables et argiles.

Thrinchia nudicaulis (L.) P. F. ssp. *hispida* ROTH. — Bordure nord de l'étang de Berre, parties sablonneuses de la bande littorale située en-deça de la route, entre Berre et St-Chamas.

Tragopogon dubius SCOPOLI ssp. *major* JACQ. — Gardanne (B.-du-R.), Valabre, berges de la Luynes, près du puits situé devant les maisons qui bordent la route avant d'arriver à l'École d'Agriculture, en venant de Gardanne.

Arctium nemorosum LEJ. dans le Nord

Par A. BERTON (Douai).

Je désigne ainsi, pour abrégé, l'*A. minus* BERNH. subsp. *nemorosum* (LEJ.) BOSWELL SYME var. *eunemorosum* J. AR., cette dénomination correcte ayant été établie par J. ARÈNES dans sa *Monographie* [1], dont un résumé dû à l'auteur a paru au *Monde des Plantes* [2].

Dans ces travaux, l'*Arctium nemorosum* est indiqué pour la France dans une vingtaine de départements, dont les plus septentrionaux sont la Somme, l'Oise et les Ardennes; le Nord n'y figure pas (non plus que le Pas-de-Calais, ni l'Aisne).

Cette lacune n'a rien de surprenant; dans les publications floristiques sur ma région que j'ai pu consulter, il n'est nulle part question de cette Bardane; je ne l'ai pas vue non plus en herbier. Elle existe pourtant; mais on peut supposer, soit qu'elle est d'extension récente, soit que les botanistes de la région n'avaient pas démembré le groupe *Lappa communis* L.

La *Flore du nord de la France, de la Belgique et du Luxembourg* de GOFFART [1934] indique pour notre plante : « RR. Hauts-Büttés (Rocroi) — Herborn ». Cette liste de localités est certainement très incomplète.

En fait, l'*Arctium nemorosum* existe dans le département du Nord en de nombreux points, comme je l'ai constaté depuis 1949, et la détermination de plusieurs de mes échantillons a été confirmée par J. ARÈNES, que je suis heureux de remercier.

Dans un rayon d'une quinzaine de km autour de Douai, je puis citer : bois de Phalempin, bois d'Ostricourt, forêt de Marchiennes, bois

de Montigny-en-Ostrevent, bois des Mouchérons à Roost-Warendin, bois Rivaux à Cuincy, bois des Anglais et parc du château (École d'agriculture) à Wagnonville-Douai, taillis au bord de la Scarpe à Courchelettes et au bord du canal à Férin, bois de Lewarde.

De plus : forêt de Nieppe près d'Hazebrouck, forêts de Raismes et de Vicoigne près de Valenciennes, forêt de Mormal entre Valenciennes et Avesnes.

Pour le Pas-de-Calais : bois d'Epinoy entre Libercourt et Carvin, bois à Courcelles-lez-Lens et à Evin-Malmaison, bois de Noyelles-sous-Bellone (tous très proches des limites du Nord) ; forêt d'Hesdin (S.-W. du département).

Je n'ai aucun document sur l'Aisne.

En Belgique, la région du Hainaut, comprise entre Valenciennes, Bavai et Mons, a été explorée autrefois par L.-B. RIOMET, qui a publié une *Florule d'Angre et des environs* en 1892 ; il signale seulement *Lappa glabra* LMK. (= *L. minor* DC.) et *L. officinalis* ALL. (= *L. major* GAERTN.). En 1951, j'ai trouvé l'*A. nemorosum* abondant dans le bois d'Angre ; vu aussi dans le Bois royal à l'E. de Dour (et peut-être dans le bois du Coucou près de Tournai, mai 1951). Ces localités d'Angre et de Dour complètent la distribution indiquée par ARÈNES pour le Hainaut ([1], p. 131).

Voici quelques détails sur cette plante, que j'ai vue si souvent dans la nature. SENAY ([4], p. 338) et ARÈNES ([1], p. 98) insistent sur son habitat silvatique, notion corroborée par ce qui précède. Je dirai, pour ma région : bois humides. Mais l'indication de GOFFART : bois ombragés calcaires, ne se confirme pas ici, où les bois sont surtout siliceux.

Plusieurs flores mentionnent le port de la plante, avec ses rameaux longs, effilés et retombants ; HEGI donne des figures d'après des photographies prises sur le vif (VI, 2, fig. 528 et 530). Mais SENAY (p. 337) n'attache aucune valeur à ce caractère, parce qu'il se rencontre aussi, bien que rarement, chez *A. pubens* et *A. minus*. ARÈNES ([1], p. 99) est de la même opinion. Peut-être ne faudrait-il pas être trop strict en exigeant que les caractères soient absolument constants et exclusifs. J'ai vu, au bas mot, des centaines de pieds vivants d'*A. nemorosum* : ils avaient le port « pleureux », et je ne pense guère avoir constaté d'exception. J'ai vu rarement l'*A. minus* subsp. *pubens*, et l'*A. majus* (très rarement) avoir des rameaux courbés : le fait est pour eux exceptionnel. L'extrémité de leurs rameaux devient horizontale, ou inclinée, mais de moins de 45°, tandis que chez *A. nemorosum* on voit souvent cette extrémité pendre tout à fait verticalement. Si ce fait n'a pas la valeur d'un caractère, il doit être néanmoins signalé dans une description du port de ces plantes.

Comparé aux subsp. voisines, *pubens* et *e-minus*, l'*A. nemorosum* a des feuilles plus molles et d'un vert pâle, jaunâtre (non d'un vert foncé un peu bleuâtre). Il ne s'agit pas là d'une réaction individuelle au milieu silvatique ; poussant côte à côte sous bois, ces plantes conservent leurs caractères respectifs.

L'*A. nemorosum* est une plante à floraison précoce ; je l'avais observé autrefois, je l'ai vérifié en 1954 (année froide, retard dans la végétation). Le 15 juillet, les rameaux ont déjà plusieurs capitules épanouis ; le 1^{er} août, presque tous les capitules sont passés. La floraison de l'*A. pubens* est plus tardive de deux ou trois semaines ; celle de l'*A. majus* encore plus tardive. Dans le courant d'août, l'*A. nemorosum* meurt et se dessèche ; sa floraison dure très peu ; à l'arrière-saison on ne trouve pas de pieds tardifs. Par contre, je trouve l'*A. majus* encore fleuri au milieu d'octobre ; et l'*A. pubens* en boutons jusqu'au 15 novembre !

A ma connaissance, l'*A. nemorosum* est la seule Bardane susceptible de développer, aux aisselles foliaires, un deuxième bourgeon (superposé divergent, situé entre le premier rameau et la feuille) : dans un peuplement on pourra en trouver çà et là des exemples. Mais ce deuxième rameau ne donne guère de capitules fleuris et surtout fructifères, en raison de la fugacité de la plante.

J'ai parlé précédemment [3] de la structure du pétiole des Bardanes ; de nombreuses observations m'ont confirmé la constance des caractères signalés. L'*A. nemorosum* ne diffère de *A. pubens* que par un contour général des coupes moins profondément ondulé, et une lacune centrale un peu plus grande ; ces différences très faibles justifient pleinement le rapprochement de ces plantes dans la même espèce collective. La conception de ROUY, qui fait de *A. nemorosum* une subsp. de *A. majus* (en raison sans doute des dimensions des capitules) est inacceptable, en particulier du fait des structures très différentes des pétioles.

L'*Arctium majus* (*A. Lappa* L. subsp. *majus* [BERNH.] J. AR.) est, dans ma région, bien plutôt hygrophile que rudéral : à proximité de marais, fossés aquatiques, canaux. BOULAY (*Révision*, I, p. 53, 1878) lui assigne déjà cet habitat. La plante rudérale est ici principalement l'*A. pubens*, qui me paraît souvent bien caractérisée ; il fait partie de la « flore des ruines » de Douai (alors que *A. majus* y manque). Bien souvent les formes tendent vers l'*e-minus*, mais le réalisent rarement avec tous ses caractères.

Quant à l'*A. tomentosum*, il est rare ici. GOSSELIN l'avait vu en 1899, route d'Arras, à la sortie de Douai (localité disparue). Je ne le connais qu'à Sailly-en-Ostrevent, à 10 km vers le S.-W. ; et au bois d'Angre (Belgique) : quelques pieds en 1951. La plante se présente comme une introduite qui se maintient.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ARÈNES (J.). — Monographie du genre *Arctium* L. *Bull. Jard. bot. Etat, Bruxelles*, vol. XX, fascic. 1, juin 1950, p. 67.
- [2] ARÈNES (J.). — Les races françaises du genre *Arctium*. *M. des Pl.*, 1951, p. 21.
- [3] BERTON (A.). — Le pétiole des Bardanes. *M. des Pl.*, 1950, p. 13.
- [4] SENAY (P.). — Contribution à l'étude du genre *Arctium*. *Bull. Soc. Bot. France*, 1936, p. 330.

Sur quelques plantes récoltées dans le Nord-Ouest de la France

par S. M. WALTERS,
(Ecole de Botanique, Université de Cambridge).

Les notes suivantes résultent de récoltes effectuées au cours d'une excursion de quinze jours faite en Normandie et Bretagne par une délégation de l'Ecole de Botanique, Université de Cambridge. De toutes les plantes étudiées ici on possède des échantillons d'herbier. La nomenclature adoptée est conforme à celle de CALPHAM, TUTIN et WARBURG, dans leur Flora of the British Isles où se trouve la description taxinomique de toutes les espèces mentionnées.

Aphanes microcarpa (BOISS. et REUT.) ROTHM.
(cf. *Watsonia*, I (1949), pp. 163-169).

Cette espèce, très voisine de *A. arvensis* L., est probablement très répandue dans le N.-W. de la France comme elle l'est en Grande-Bretagne. Elle semble présenter, avec *A. arvensis* L. s. str., les mêmes différences stationnelles qu'en Angleterre; elle croît essentiellement sur les sols acides, sableux, à la fois comme une adventice des cultures et en des stations plus naturelles, telles que sols forestiers libres et landes. *A. arvensis* croît comme plante de cultures labourées sur des sols moins acides, bien que des populations mélangées puissent s'observer.

Récoltes :

A. *microcarpa*

1. Chemin forestier, forêt de Roumare, près Rouen; 19-6-1952, Réf. 52/35.
2. Sur la lande d'Ouée, près Rennes; 27-6-1952, Réf. 52/134.
3. Labours sur sol léger près Paimpol; 29-6-1952, Réf. 52/163.

A. *arvensis*

1. Avec 52/163, mais moins abondant; 29-6-1952, Réf. 52/164.
2. Champ calcaire près de Caen; 20-6-1952, Réf. 52/46 b.

Arbutus unedo L.

On a visité, près de Paimpol, la localité décrite par AVICE en 1896 (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, 43, 123) dans le but de comparer cette station d'*Arbutus* avec celles de l'Ouest de l'Irlande. Malheureusement, depuis l'époque d'AVICE, d'importantes destructions ont eu lieu, probablement dues aux incendies allumés par le chemin de fer et il ne subsiste plus grand chose des bois où AVICE observa l'Arbousier localement abondant dans la chênaie. Cependant, quelques buissons de cet arbuste subsistent, rabougris et endommagés par le feu, sur et autour de la basse colline (2 à 3 m de haut) située près du rivage. La plante était en fruits et deux plantules provenant de semis ont été observées. Il semble peu douteux, considérant la description donnée par AVICE de la localité en 1896 et nos observations sur les lieux en 1952, que ce ne soit là une station primitive

d'*Arbutus* qui ressemble de façon frappante aux stations situées près des lacs Killarney en Irlande. Un récent mémoire sur l'autoécologie de l'Arbousier avec discussion sur la signification de son intéressante distribution disjointe a été publié par SEALY et WEBB (*Journal of Ecology*, 38, 223-236). Il serait intéressant d'avoir des détails sur les autres stations d'*Arbutus* situées le long de la côte atlantique française.

Epilobium adenocaulon HAUSSKN.

Cet *Epilobium* nord-américain, qui est maintenant localement abondant en de nombreux points de l'Angleterre et encore en extension, a été récolté dans une station naturelle assez surprenante, près d'une mare, la Mare Epinay, dans la forêt de Roumare, près de Rouen (19-6-1952, Réf. 52/41). J. LIGER, qui a revu la localité en 1953, a retrouvé cette espèce et aussi *E. obscurum* SCHREB., avec lequel il croît. Il semble que ce soit là la première récolte de cette plante en France. Elle devrait être recherchée ailleurs, spécialement dans les déboisements et autres endroits forestiers modifiés, où, en Angleterre, elle se répand souvent avec rapidité. Dans l'ensemble, elle ressemble étroitement à *E. obscurum*, *E. adnatum* GRISEB. (*E. tetragonum*) et *E. lamyi* F. SCHULTZ par l'existence de 2-4 lignes sur la tige et le stigmatte entier, mais elle se distingue facilement de toutes ces espèces par la présence de poils glanduleux abondants dans la partie supérieure de la tige et l'inflorescence.

Euphrasia occidentalis WETTST.

Cette espèce caractéristique des rochers maritimes et dunes de sable de l'ouest de l'Angleterre a été trouvée, localement abondante, sur les dunes au nord de Dinard (23-6-1952, Réf. 52/83).

Hieracium.

Plusieurs espèces de ce genre ont été trouvées. Les suivantes ont été identifiées par P. D. SELL. Toutes existent dans les Iles britanniques :

- H. exotericum* JORD., Saint-Adrien, près Rouen, 18-6-1952, Réf. 52/20, 52/27.
H. lachenalii GMEL., forêt de Roumare, près Rouen, 19-6-1952, Réf. 52/33.
H. maculatum SM., calcaire près de Caen, 20-6-1952, Réf. 52/47.

Polypodium vulgare L.

On a montré récemment (MANTON, *Problems of Cytology and Evolution in the Pteridophyta*, 1950, pp. 127-144) que cette fougère comporte trois races morphologiquement et chromosomiquement séparables et ayant des distributions géographiques différentes; à savoir : une race nord-européenne, tétraploïde, la seule

existant en Scandinavie et Ecosse du Nord, mais qui se rencontre aussi à travers les Iles britanniques; une race diploïde, typiquement W.-méditerranéenne et atlantique (var. *serratum. auct.*) qui s'observe sur la craie dans l'Ouest de l'Angleterre, Pays de Galles et Irlande; enfin, une race très répandue, hexaploïde variable, qui est la plante commune du sud de l'Angleterre. La nomenclature, comme la distinction taxinomique de ces trois plantes ne sont pas encore claires. Les récoltes suivantes ont été faites dans le N.-W. de la France :

Forme tétraploïde

1. Broussailles sur la craie, Orival, près de Rouen, 18-6-1952, Réf. 52/56 b.

2. Bois près de Dinan, 24-6-1952, Réf. 52/109.

Forme hexaploïde

Bois sur la craie, Le Hode, près Le Havre, 30-6-1952, Réf. 52/173.

Il est intéressant et assez inattendu que deux des trois récoltes se rapportent au type nordique. Une étude ultérieure portant plus particulièrement sur les plantes décrites comme étant la var. *serratum* mériterait d'être faite.

Sorbus.

Une plante récoltée par J. LIGER en mai 1952 sur une colline calcaire près de Connelles (Eure), dans une station certainement naturelle, a été soumise à E. F. WARBURG et déterminée par lui comme étant très voisine, mais non identique à *S. rupicola* (SYME) HEDL. La rencontre d'un tel *Sorbus*, espèce primitive sur falaise calcaire dans le N.-W. de la France est un fait d'un grand intérêt phytogéographique puisqu'il semblait admis jusqu'ici que tous les *Sorbus aria s. lat.* dans le N.-W. de la France avaient été plantés. Un nouvel examen des *Sorbus* français peut fort bien révéler l'existence d'autres espèces, telles que *S. porrigentiformis* E. F. WARBURG, qui s'observent en de semblables stations naturelles en Grande-Bretagne et sont actuellement considérées comme endémiques.

En terminant, je voudrais dire ma gratitude pour leur excellente réception et leur concours lors de notre excursion, à MM. LIGER, de Rouen (qui a aimablement revu et traduit ces notes); MESLIN, de l'Université de Caen; Professeurs DES ABBAYES et DIZERBO, de l'Université de Rennes.

Catalogue-Flore des Pyrénées

Publié sous la direction de H. GAUSSEN.

(Voir Monde des Plantes depuis les nos 293-297)

Asplenium septentrionale (L.) HOFFM.

Bor. Temp. froid. Rochers et vieux murs; sil.

Ca : 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, HP : 3, 4, 5, 6,
12, 13, HP : 1, 2, 3, 5, 6,
PO : 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Aa : 1, 5, 7,
Au : 1, 2, 3, BP : 2, 3, 4, 5, 6,
Ai : 1, 2, 3, 5, 6,

Asplenium Seelosii LEYBOLD.

W-médit. Temp. Fentes des rochers calc. ou dolomit. ensoleillés.

Ca : 2, 4, 7, Aa : 5,
10,

Hybrides : *A. Ruta-muraria* × *septentrionale* =
A. Mürbeckii DÖRFL. HG : 5; *A. fontanum* ×
viride = *A. Gastonis Gautieri* LIT. PO : 4; Au :
2; *A. fontanum* × *Trichomanes* = *A. Corbariense* RY. Au : 2.

Blechnum Spicant WITHG.

Bor. Temp. hum. Bois hum., ravins, maréc.; sol frais acide; sil.

Ca : 3, 8, 9, HP : 1, 2, 3, 4, 5,
13, 14, Aa :
PO : 4, 5, 6, 7, Na : 3, 5,
Au : 1, 2, BP : 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
Ai : 1, 2, 3, 4, 5, 6, La : 1, 2,

Scolopendrium vulgare SM.

(*Phyllitis Scolopendrium* (L.) NEWM.).

Bor. temp. Rochers ombr., vieux murs, puits; bois hum.; préf. calc.

Ca : 1, 2, 3, 14, HG : 2, 3, 4, 5, 6, 7,

PO : 1, 2, 4,

Au : 1, 2, 3, 4,

Ai : 1, 2, 3, 5, 6,

var. : *undulatum* Au : 2.

HP : 1, 2, 3, 4,

Aa : 1,

BP : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,

La : 1,

Va : 1, 3,

Pteris aquilina L.

(*Pteridium aquilinum* (L.) KÜHNE).

Subcosmo. Temp. Bois, landes, lieux stériles; sil.

Ca : 1, 2, 3, 4, 5, 8, HP : 1, 2, 4, 5,
PO : 1, 2, 3, 4, 5, Aa : 4, 5, 6, 7,
Au : 1, 2, 3, 10,
Ai : 1, 2, 3, 4, 5, 6, Na : 3, 5,
HG : 3, 4, 5, BP : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
La : 1, 2, 3,

var. : *abbreviata* GILLOT HG : 2.

Pteris cretica L.

Circocé. Temp. chaud. Rochers, vallées hum. ombr.

Ca : 14,

Allosorus crispus (L.) BERNH.

Paléoarct. Temp. froid. Rochers et éboulis sil.

Ca : 3, 4, 8, 9, HG : 3, 4, 5, 7,
13, HP : 2, 3, 4, 5,
PO : 4, 5, 6, 7, 8, Aa : 1,
Au : 1, 2, 10,
Ai : 1, 2, 3, 5, BP : 2, 5,

Adiantum Capillus Veneris L.

Circumocé. Doux, humide. Rochers hum., grottes, tufs; préf. calc.

Ca : 1, 2, 3, 5, 14, 15, 18, HP : 1, 2, 4, 5, Aa : 3, 6, PO : 1, 2, 3, 4, 5, Na : 1, 4, Au : 2, 3, 4, BP : 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, HG : 4,

var. : *multifida* DE REY-PAILLH. Au : 2; BP : 7; *bifida* DE REY-PAILLH. Au : 2; *microphylla* DE REY-PAILLH. PO : 4; Au : 2; BP : 7; *alchemillaefolia* PO : 1.

Cheilanthes odora Sw.

(*C. fragrans* HOOK.).

Médit. Temp. chaud. Rochers sil. ensoleillés;

murs.

Ca : 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, Au : 3, 10, 12, 13, 14, HG : 5, PO : 1, 4,

Pellaea calomelanos (Sw.) LINK.

(*P. hastata* (THUNB.) PRANTL.).

Indoafric.; S-Afr.; Catalogne. Rochers escarpés.

Ca : 2,

Woodwardia radicans (L.) CAV.

(*Blechnum radicans* L.).

W-médit. S-Asie. Doux hum. Rochers marit.

Va : 1, 3,

Pélorie et autostérilité dans une souche de *Linaria reflexa* DESF.

Par MADAME CHAMPAGNAT (Clermont-Ferrand).

De 1949 à 1954 nous avons cultivé une souche de *Linaria reflexa* (à fleurs blanches tachées de jaune à la gorge) issue de graines provenant du jardin botanique de Copenhague. Cette Linaire annuelle a été chaque année autofécondée, d'abord pour vérifier sa pureté génétique, puis pour lui assurer une descendance conservant la pureté acquise.

Or, le comportement des diverses générations a été si curieux qu'il ne nous semble pas inutile de le relater :

En 1949-1950, nous avons obtenu une population nombreuse, parfaitement homogène, dont tous les caractères correspondaient bien aux descriptions des flores (notamment CHAVANNE). Sa fertilité était excellente et l'autofécondation sous sacs s'est faite spontanément, sans aucune intervention spéciale.

En 1951, la fertilité d'ensemble est restée bonne, mais les autofécondations n'ont donné que peu de capsules. Il a donc été nécessaire d'effectuer des pollinisations artificielles. En même temps quelques pélories sont apparues (4 dans un ensemble de 80 plantes environ, représentant plusieurs milliers de fleurs).

En 1952, le nombre des pélories a beaucoup augmenté (5 % environ), sans que la fertilité ait sensiblement diminuée.

Mais, en 1953, l'évolution s'est précipitée :

a) 38 % des fleurs étaient péloriées, toutes les plantes sans exception présentaient au moins une de ces anomalies; les types observables étaient très divers, allant de formes presque normales à double éperon à des fleurs actinomorphes à cinq éperons surmontés d'un tube cylindrique contenant cinq étamines et d'un disque corollin à cinq lobes égaux.

b) L'autostérilité a envahi toute la plante : des pollinisations nombreuses et soigneusement contrôlées, de stigmates avec le pollen (d'aspect normal) de la même fleur, de fleurs voisines, voire de plantes différentes, n'ont donné que quelques rares capsules. De même la fécondation libre malgré la visite continue d'insectes (hyménoptères surtout) n'a pas eu

un aussi bon résultat que les années précédentes.

En 1954, les plantes malingres, issues des quelques graines d'autofécondation de l'année précédente, se sont révélées absolument stériles alors que le taux des pélories se maintenait à peu près constant.

Il est bon de remarquer, de plus, que :

a) La stérilité des pélories prises isolément (étude faite sur la population de 1953) n'est pas inférieure à celle des fleurs normales.

b) En 1952, le pollen de la souche péloriée a été utilisé pour faire des croisements avec une race violette provenant d'Algérie.

En 1953, les hybrides, intermédiaires entre les parents, étaient normalement fertiles et ne présentaient aucune fleur péloriée. En 1954, les descendants de cette F₁ restaient parfaitement normaux à tous égards. Les deux tendances de la souche stérile semblent donc avoir disparu par suite de l'hybridation.

En résumé, tous les faits concordent pour montrer un parallélisme entre l'augmentation de la stérilité et l'abondance des pélories au cours des générations successives.

Faute d'avoir récolté des graines en 1954, il ne nous sera pas possible d'entreprendre une expérimentation plus précise. C'est pourquoi, bien que nous n'arrivions à aucune conclusion nette, nous avons cru bon de signaler nos observations.

Nous serions particulièrement heureux de savoir si des botanistes, herborisant dans l'aire géographique naturelle de *Linaria reflexa*, ont pu faire des remarques analogues.

OFFRES ET DEMANDES

M. Contré, à Paizay-le-Tort, par Melles (Deux-Sèvres) recherche les n^{os} 253 (1948) et 200 (1933) du « *Monde des Plantes* ».

M. Simon, 72, r. de Cluzel, à Tours, recherche les n^{os} 31 (1905) et 46 (1907) du « *Monde des Plantes* » et offre les n^{os} 1-116 (3^e série 1919) 205 (4^e série 1934).

Les bois d'Ostricourt et de Phalempin entre Douai et Lille

Par A. BERTON (Douai).

Ces bois se trouvent, l'un et l'autre, partie sur le Landénien (= sables de Bracheux), partie sur l'Yprésien (= sables de Cuise) (LERICHE). Dans l'ensemble, ils sont argilo-sableux, siliceux. Le bois de Phalempin a été étudié par BOULAY (1878, p. 18); mais je n'ai pas retrouvé toutes les plantes qu'il y signale. Le bois d'Ostricourt (ou de l'Offlarde) semble avoir été peu visité; GODON (1909) le mentionne une fois (« Le *Genista tinctoria* habite le bois d'Ostricourt »); GOSSELIN (1893-94 et 1897-99) y signale dix espèces, dont le *Chrysosplenium oppositifolium*, et l'*Cœnanthe peucedanifolia* (que je n'ai pas revu).

La flore herbacée comprend de nombreuses espèces communes aux deux bois; outre les silviques banales dans la région (*Endymion nutans*, *Lamium galeobdolon*, *Oxalis acetosella*, *Stellaria Holostea*, etc.), je noterai *Allium ursinum*, *Arctium minus* BERNH. subsp. *nemorosum* var. *eunemorosum* J. AR., *Carex pseudo-Cyperus*, *C. remota* (plus répandu à Phalempin), *C. silvatica*, *Circœa lutetiana*, *Convallaria maialis*, *Hypericum humifusum*, *H. pulchrum*, *Lysimachia nemorum*, *Maianthemum bifolium*, *Mercurialis perennis*, *Paris quadrifolia* (R), *Pedicularis silvatica* (devient R), *Ranunculus flammula*, *Sedum Telephium*, *Stellaria uliginosa*, *Tamus communis* (R), *Veronica serpyllifolia*; *Athyrium Filix femina* (plus R à Ostricourt), *Polystichum Filix mas* (AR), *P. spinulosum* (AC), *Pteridium aquilinum* (C).

Paraissent propres au bois de Phalempin : *Gnaphalium silvaticum* (1908), *Lathyrus silvestris* (id.), *Polygala serpyllifolia* (1911); *Carex goodenoughi*, *Melandryum silvestre*, *Senecio silvaticus*, *Veronica montana*. GODON (1909) y mentionne le *Scilla bifolia*, que je n'y ai pas vu.

Le bois d'Ostricourt renferme, par contre, d'assez nombreuses plantes que je n'ai pas trouvées à Phalempin. En 1910, j'y avais recueilli *Limosella aquatica* et *Ranunculus hederaceus* dans les ornières d'un chemin. Je ne les ai plus revus; mais ils sont signalés par BOULAY : *Limosella* à Phalempin (1878), et *R. hederaceus* dans le Pas-de-Calais, à Wissant et Wizernes (1879). Le *Genista tinctoria* existe toujours le long d'une baie herbeuse; dans la région, je ne lui connais qu'une autre localité, à 3 km au N.-W. : ancienne sablière de Wahagnies. De plus, *Calluna vulgaris*, *Carex pendula*, *C. pallescens*, *Hottonia palustris*, *Orchis maculata*, *Peplis Portula*, *Polygala vulgaris*, *Sambucus racemosa*, *Spergularia rubra*.

Le *Blechnum Spicant* est représenté par quelques rares pieds; cette fougère doit être en régression. A Phalempin, elle est signalée par BOULAY et je l'y avais vue vers 1910, mais n'ai pu la retrouver ces temps derniers. Elle est assez répandue dans la forêt de Marchiennes et abondante dans la forêt de Raismes, où elle est connue sous le nom de « fougère plate » (garde POTIER).

La principale originalité du bois d'Ostricourt consiste dans la présence, vers sa lisière S.-E., de ruisseaux assez encaissés; il y a une dénivellation de 60 à 38 m, remarquable pour la région ! Ces petits vallons présentent une série de plantes rares chez nous, mais certaines plus répandues dans l'Avesnois : *Cardamine amara*, *Carex strigosa*, *C. elongata*, avec *C. remota*, *C. pendula*, *C. silvatica*, *C. pseudo-Cyperus*; *Chrysosplenium oppositifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Stellaria uliginosa*, *Scirpus silvaticus*. Elles sont accompagnées par *Athyrium Filix femina*, *Polystichum spinulosum*, *Allium ursinum*, *Circœa lutetiana*, *Oxalis Acetosella*, *Veronica Beccabunga*.

Nous retrouvons ainsi un groupement très analogue à ceux que décrit JOVET (Le Valois, pp. 156-166).

BIBLIOGRAPHIE

- BOULAY (N.). — Révision de la flore des départements du nord de la France. 1877, 1878, 1879.
 GODON (J.). — Caractéristiques de la flore du département du Nord (A.F.A.S., 1909).
 GOSSELIN (E.). — Contributions à la flore des environs de Douai. Mémoires de la Société d'Agric., Sc. et Arts du département du Nord. 1893-94; 1897-99; 1909-10.
 LERICHE (M.). — Aperçu géologique du département du Nord, in Lille et la région du Nord en 1909. A.F.A.S., 1909, avec carte géologique.

Bibliographie

Etude botanique de l'étage alpin.

Publié par le comité scientifique du C.A.F. et le comité exécutif du 8^e Congrès International de Botanique.

Consacré à l'étude de l'étage alpin, l'étage où « les arbres ne sont plus possibles », cet ouvrage réunit un certain nombre de mémoires signés par BRAUN-BLANQUET, CHOUARD, GAMS, GARRIGUE, GAUSSEN, M^{me} KOFER, LASCOMBES, REY, RUFFIER-LANCHE, OZENDA, RYTZ, STEBBINS, et WENT.

Sont étudiées, les relations de la végétation alpine avec les facteurs climatiques et humains, les origines de la flore alpine, la physiologie des plantes à haute altitude.

On y trouve une importante étude phytosociologique de l'étage alpin des Alpes françaises où toutefois on est surpris de ne pas voir citer des noms comme ceux de Beauverd, Briquet, Chodat, Offner...

Les lichens, pionniers de la végétation des hauts sommets, ne sont pas oubliés. Enfin deux notes montrent l'aide précieuse que peuvent apporter dans l'étude du milieu alpin la photographie aérienne, et les jardins botaniques.

Le Gérant : C. LEREDDE.

Les Artisans de l'Imp. DOULADOURE 9, rue des Gestes, Toulouse