

Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES
FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

TRÉSORERIE C. LEREDDE 7, rue du Canard - TOULOUSE C. G. P. N° 4380.78 Toulouse	Directeur scientifique : H. GAUSSEN Rédacteurs : G. DURRIEU, P. LE BRUN, C. LEREDDE	RÉDACTION : P. LE BRUN Faculté des Sciences Allées Jules Guesde - TOULOUSE
--	---	--

Chers lecteurs,

« Le Monde des Plantes » vient, en ce début d'année, vous souhaiter toutes les félicités. Que vos herborisations soient fécondes et apportez-nous le résultat de vos travaux.

Notre petite revue groupe la famille des botanistes herborisants, et, si elle ne prétend pas à une audience mondiale, elle rend d'incontestables services pour la connaissance de la flore de l'Europe occidentale. Je dois rendre un hommage tout particulier à M. LE BRUN qui est l'âme de notre publication. Faire paraître de façon régulière une revue est beaucoup plus difficile qu'on ne croit quand on est seul à faire tout le travail. Aidez-le en lui adressant des *articles simples* qui soient dans la tradition du « Monde des Plantes ». Aidez-le en n'oubliant pas le « nerf de la guerre » qui, pour être pacifique, n'est pas moins bien nécessaire. Aidez-le en créant de nouveaux abonnés et, avec mes vœux, je vous dis : merci.

H. GAUSSEN.

Les botanistes et le bon sens

par H. GAUSSEN

« Le bon sens est la chose du monde la mieux partagée », mais je crains que beaucoup de botanistes aient été oubliés dans le partage.

Les botanistes ont la chance d'avoir une langue internationale. C'est paraît-il, le latin, mais, quand on entend le mot « *saiathia* », prononcé par un Anglo-Saxon, on a de la peine à reconnaître *Cyathea*. Il ne fait aucun doute pour les latinistes qu'en latin le *i* et le *y* se prononcent *i*, et que le *e* se prononçait *e*.

Je me suis laissé dire qu'en Angleterre il y a le latin des professeurs de latin dans l'Enseignement supérieur, qui se prononce comme on le prononce dans l'Europe occidentale, prononciation certainement très voisine de celle de Virgile, et le latin de l'Enseignement secondaire, de l'Eglise, et malheureusement de beaucoup de botanistes, qui prononcent à l'anglaise et disent « *maïcroscope* » !

Mais ces anomalies ne concernent que les Anglo-Saxons. Il y a beaucoup plus grave.

J'ai sous les yeux une excellente publication de MEUSEL sur les cartes de répartition de plantes importantes de l'Europe centrale. J'y trouve des noms comme *Ulmus glabra* HUDS., *Ulmus carpinifolia* GLED., *Ulmus laevis* PALL., *Cardaria Draba* (L.) DESV., *Uperzia Selago* (L.) TREVISAN., *Thelypteris limbosperma* (ALL.) H.-P. FUCHS, toutes plantes qui existent en France et qui, pendant un siècle et demi, n'ont presque jamais été signalées en France sous ces noms ! Si, au moins, l'auteur mettait une synonymie !

Les noms indiqués sont des rébus, même pour des botanistes normaux. Comme je l'ai répété maintes fois, les noms sont faits pour désigner les plantes, et non pour empêcher de savoir de quoi on parle.

Il serait si simple de conserver, pour les Phanérogames, par exemple, les noms de l'*Index de Kew* (I, II) et de mettre entre crochets celui qui, momentanément, a la priorité ou la faveur de l'auteur ! Serait-il compliqué d'écrire : *Lycopodium Selago* L. [*Uperzia Selago* TREVISAN.]; *Polystichum Thelypteris* ROTH. [*Thelypteris limbosperma* (ALL.) H.-P. FUCHS] ? Tout le monde serait satisfait, et on pourrait consulter les travaux des botanistes qui, depuis deux siècles, disaient : *Lycopodium Selago* L., ou, depuis longtemps, *Polystichum Thelypteris* ROTH.

Flore et végétation du Creux-du-Van

Par Cl. FAVARGER

Recteur de l'Université de Neuchâtel

Depuis le temps déjà lointain de HALLER, de J.-J. ROUSSEAU et de GAGNEBIN, le Creux-du-Van a toujours exercé sur les botanistes un irrésistible attrait. Son pouvoir de séduction tient à une flore riche en espèces rares et à de grands contrastes de végétation. Ne trouve-t-on pas, en effet, à 1 km. de distance, des espèces méditerranéo-montagnardes comme *Anthyllis montana* et *Kentranthus angustifolius* et des plantes arctico-alpines, telle la Camarine noire (*Empetrum nigrum*) ? En quelle autre

région de Suisse peut-on voir presque côte à côte des végétaux acidophiles comme les Sphaignes ou l'Airelle des tourbières (*Vaccinium uliginosum*) et des plantes typiques des terrains calcaires comme l'Athamanthe de Crête (*Athamantia cretensis*) ou la Renoncule alpestre (*Ranunculus alpestris*) ?

La richesse floristique tient en partie à la très grande variété de conditions écologiques offertes par le cirque grandiose du Creux-du-Van et par ses abords. Il s'y ajoute probablement des causes historiques. Notre sommet s'est trouvé sur le chemin des migrations de plantes qui ont suivi le retrait des glaciers. Un certain nombre d'espèces venues du sud-ouest où elles s'étaient repliées pendant les époques glaciaires se sont avancées après les glaciations jusqu'au Creux-du-Van. Cette montagne participe donc, dans une certaine mesure, à la richesse des éléments alpins du Jura méridional (*Salix retusa*, *Dryas octopetala*, *Bartschia alpina*, *Gentiana kochiana* et *G. Clusii*, *Ranunculus alpestris*, *Pulsatilla alpina*, *Anemone narcissiflora*, etc...). D'autres plantes se sont probablement réfugiées sur le bord des glaciers dans le Jura septentrional et ont atteint le Jura neuchâtelois à partir du nord après le retrait des glaciers (*Androsace lactea*, par exemple, qui manque au Jura méridional et se retrouve dans le Dauphiné) Enfin des espèces dont l'aire jurassienne est très morcelée ont peut-être enduré la dernière glaciation sur place (*Empetrum nigrum*, par exemple).

Quelques plantes, fort peu répandues en Suisse, ont des stations au Creux-du-Van (*Poa caesia*, *Poa hybrida*, *Anthyllis montana*, *Cynoglossum germanicum*). Le sabot de Vénus (*Cypripedium Calceolus*) croît encore à peu de distance du cirque.

Les groupements végétaux du Creux-du-Van ont fait l'objet d'études approfondies très récentes. Sur l'initiative de la Commission phytogéographique de la Société helvétique des Sciences naturelles, cette montagne a servi de *région type* pour l'établissement de deux cartes détaillées de la végétation, l'une d'après les principes de J. BRAUN-BLANQUET et l'autre d'après les principes de E. SCHMID.

De la Fontaine-Froide (1.148 m.), au pied de la Falaise (1.300 m.), on rencontre une gradation d'éboulis dont la végétation varie avec le calibre des matériaux et le degré de consolidation. Sur les gros blocs de l'éboulis règne une pessière semblable aux pessières subalpines et différente de la hêtraie à sapin qui constitue, d'après MOOR, le « climax » à cette et différente de la hêtraie à sapin qui constitue, d'après MOOR, le « climax » à cette altitude du Jura. La partie mouvante des éboulis est colonisée par des érablaies (*Aceretum*) de différents types. Au pied de la falaise, on peut récolter les espèces des abris sous roches (*Cynoglossum germanicum*, *Galium Vaillantii*).

Dans la partie sud du cirque, sur d'anciens éboulements recouvrant l'argovien marneux, se trouve une zone d'épicéas rabougris. Le

micro-climat de cette région soumise à des avalanches fréquentes est très froid et la glace subsiste dans les creux jusqu'à la fin juin. On récolte là : *Empetrum nigrum*, *Sorbus Chamæme spilus*, *Listera cordata*, *Lycopodium annotinum*, etc... C'est là également qu'on peut observer une *tourbière de pente* avec sphaignes, très rare dans le Jura.

Des mesures de température du sol ont été faites par RICHARD durant les années 1958-1960 dans cette station d'épicéas rabougris. L'enlèvement a été continu et, à la profondeur de 1 m. 60, le sol n'a pas été dégelé durant l'année 1958, alors qu'en 1959 il a dégelé pendant deux mois 1/2, atteignant un maximum de + 2° au cours de l'automne. Dans ces conditions, la croissance de l'épicéa est très lente ; les arbres, qui atteignent 2 à 3 m. de hauteur au maximum, ont un diamètre au pied de 1,5 à 10 cm. Un arbre dont le diamètre, au pied, mesurait 10 cm., s'est montré âgé de 200 ans (RICHARD).

Au Soliat et jusque sur les bords du cirque, on rencontre des témoins de l'ancienne hêtraie. Les arbres sont chétifs et les jeunes pousses broutées par le bétail. Dans ces bosquets croissent *Allium victorialis* et *Pulmonaria montana*. Enfin l'arête déchiquetée du Dos d'Ane qui ferme le cirque, au nord, porte une pinède de pins à crochet (*Pinus mugo*).

A l'heure actuelle, la région du Creux-du-Van tout entière constitue une « réserve » floristique. Si cela décourage quelques amateurs d'échantillons, quelques « phyto-collectionneurs », ceux qui admirent sans cueillir viendront quand même. D'ailleurs les botanistes qui voudraient récolter des échantillons pour herbier en nombre raisonnable peuvent s'adresser à notre Institut et se faire accompagner.

BIBLIOGRAPHIE

La documentation homœopathique. — Fiches de matière médicale; série no 2 : Arnica montana, Berberis vulgaris; Carduus Marianus; Chelidonium majus; Chamomilla vulgaris, Pulsatilla, éditées par les Laboratoires homœopathiques de France, 4, rue Rabelais, Asnières (Seine). C. C. Postal : 1154 66 Paris. Prix : 2 francs la série de 6 fiches.

Cette nouvelle série sera accueillie avec la même faveur que la précédente. La *Pulsatilla* a été particulièrement bien rendue à l'aquarelle.

Alpenflora, par † G. HEGI et H. MERXMÜLLER. — 18^e édition revue et augmentée. — Carl HANSER, éditeur, Munich, 1963.

Le *Monde des Plantes* est heureux de recommander à ses lecteurs cette petite flore portative de 112 pages, élégamment présentée, très améliorée, et pourvue de nombreuses planches en couleurs, photographies prises dans la nature, et augmentée de nombreuses cartes de répartition parfaitement correctes et exactes. Une excellente carte des Alpes au 3.500.000^e se trouve placée à la fin du volume.

Herborisations en Espagne Atlantique

1) Biscaye et Province de Santander

par P. DUPONT

Le botaniste qui traverse la Bidassoa et se dirige droit à l'Ouest vers les Asturies, puis vers la Galice, n'éprouve pas, tout au long des 600 kilomètres le séparant à vol d'oiseau du Cap Finistère, le dépaysement qui serait le sien s'il prenait toute autre direction vers l'intérieur de l'Espagne.

Qu'il reste près de la mer ou qu'il aille vers les plus hauts sommets, le fond de la végétation ne le surprend pas. Ce n'est pas sans raisons que l'on a comparé certaines parties des Asturies à la Normandie, ou la Galice à la Bretagne.

Pourtant, dès le Cap du Figuier, face à Hendaye, paraît *Woodwardia radicans* qui manque à la flore française; *Seseli cantabricum*, *Saxifraga trifurcata* se montrent à peu de distance de la frontière et, tout au long du trajet, les nouveautés floristiques ne manquent pas.

Pourtant, que d'étrangetés dans les paysages végétaux : tous ces chênes-verts qui paraissent au littoral près de Saint-Sébastien, puis la lavande, l'aphyllanthe, le térébinthe, et jusqu'au lentisque et à l'olivier sauvage qui ont droit de cité dans le pays le plus atlantique qui soit ! Et, inversement, ces hêtres, ces *Lilium pyrenaicum*, *Iris xyphioides*, *Eryngium bourgati*, *Teucrium pyrenaicum*, *Globularia nudicaulis* qui, jusqu'aux embruns de l'Océan, croissent en plus ou moins grande abondance !

Cette région atlantique d'Espagne, du Pays basque à la frontière portugaise, est particulièrement attachante par la variété de ses paysages, la hardiesse de ses reliefs, la beauté de ses caps et de ses rias, attachante aussi par son accueillante population, par la propriété de ses villes et de ses villages, par cette douceur qui est partout dans l'atmosphère et qui enveloppe les choses et les gens.

Evidemment, il pleut souvent et il faut parfois un peu de chance pour admirer hors du brouillard certains des plus beaux paysages. Mais, sans cela, le pays ne serait pas atlantique. Il faut aussi, sur le plan pratique, savoir attendre, prévoir beaucoup d'imprévu, savoir se coucher tard. Mais, sans cela, le pays ne serait pas l'Espagne...

Les pages qui suivent ne sauraient donner un aperçu complet de la végétation très complexe de l'Espagne atlantique; elles décrivent seulement quelques-uns de ses principaux aspects. Pour la bibliographie de cette région, le lecteur se reportera aux publications suivantes : P. DUPONT : « Contribution à la Flore du Nord-Ouest de l'Espagne », *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, I : t. 88, pp. 120-132, 1953 et II : t. 90, pp. 429-440, 1955; P. et S. DUPONT : « Addi-

tions à la Flore du Nord-Ouest de l'Espagne », *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* I : t. 91, pp. 313-334, 1956 et II : t. 94, pp. 262-272, 1959.

Nous traverserons sans nous arrêter le Guipuzcoa et la partie orientale de la Biscaye. Leur intérêt est grand, mais les aspects principaux de la flore et de la végétation ont été magistralement évoqués dans le compte rendu de la Session au Pays basque de la Société botanique de France, publié sous la direction d'ALLORGE en 1941.

DE BERMEO A BAQUIO

Après la traversée de la ria de Guernica, montons, depuis le pittoresque port de Bermeo, les pentes du Monte Sollube (684 m.); ceci à seule fin de nous pénétrer que nous sommes bien en pays atlantique.

La lande s'étend à perte de vue, parcourue de ruisselets et de parties tourbeuses. Nous trouverons sans peine *Daboecia cantabrica*, *Erica vagans*, *E. cinerea*, *E. tetralix*, *E. ciliaris*, *E. lusitanica*, *Ulex gallii*, *Lithospermum diffusum* et de nombreuses espèces herbacées : *Agrostis setacea*, *Arrhenatherum thorei*, *Avena sulcata*, *Danthonia decumbens*, *Carex pulicaris*, *C. stellulata*, *Rhynchospora alba*, *Potamogeton polygonifolius*, *Scilla verna*, *Narthecium ossifragum*, *Simaethis planifolia*, *Stellaria uliginosa*, *Drosera rotundifolia*, *Hypericum helodes*, *Potentilla splendens*, *Carum verticillatum*, *Anagallis tenella*, *Gentiana pneumonanthe*, *Pinguicula lusitanica*, *Wahlenbergia hederacea*, *Digitalis purpurea*, *Pedicularis silvatica*, *Scutellaria minor*, *Brunella hastaefolia*, *Lobelia urens*, *Cirsium filipendulum*, etc. Si, dans la suite de cet exposé, il est peu question de beaucoup de ces plantes, c'est qu'elles constituent en somme la flore banale de la région sur terrain siliceux.

Outre ces espèces, on peut noter la présence contradictoire de *Vaccinium myrtillus* et d'*Erica arborea*. La bruyère en arbre, essentiellement méditerranéenne en France, est partout en Espagne atlantique, du littoral ou sommet de l'étage montagnard.

Descendons maintenant le long d'un de ces ruisseaux qui ont creusé de profonds ravins avant d'atteindre l'Océan entre Bermeo et le Cap Machichaco. C'est là que nous trouverons les magnifiques frondes de *Woodwardia radicans* et celles, beaucoup plus modestes, de *Gymnogramme totta*. Près d'elles, viennent de nombreuses autres fougères, *Sibthorpia europaea*, *Galeobdolon luteum*, *Hypericum androsaemum* et des atlantiques montagnardes : *Saxifraga hirsuta*, *Cardamine latifolia*, *Scrofularia alpestris*, *Scilla lilio-hyacinthus*, *Crepis lampanoides*.

Près du Cap Machichaco, nous remarquerons l'abondance de la bruyère du Portugal, *Erica lusitanica*, et de l'arbusier, *Arbutus unedo*, quelques chênes-verts, quelques chênes tauzins (rares de là aux Asturies, alors qu'ils sont fréquents sur le versant Sud de la chaîne cantabrique), *Sarothamnus commutatus*.

Entre ce cap et Baquio, la végétation des rochers et des pelouses proches du littoral est particulièrement intéressante. *Seseli cantabricum* est à peu près partout. Espèces d'affinités montagnarde ou méditerranéenne sont nombreuses : *Smilax aspera*, *Osyris alba*, *Dianthus monspessulanus*, *Linum viscosum*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea media*, *Erinus alpinus*, *Choenorrhinum organifolium*, *Teucrium pyrenaicum*, *Carlina corymbosa*, *Picridium vulgare*, *Astericus spinosus*. À l'automne, *Linosyris vulgaris* couvre les pelouses. L'abondance de *Genista occidentalis* et d'*Erica vagans* donne tout de même un cachet atlantique à cet ensemble. Il convient, en outre, de mentionner un peuplement de *Fritillaria pyrenaica* sur une corniche au-dessus de l'Océan.

Dans la zone soumise aux embruns, *Leucanthemum crassifolium* est fréquent, ainsi que *Daucus gummifer* et *Asplenium marinum*. Près des parties suintantes, nous pouvons noter *Carex punctata*, *Adiantum capillus-veneris*, *Scirpus savii*, *Samolus valerandi*.

À Baquio, dans les parties humides voisines de la route de Bilbao, nous récolterons *Lythrum graefferi*, fréquent dans toute la région, et *Hypericum undulatum*, dont c'est ici la limite vers la France, mais qui se retrouve en Angleterre. Notons aussi à Baquio, une fois pour toutes, diverses espèces introduites qui sont répandues dans toute l'Espagne atlantique : *Senecio mikanoïdes*, *Lonicera japonica*, *Sporobolus tenacissimus*, *Stenotaphrum dimidiatum*, *Paspalum dilatatum*, *Paspalum vaginatum*.

ENVIRONS D'ORDUNA ET DE VALMASEDA

Laissons le littoral en signalant seulement l'abondance du lentisque au Nord de Plencia et partons droit au sud, à Orduña. Nous sommes toujours sur le versant atlantique, à seulement 35 kilomètres de l'Océan. Mais les divers sommets situés au sud de Bilbao forment un écran aux vents pluvieux et l'on trouve ainsi une enclave aux caractères nettement méditerranéens. La présence de quelques cigognes à Orduña même témoigne de la luminosité de l'atmosphère et de la relative continentalité du climat.

Le chêne du Portugal, *Quercus lusitanica*, forme d'importants peuplements. Parmi les espèces plus ou moins méditerranéennes, nous pouvons récolter jusqu'à près de 600 mètres, le long de la route de Vitoria : *Thalictrum tuberosum*, *Helianthemum apenninum*, *Dorycnium suffruticosum*, *Genista scorpius*, *Astragalus monspessulanus*, *Psoralea bituminosa*, *Coris monspeliensis*, *Bupleurum rigidum*, *Catananche coerulea*, *Santolina chamaecyparissus*. D'autre part, au Puerto de Orduña, où l'on peut admirer, à l'automne, la parure des *Crocus nudiflorus* et des *Merendera pyrenaica*, se trouve le curieux *Festuca hystrix*.

Si nous prenons maintenant la route de Valmaseda, nous remarquerons au printemps l'abondance d'*Allium roseum* et de *Filipendula hexapetala*, cependant que les marnes situées entre Valmaseda et Gijano, à l'entrée de la vallée de Mena, nous montreront *Aphyllanthes monspeliensis*, *Stachelina dubia*, *Brunella hysopifolia*, *Linum salsoloides*, *Plantago serpentina*, *Argyrolobium linnaeanum* et un certain nombre des espèces déjà citées à Orduña.

DE CASRO-URDIALES A LAREDO

La première localité importante que l'on rencontre sur le littoral, en province de Santander, est le pittoresque port de Castro-Urdiales. Les marnes situées entre cette ville et Otañes possèdent des pelouses dont la végétation est assez analogue à celle que nous venons de décrire. Quelques espèces méditerranéennes ont disparu, mais l'intérêt de celles qui demeurent, comme *Aphyllanthes monspeliensis*, est grand, à une aussi faible distance du littoral. Parmi les espèces qui accompagnent l'aphyllanthe, citons *Serapias cordigera*, *Fumana coridifolia*, *Linum viscosum*, *Bupleurum opacum*, *Trinia glauca*, *Helichrysum stoechas*, ainsi que *Carduncellus mitissimus*, atlantique calcicole très abondant ici. Ces pelouses passent à une lande-garrigue où dominant *Erica vagans*, *Dorycnium suffruticosum*, *Cistus salviaefolius* et *Smilax aspera*. *Lonicera etrusca* est assez fréquent dans les haies.

Entre Castro-Urdiales et Laredo, la route traverse des sites splendides, dans un pays en grande partie calcaire. Des sommets de 700 mètres dominant la côte, et c'est sans doute la région où se mêlent le plus intimement les espèces atlantiques, méditerranéennes et montagnardes. Outre les plantes ligneuses méditerranéennes citées plus haut et qui, toutes, abondent ici, il faut citer le télébinthe, *Pistacia terebinthus*, et surtout l'olivier sauvage qui, sur les rochers exposés au Sud, forme des groupes étendus. Mais *Erica vagans*, qui tolère très bien le calcaire, abonde parmi les *Lavandula latifolia*, cependant que *Lithospermum diffusum* est fréquent dans les fissures.

Une endémique cantabrique, *Saxifraga trifurcata*, est commune par places sur les rochers, de même que *Avena filifolia* ssp. *cantabrica* et que *Sesleria argentea* ssp. *hispanica*. Parmi les autres espèces, citons *Melica ciliata*, *Piptatherum multiflorum*, *Sesleria coerulea*, *Sedum altissimum*, *Centranthus angustifolius* ssp. *lecoqii*, *Sorbus aria*, *Leuzea conifera*, *Phagnalon saxatile*, qu'accompagnent la plupart des espèces citées à Baquio. Dans les fissures du lapiaz, on trouve diverses plantes à tendance montagnarde, comme *Hepatica triloba* ou *Saxifraga hirsuta*. Enfin, *Brassica oleracea* est fréquent sur les falaises calcaires qui dominent l'Océan.

En arrière de l'immense plage de Laredo, les facies de la dune sont très variés. Notons seulement, parmi les diverses ceintures classiques, *Rumex bucephalophorus*, *Herniaria maritima*, *Ononis ramosissima*, *Dianthus gallicus* et, dans les parties humides, *Sagina nodosa* et *Scirpus parvulus*. (à suivre)

Homœopathie et plantes médicinales de notre flore

par M^{lle} Monique PAZIN, Pharmacien

Le botaniste soucieux de la conservation de la flore, est parfois étonné et un peu inquiet de voir le pharmacien rechercher et cueillir quelque espèce bien connue de lui pour ses caractères morphologiques, son biotope, sa distribution géographique, mais dont il se demande quel peut en être l'usage thérapeutique.

S'il connaît bien l'action de la Digitale, de la Belladone, le botaniste ne sait pas toujours combien nombreuses sont les plantes de son herbier qui possèdent des propriétés médicinales utilisées en pharmacie et surtout dans la thérapeutique homœopathique qui emprunte au règne végétal la plupart de ses remèdes.

Mais qu'est-ce que l'homœopathie ? C'est la thérapeutique qui consiste à donner au malade, à dose faible, le remède qui, expérimenté sur l'homme sain, produit les symptômes observés.

Cette définition, un peu obscure, s'éclaire facilement à la lumière d'une observation faite par HAHNEMANN, « le Père de l'Homœopathie ». Celui-ci fut frappé, lors d'une lecture, par la description que l'auteur donnait de l'action du Quinquina sur les ouvriers qui le manipulaient; il voulut répéter l'expérience sur lui-même et constata qu'à forte dose, le Quinquina produit la fièvre, qu'il est capable de guérir à petite dose.

Cette idée fut à l'origine de ses travaux et c'est ainsi qu'il « découvrit » l'homœopathie.

L'application du principe qui en est la base suppose donc une étude expérimentale approfondie sur l'homme sain. L'absorption journalière de drogues simples en quantités plus ou moins importantes suivant leur toxicité, provoque, pour chacune, des symptômes qui sont notés avec soin et dont l'ensemble constitue la « pathogénésie » du remède. Le recueil de ces pathogénésies forme la Matière Médicale Homœopathique, qu'il ne faut pas confondre avec la Matière Médicale étudiée dans les Facultés, qui comprend les caractères botaniques, chimiques et pharmacologiques des plantes médicinales.

C'est ainsi que la grande Ciguë, *Conium maculatum*, qui renferme des alcaloïdes très actifs, est utilisée en allopathie pour ses propriétés antispasmodiques. La thérapeutique homœopathique se réfère à une pathogénésie qui appartient à l'histoire : le récit fait par PLATON à la mort de SOCRATE, et préconisera l'emploi de *Conium* à faibles doses dans les cas de vertiges, éblouissements, faiblesse musculaire.

Le remède homœopathique, qui est donc caractérisé par un ensemble de symptômes, exigera, pour être efficace, de correspondre à ceux observés sur le malade et il n'existera pas un, mais plusieurs remèdes, des angines,

des crises de rhumatismes, ou même d'un banal rhume de cerveau, parce que nombreuses sont les formes d'une même maladie.

Voici un sujet atteint d'un fort coryza qui se produit par un larmolement abondant non irritant, des éternuements fréquents et un écoulement abondant, excoriant les narines et la lèvre supérieure : son remède sera *Allium cepa*. Par contre, un autre présentera un larmolement irritant avec paupières enflées et un écoulement non irritant : il devra prendre *Euphrasia officinalis*.

La principale caractéristique de la thérapeutique homœopathique est donc de s'attacher au malade plus qu'à la maladie : son application exige une connaissance des caractéristiques de la maladie, mais aussi du sujet lui-même. Il est, en effet, d'observation courante que, soumis aux mêmes conditions de vie, aux mêmes causes d'infection, les individus ne réagissent pas tous de façon identique : leur constitution, leur tempérament différent et leur donnent une plus grande vulnérabilité ou, au contraire, une plus grande résistance aux causes internes ou externes.

On distingue ainsi plusieurs types d'individus aux caractéristiques physiques et même psychiques marquées, mais, le plus souvent, le diagnostic est complexe, car les tempéraments comme les constitutions sont rarement purs.

Cependant, dans certains cas, certains individus présentent, de façon très nette, les symptômes correspondant à un médicament et la prise de ce seul médicament améliore tout un ensemble de manifestations : on a l'habitude, en Homœopathie, de désigner un tel individu par le nom du remède qui lui convient.

Voici un enfant grognon, capricieux, toujours mécontent : il se met en colère pour un rien, désire avec violence un objet et, dès qu'on le lui donne, le jette et en veut un autre. Agité, il ne peut tenir en place et ne se calme que s'il est porté ou promené en voiture : il est « *Chamomilla* ». Son remède sera *Matricaria chamomilla*, remède qui sera préconisé également dans les troubles de la dentition.

Cette jeune fille blonde aux yeux bleus est douce, aimable, timide, émotive. Elle pleure facilement, mais est rapidement consolée. Elle recherche la sympathie et la consolation, son humeur est variable suivant l'ambiance morale et les facteurs sentimentaux et affectifs, mais également au cours de la journée : tout est changeant chez elle : c'est « *Pulsatilla* ».

Elle est avide de grand air, supporte mal la chaleur, elle a le teint frais et rosé, mais une mauvaise circulation veineuse, des douleurs très mobiles et changeantes et prend facilement des rhumes. Toutes ces manifestations seront améliorées par la prise d'*Anemone pulsatilla*.

Voici un sujet triste, lent d'esprit comme la démarche ou la parole : c'est un hépatique, il a la langue sèche, jaunâtre, le goût amer, une coloration jaunâtre de la peau et des conjonctives. L'estomac ne peut rien supporter et des douleurs au creux épigastrique s'irradient à l'angle inférieur de l'omoplate droite : il est « *Chelidonium* ».

Cette substance capable de créer ces mêmes symptômes ne peut être utilisée qu'à faible dose, pour obtenir l'effet thérapeutique et pour éviter l'aggravation médicamenteuse. Ce remède homoeopathique que le médecin est amené à prescrire et que le pharmacien prépare sera donc obtenu par dilution d'une substance de base très souvent végétale, mais aussi d'origine chimique et même animale.

On utilise, en homoeopathie, les plantes fraîches et sauvages toutes les fois que cela est possible. L'état frais des plantes à leur récolte est une nécessité, car la dessiccation provoque des modifications et des altérations des principes actifs, qui entraînent une atténuation et même quelquefois une disparition totale de l'activité.

La partie de plante utilisée est celle qui s'est montrée la plus active : le plus souvent on utilise la plante entière, c'est-à-dire la tige, les feuilles et les fleurs. Dans certains cas, comme pour la Chélidoine, on récolte la plante avec la racine, car celle-ci est riche en alcaloïdes.

Pour d'autres espèces, c'est uniquement la racine, les feuilles, les fleurs ou les fruits. La récolte de la plante sera faite par temps sec, à une période de l'année déterminée, variable avec chaque espèce, mais aussi, pour une même plante, selon la partie utilisée.

En général, la plante entière sera récoltée au moment de la floraison, mais avant épanouissement complet; les feuilles devront être détachées en végétation, c'est-à-dire avant ou pendant la floraison : les fruits et les graines à maturité, les racines, rhizomes, bulbes et tubercules s'arracheront à la fin de la période végétative.

Une fois récoltées, les plantes sont coupées et mises aussitôt en macération dans l'alcool pour éviter toute altération. Après un certain temps, on décante la colature, ou l'on exprime le résidu, et l'on obtient une teinture-mère qui, parfois, est délivrée sous cette forme, mais qui sert, le plus souvent, de point de départ des dilutions qui permettent d'obtenir les doses faibles ou infinitésimales recherchées.

La flore française renferme beaucoup d'espèces utilisées dans la thérapeutique homoeopathique; parmi les espèces dites banales, des murs, des haies, des champs, on peut citer :

— *Clematis vitalba*, l'herbe aux gueux, dont les mendiants autrefois se frottaient les jambes; cela leur causait des ulcérations propres à inspirer pitié aux passants. Les médecins homoeopathes prescriront *Clematis* pour le traitement des ulcères varicelleux.

— *Bryonia dioïca*, Vigne blanche ou Navet du Diable, dont la racine sert à la préparation d'un remède très important de la thérapeutique homoeopathique, préconisé dans le traitement d'inflammations aiguës ou chroniques (rhumatismes, sciatiques, affections respiratoires) quand le signe essentiel est constaté : l'amélioration par le repos et au contraire l'aggravation par le moindre mouvement.

— *Berberis*, l'Épine-Vinette, cet arbrisseau épineux, dont la racine est utilisée dans les états rhumatisants ou goutteux s'accompagnant de troubles hépatiques et urinaires avec douleurs erratiques.

— *Solidago*, la Verge d'or, qui est également un remède des hépatiques.

— *Hypericum perforatum*, le Millepertuis, a une action efficace dans les traumatismes du système nerveux, les plaies des nerfs. Seul ou associé à *Ruta* et *Arnica*, il calme les douleurs de ceux qui ont dû subir une extraction dentaire.

Beaucoup plus rare et difficile à cueillir est *Arnica*, cette belle fleur jaune des montagnes qu'on met à regret en macération dans l'alcool, tellement sa couleur est éclatante. Et pourtant que de bosses elle peut guérir! L'*Arnica* est un remède efficace, bien connu, contre les coups et les contusions, mais aussi dans les cas de surmenage nerveux, de dépression physique et morale avec sensation de courbature et de meurtrissure généralisée.

Si l'*Arnica* n'est pas une plante rare, d'autres espèces le sont beaucoup plus et même sont en voie de disparition, et le naturaliste peut craindre que des récoltes pour les besoins pharmaceutiques nuisent à la conservation de notre flore. Qu'il se rassure, les quantités de plantes qu'utilisent les pharmaciens homoeopathes sont en général minimes, puisque les remèdes sont le plus souvent prescrits à doses faibles ou infinitésimales. Ne dit-on pas d'une manière humoristique que, pour préparer un remède homoeopathique, il suffit de mettre une goutte de substance active dans la Seine à l'entrée de Paris et de recueillir une bouteille d'eau à la sortie?

Certains remèdes, il est vrai, sont délivrés à des doses plus pondérables, mais, quand il s'agit de *Chelidonium*, *Taraxacum*, *Crataegus*, le danger d'extinction de l'espèce n'est pas grand. D'ailleurs, le pharmacien qui utilise les plantes a appris à les connaître; il sait que les stations de certains espèces, comme le *Drosera*, se font rares en France et il essaye d'en trouver ailleurs.

L'Homoeopathie n'est, pas plus que la botanique, une sèche énumération de noms latins : la botanique est une science captivante comme toutes celles de la vie, la médecine homoeopathique, un art de guérir, et il est permis de souhaiter que les naturalistes n'aient pas, des pharmaciens, l'idée que Jean-Jacques ROUSSEAU exprimait dans une de ses lettres sur la Botanique : « A l'égard de l'étude des plantes, permettez, Madame, que je la fasse en natu-

raliste et non pas en apothicaire, car, outre que je n'ai qu'une foi très médiocre à la médecine, je connais l'organisation des plantes sur la foi de la nature, qui ne ment point, et je ne connais leurs vertus médicinales que sur la foi des hommes, qui sont menteurs.

» Ainsi, quant à moi, j'aime cent fois mieux voir dans l'émail des prés des guirlandes pour les bergères que des herbes pour des lavements. »

Linaria cirrosa WILLD., plante nouvelle pour l'Estérel

L'Estérel occidental, massif du Rouët, plateau de Catchéou, bois de Palayson, est une région d'environ 50 kilomètres carrés à peu près inhabitée. Elle est encadrée à distance par les routes N. 7, N. 562, D. 4 et D. 25. Une seule petite route, la D. 47, traverse ses magnifiques chaos de porphyre amarante. Il ne semble pas que les botanistes du siècle précédent et ceux du début de celui-ci l'aient beaucoup fréquentée, car elle est rarement citée dans les flores. C'est le seul lieu de France où abonde *Cistus ladaniferus*, richesse de l'industrie des matières aromatiques de Grasse, et c'est aussi la limite nord-est, en France, des peuplements naturels du Pin parasol.

La nouvelle station de *Linaria cirrosa*, WILLD., que j'y ai trouvée se situe dans le kilomètre carré qui a pour coordonnées Lambert 142-3, 944-5. Cette plante rare pousse dans les sables inondés l'hiver d'un petit affluent de l'Endre, peuplé de Cistudes. La Linaire se trouve sur le sable nu entre les touffes abondantes d'*Andropogon gryllus*, au voisinage du maquis à *Cistus monspeliensis* et des immenses colonies denses d'Iris nain varié (*I. Olbiensis*...). Les arbres clairsemés sont des chênes lièges et des pins parasols. Le même paysage s'étend à l'infini et l'expérience m'a montré que dans une telle région, avec un peu de courage pour en affronter l'inhospitalité, on peut être sûr de retrouver une plante intéressante en plusieurs points.

Les stations de *Linaria cirrosa* les plus proches, citées par ALBERT et JAHANDIEZ, sont situées à Hyères (pelouses maritimes) et dans les Maures (aucune précision).

Louis POIRION.

DEMANDE

M. Joseph COURTEJAIRE, laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences, Toulouse, serait heureux de recevoir des échantillons bryologiques du genre *Sphagnum* provenant de stations pyrénéennes ou alpestres.

A propos du Chêne liège sur la Côte d'Azur

(Voir *Le Monde des Plantes*, n° 339)

Il est certains que, sur la Côte d'Azur (1), les véritables forêts de Chêne-liège pur ou mélangé au Pin maritime ou au Pin d'Alep se trouvent près de la mer sur les terrains siliceux, gneiss, phyllades, porphyre, grès houiller, labradorites et cinérites des Maures, de l'Estérel-Tanneron et de Biot. Mais le Chêne-liège constitue aussi des peuplements plus ou moins clairsemés dans les dolomies de la Valmasque au nord d'Antibes entre Valbonne et Biot. Les racines se glissent entre les blocs de pierre dans une argile très peu calcaire. Dans cette région se voient les restes des nombreuses carrières d'argile plastique qui ont autrefois alimenté les ateliers de céramique de Valauris.

A la suite d'indications qui m'avaient été données par un instituteur, j'ai retrouvé le Chêne-liège dans l'arrière-pays, c'est-à-dire dans les pré-alpes, à l'ouest de Grasse, sur le plateau karstique de Saint-Cézaire, entre 450 et 500 m. d'altitude. C'est là le domaine de la chénaie-pubescente caractéristique du front des pré-alpes; et, au-dessus du lapiaz typique, se dressent de magnifiques chênes-lièges. Comme dans toute la région, le chêne pubescent a été régulièrement coupé, tandis que le chêne-liège ne l'a jamais été, ce qui explique la différence de taille des deux arbres. Le second porte des traces anciennes de l'exploitation du liège. Doit-on en déduire que sa présence, qui paraît insolite dans un tel paysage, est artificielle et qu'il faille le considérer comme une plante amenée par l'homme? Ce n'est pas sûr si l'on considère la vigueur des exemplaires dont certains peuvent être comparés aux plus beaux arbres de l'Estérel. Certes, la régénération ne semble pas importante car les jeunes sont assez rares. L'analyse, par l'acide chlorhydrique, de l'argile autour des racines, montre une teneur en calcaire de 20 %, mais il faut tenir compte que c'est de la dolomie, c'est-à-dire du calcaire très peu assimilable. Dans le cortège des plantes qui accompagnent le chêne-liège on peut noter d'autres espèces qui ne sont pas précisément calcicoles, telles que *Serapias pseudo-ordigera*. Il faut bien préciser qu'il n'y a pas de garrigues à l'est de Draguignan, au sens où ce mot a été défini par FLAHAULT pour le Languedoc et la Provence. C'est là une des raisons qui permettent d'affirmer que la Côte d'Azur est, botaniquement parlant, une région différente de la Provence.

Louis POIRION.

(1) N. d. p. r.: Il est rappelé que ce terme, à sens exclusivement touristique, ne devrait pas être utilisé dans le langage scientifique.

Le Jardin Alpin du Muséum de Paris

par G. AYMONIN

Depuis l'antiquité, les hommes se sont attachés à réaliser près d'eux des collections de plantes vivantes, souvent par nécessité, quelquefois aussi pour l'agrément. Depuis quelques décades, une forme particulière de collection vivante acquiert la faveur du public; il s'agit des jardins de rocailles, fréquemment nommés jardins alpins; on parle même d'« alpinum », puisque l'on cherche à y cultiver surtout les espèces les plus vivement colorées des hautes montagnes.

Le jardin de rocailles n'a cependant pas pour seul intérêt le plaisir des yeux; très précieux instrument de travail pour le systématique et le floriste, il peut également assurer la survie ou la multiplication de végétaux rares ou en voie de disparition, et devenir ainsi un véritable « sanctuaire » pour la protection de la nature. C'est pourquoi nous avons pensé que l'évocation, pour les lecteurs, de l'un des très riches jardins alpins d'Europe, apporterait d'utiles renseignements.

Situé au Jardin des Plantes de Paris, le Jardin Alpin du Muséum National d'Histoire Naturelle fut créé en 1931 et aménagé, selon les plans de M. Camille GUINET, en utilisant l'emplacement autrefois consacré au « carré des couches » des collections systématiques. Orienté WSW-ENE, il mesure, dans sa longueur, un peu plus de 100 m et 45 m environ dans sa plus grande largeur. Une dépression centrale, horizontale, occupée surtout par des pelouses, des arbres et un bassin, est totalement circonscrite par des îlots rocheux de natures très variées dont la disposition est telle que l'on a pu obtenir toutes les expositions utiles à la mise en place de la plupart des types de biotopes montagnards. Plus récemment, sous l'autorité du Directeur du Muséum, M. R. HEIM, de nouvelles installations ont agrandi le Jardin, qui a pu être prolongé vers l'est par un ravin profond de plusieurs mètres, aux parois abruptes édifiées dans l'une des célèbres « fosses aux ours », inoccupées depuis plusieurs années. L'environnement du Jardin accentue l'impression d'ensemble puisqu'à l'ouest la butte boisée du Petit Labyrinthe le domine et qu'à l'est les frondaisons de la Ménagerie le limitent.

Les différents directeurs du Jardin alpin et son animatrice, M^{lle} HEKLOVA, ont réussi à créer des biotopes limités tels que les microclimats obtenus montrent des oppositions extrêmement marquées : on peut noter jusqu'à 15 et 20 degrés de différence entre les

écarts de température nyctémérale notée sur des rocailles exposées plein sud et sur certaines autres adspéctées au nord; naturellement, la plupart des intermédiaires ont été réalisés. Certes l'exposition joue un très grand rôle, mais, dans bien des cas, c'est la qualité des sols qui doit être minutieusement étudiée, non seulement en ce qui concerne les compositions physico-chimiques de base, mais surtout pour ce qui est des conditions de drainage.

Le drainage maximum et général du Jardin est assuré, pratiquement, par des ruisseaux coulant soit au-dessus, soit au-dessous du niveau du terreplein central. Mais, en raison de la nécessité de fournir à un grand nombre d'espèces alpines un sol presque constamment imprégné d'eau (espèces des combes à neige, par exemple), plusieurs rochers contiennent des strates d'argile formant soit des cuvettes laissant stagner l'eau, soit des pentes douces permettant une circulation continue; la plupart des rochers, dont la masse est constituée de gros blocs, ont en effet un très bon drainage; ajoutons aussi que ce sont des calcaires grossiers, calcaires caverneux et des meulrières qui forment l'essentiel des substrats pour les espèces calcicoles d'une part et les espèces solicoles d'autre part. Des cailloutis calcaires et schisteux ont également été installés pour simuler des éboulis et il existe un ensemble composé de grandes dalles de schistes ardoisiers; récemment enfin, des dalles de grès furent utilisées, à titre d'essai, surtout dans les allées.

Les types de sols sont recréés grâce à deux sortes de compost : terre fine argilo-siliceuse, sable grossier et terreau de feuilles décomposées dans des proportions équivalentes servent pour les sols siliceux; la terre de bruyère trop peu mouillable, n'est que peu employée. Une composition argilo-calcaire remplace l'élément argilo-siliceux pour les substrats des espèces calcicoles. Plusieurs îlots tourbeux complètent ces ensembles.

Une des plus remarquables réussites « écologiques » fut la reconstitution d'un milieu très particulier, mais très fréquent et parfois exclusif en haute montagne : les fissures nécessaires à la survie de nombreux chasmophytes comme à celle des plantes plus spécialement saxicoles.

Le maintien des centaines d'espèces, souvent fragiles, parfois de biologie mal connue, demande de la part des jardiniers non seule-

ment une attention considérable, mais aussi beaucoup de compétence et de spécialisation. Les conditions climatiques défavorables ou anormales (longues périodes pluvieuses, gelées, etc.) provoqueraient des dégâts catastrophiques sans une surveillance constante; de plus, la neige, qui demeure un élément très important de protection des végétaux en montagne, fait souvent défaut sous le climat de Paris. C'est pourquoi *chaque espèce* est l'objet de soins continus: installation de châssis, coussins de pailles, mise provisoire en serre froide, lutte contre le pourrissement des souches; il faut aussi lutter activement contre l'envahissement printanier des jeunes semis par les Hépatiques et Mousses qui concurrencent parfois dangereusement les espèces à faible vitalité; quelquefois il faut procéder à la destruction massive de certaines espèces introduites volontairement quelque temps auparavant: c'est le cas pour les *Azolla*, par exemple.

La conception générale, très équilibrée, des diverses masses rocheuses et des îlots gazonnés du Jardin aboutit à une harmonieuse diversité, de nature à satisfaire non seulement les amateurs de rocailles fleuries, mais aussi l'artiste veut admirer l'incomparable variété de couleurs que peut offrir la nature alpestre.

Mais, si l'attrait du Jardin fait une partie de sa réputation, sa grande richesse tant en espèce qu'un types de groupements, en fait un rendez-vous aussi bien pour les systématiciens les plus avertis que pour les étudiants parisiens venus puiser dans l'oasis de verdure du Jardin des Plantes, un peu d'expérience en biologie.

En choisissant, pour présenter au public la flore alpine, de préférence au cadre systématique, le cadre géographique ou stationnel, les créateurs de l'« alpinum » n'ont point négligé, loin de là, d'améliorer constamment la présentation de chaque espèce (précision de la systématique, fréquemment revue, particulièrement lors de la venue à Paris de spécialistes français ou étrangers, répartitions géographiques, lieux d'origine). Chaque année, est-il utile de le mentionner, de nombreux envois enrichissent les collections vivantes: on doit aux Professeurs HUBERT, Ch. SAUVAGE, à Mlle HEKLOVA, à MM. GUINET, COPIGNEAUX, JOVET, LE BRUN, etc., un grand nombre d'intéressantes introductions.

Pour énumérer les collections nous adoptons ici le thème géographique qui donnera une idée de la diversité des origines des spécimens réunis dans le Jardin; naturellement, de telles divisions sont assez arbitraires: chacun sait qu'il est difficile d'attribuer à chaque espèce une appartenance stricte à telle ou telle catégorie biogéographique, car l'histoire des taxa s'inscrit autant dans leur patrimoine

génétique que dans leur évolution biologique et leurs répartitions respectives, leurs variations, leur variabilité, leur diversification.

« Jardin alpin », dit-on souvent, parce que ce sont les « plantes de montagne » qui constituent le fond premier des collections. En réalité, les vrais alpines, c'est-à-dire les végétaux uniquement cantonnés dans les hautes altitudes, ne forment qu'une part assez faible de l'ensemble; en effet, dans la nature beaucoup de plantes vivent en haute altitude (l'étage alpin) dans une région donnée, et beaucoup plus bas ailleurs. On voudra bien donc ne pas voir dans les « têtes de paragraphes adoptées » une signification phytogéographique absolue.

1° LES ALPINES EUROPÉENNES :

a) les espèces alpines à large répartition :

<i>Gentiana alpina</i>	<i>Artemisia glacialis</i>
<i>Primula viscosa</i> VILL.	<i>Androsace lactea</i>
<i>Salix retusa</i>	<i>Campanula barbata</i>
<i>Salix serpyllifolia</i>	<i>Androsace villosa</i>
<i>Rhamnus alpina</i>	<i>Armeria alpina</i>
	<i>Juniperus sabina</i> , etc.

b) les altimontanes endémiques pyrénéennes.

<i>Lilium pyrenaicum</i>	<i>S. geranioides</i>
<i>Petrocoptis pyrenaica</i> (chasmophyte de falaises)	<i>Erodium macrademum</i>
<i>Borderea pyrenaica</i>	<i>Ramondia pyrenaica</i>
<i>Aquilegia pyrenaica</i>	<i>Eryngium bourgati</i>
<i>Saxifraga longifolia</i>	<i>Aster pyrenaicus</i> (très florifère et fructifère, même envahissant).
<i>S. umbrosa</i>	
<i>S. iratiana</i>	

c) les erophytes sud-européennes :

<i>Carlina cynara</i>	<i>Erica carnea</i> , etc.
<i>Geranium cinerum</i>	

d) les altimontanes endémiques de Corse :

<i>Saxifraga cervicornis</i>	<i>Mentha requienii</i>
<i>Barbarea rupicola</i>	<i>Doronicum corsicum</i>

e) les alpiennes, centro-européennes et sarmato-pontiques :

<i>Pinus mughus</i>	<i>G. asclepiadea</i>
<i>Salix helvetica</i>	<i>G. austriaca</i>
<i>Daphne arbuscula</i> (endémique tchèque).	<i>G. dinarica</i>
<i>Daphne striata</i>	<i>Cortusa matthiosii</i> (se ressemblent dans le nouveau ravin du jardin alpin).
<i>Dianthus caesius</i>	
<i>Anemone baldensis</i>	
<i>Pulsatilla slavica</i>	
<i>Paeonia triterinata</i>	<i>Soldanella montana</i>
<i>Linum austriacum</i>	<i>S. montana</i> race villosa (introduit du Pays basque; se maintient avec ses caractères)
<i>Sempervivum soboliferum</i> .	
<i>Geum reptans</i>	
<i>Saxifraga cotyledon</i>	<i>Primula clusiana</i>
<i>Saxifraga mutata</i>	<i>Rhododendron hirsutum</i>
<i>Saxifraga biflora</i>	<i>Artemisia atrata</i>
<i>Eryngium alpestre</i>	<i>Achillea clavennae</i> , etc.
<i>Gentiana purpurea</i>	<i>Crambe tataris</i>

f) les balkano-carpathiques :

<i>Daphne blagayana</i>	<i>Campanula lanata</i>
<i>Dianthus acicularis</i>	<i>C. leutwenii</i>
<i>D. knapii</i>	<i>C. carpathica</i>
<i>Haberlea rhodopensis</i> (Gesneriacées)	<i>Edraianthus dalmaticus</i> (Campanulacées)
<i>Moltkia petraea</i> (Borraginacées)	<i>Symphianandra hofmannii</i> (Campanulacées), etc.
	<i>Ramondia nathaliae</i>

2° LES ALPINES EXTRA-EUROPEENNES :

g) les altimontanes méditerranéennes :

<i>Asphodelus ayiardi</i> (Maroc)	<i>Lavandula mairei</i> (maghrébine)
<i>Arenaria pungens</i> (atlasique)	<i>Cythisanthus horridus</i> (altimontane atlaso-bétique)
<i>Acantholimum glumaceum</i> (Plombaginée « en hérisson » des montagnes du Proche Orient).	<i>Cytisus batandieri</i> (Maroc)
	<i>Erinacea pungens</i> , etc.

h) les himalayennes :

<i>Iris aurea</i>	<i>Gentiana decumbens</i>
<i>Betula jacquemontiana</i>	<i>Primula rosea</i>
<i>Potentilla nepalensis</i>	<i>Primula denticulata</i>
<i>Cotoneaster thymaefolia</i>	<i>P. involucrata</i>
<i>Abelia triflora</i> (Caprifoliacées)	<i>P. nutans</i>
<i>Mazus reptans</i>	<i>P. viali</i>
(très belle Scrophulariée à fleur bleu intense)	<i>Androsace foliosa</i>
	<i>A. lanuginosa</i>
	<i>A. primuloides</i>
	<i>A. sempervivoides</i> , etc.
	<i>Aster tibeticus</i> , etc.

i) les espèces arméno-caucasiennes et du Turkestan :

<i>Iris sintenesii</i>	<i>Rosa foetida</i> ssp. <i>persiana</i>
<i>Tulipa dasystemon</i>	<i>Incarvillea olgae</i>
<i>Daphne caucasica</i>	<i>Nepeta mussinii</i>
<i>Arenaria steveniana</i>	<i>Gentiana lagodechiana</i>
<i>Dianthus nocanus</i>	<i>Artemisia caucasica</i>
<i>Silene schafta</i>	<i>Erigeron aurantiacus</i>
<i>Trollius pumilus</i>	<i>Centaurea bella</i>
<i>Delphinium caucasicum</i>	<i>Scabiosa caucasica</i> , etc.
<i>Aethionema schistosum</i>	

Signalons aussi le *Viola olympica*, originaire de Bithynie.

j) les plantes des Montagnes Rocheuses :

Les plus « spectaculaires » sont des *Pentstemon* (Scrophulariacées): *P. campanulatus*, *P. newberri*, *P. scouleri*, etc.; des *Phlox* (Polémoniacées): *P. douglasii*, *P. stellaris*, *P. subulata*, le *Polemonium reptans*, ainsi qu'*Aquilegia coerulea*.

3° LES ESPÈCES DU DOMAINE BORÉAL :

k) les arctiques et boréales (milieux tourbeux, rochers) :

<i>Salix myrsinites</i>	rique septentrionale)
<i>S. lapponum</i> , etc.	<i>Potentilla fruticosa</i>
<i>Empetrum nigrum</i>	<i>Lobelia siphylitica</i>
<i>Vaccinium vitis-ideae</i>	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Gaultheria shallon</i>	<i>Ligularia sibirica</i>
<i>Cassandra calyculata</i>	<i>Geranium palustre</i>
<i>Ledum palustre</i>	<i>Swertia perennis</i>
<i>L. groenlandicum</i>	<i>Trillium grandiflorum</i>
<i>Feltiphyllum peltatum</i>	<i>Onoclea sensibilis</i> , etc.
(Saxifragacée de l'Amé-	

l) les nord-atlantiques européennes :

<i>Osmunda regalis</i>	<i>Gale palustris</i>
<i>Juncus squarrosus</i>	<i>Erica tetralix</i> , etc.

m) les sibériennes et mongoliennes :

<i>Fritillaria pallidiflora</i>	<i>Primula saxatilis</i>
<i>Pulsatilla bungeana</i>	<i>Digitalis sibirica</i>
<i>P. regeliana</i>	<i>Waldsteinia trifolia</i>
<i>Trollius ledebourii</i>	<i>Leontopodium sibiricum</i>
<i>Linum pulchellum</i>	etc.

n) les nord-américaines :

<i>Iris versicolor</i>	<i>Dodecatheon meadia</i>
<i>Juniperus horizontalis</i>	<i>Andromeda racemosa</i>
<i>Cornus florida</i>	<i>Galtheria procumbens</i>
<i>Fothergilla gardenii</i> (Hamamelidacées)	<i>Leiophyllum buxiphyl- lum</i> (Ericacées)
<i>F. major</i>	<i>Liatris scariosa</i> (Compo- sées), etc.
<i>Heuchera sanguinea</i>	

4° LES ESPÈCES DU DOMAINE AUSTRAL :

<i>Lomaria alpina</i>	<i>A. sanguisorba</i>
<i>Berberis buxifolia</i>	<i>A. hieronymii</i>
<i>Plantago raoullii</i>	<i>Carmichaelia ensyii</i> (Papilionacées)
<i>Veronica cupressoides</i>	<i>Oxalis enneaphylla</i> (Iles Falkland).
<i>Hebe anomala</i>	
<i>Acaena glaucophylla</i> (Rosacées)	

(A suivre).

Euphorbia Wulfenii HOPPE, espèce méconnue jusqu'à ce jour en France

par H. KUNZ

Professeur Dr à l'Université de Bâle

Déjà en 1955, lors de mon premier contact avec la flore W.-méditerranéenne, s'était présentée à mes yeux près de Fontan, dans la vallée de la Roia (Alpes-Maritimes), une *Euphorbe* assez élevée dont les bractées *soudées* étaient encore nettement reconnaissables sur les inflorescences déjà entièrement desséchées. D'après les espèces citées dans la Flore de FOURNIER, il ne pouvait s'agir que d'*Euphorbia amygdaloides* L., *E. semiperfoliata* V IV., *E. Characias* L. ou *E. eriocarpa* BERT. Il ne pouvait être question d'*E. Characias*, qui me devint bientôt familière, et, pour des raisons phytogéographiques, *E. semiperfoliata* et *E. eriocarpa*, endémiques cyrno-sardes, ne pouvaient être prises en considération. Je me contentai donc de ramener la plante en question à une forme d'*E. amygdaloides* s'écartant, toutefois, sensiblement des formes habituelles qui me sont connues de l'Europe centrale. — Un peu plus tard (21 avril 1956), je revins à Fontan, accompagné du Dr J. LANE et du Prof. Dr MERXMÜLLER; cette fois, je récoltai des échantillons de l'*Euphorbe* en question, qui commençait à fleurir. Nous hésitions d'autant moins à la rapporter à *E. amygdaloides* que nous avions déjà eu l'occasion de rencontrer assez souvent cette plante dans d'autres localités méridionales, sans toutefois lui accorder une attention particulière.

Les choses en restèrent là, et l'*Euphorbe* en question allait déjà tomber dans l'oubli, lorsque, par suite de circonstances inattendues et surprenantes, tout fut remis en question.

En avril 1963, au cours d'une brève excursion effectuée dans la région littorale de l'Illyrie, en compagnie des Prof. Drs E. MAYER

et T. REICHSTEIN, l'occasion nous fut donnée de rencontrer dans l'île de Rab et près de Carlobad l'*E. Wulfenii* HOPPE déjà en fleurs. Nous acquîmes sur le champ la conviction que cette espèce était la même que l'« *Euphorbia amygdaloides* » présumée, de Fontan, que nous avions rencontrée en abondance dans le Midi, comme il a été dit plus haut, et très probablement aussi en Corse (printemps 1962). Une confrontation du matériel prélevé à Fontan avec nos récoltes effectuées à Rab et près de Carlobad devait nous ôter toute hésitation : il s'agissait bien d'une seule et même espèce : *Euphorbia Wulfenii*.

Une question peut se poser : Pourquoi *E. Wulfenii* est-il — je ne dirai pas demeuré inaperçu aux yeux des botanistes, non seulement français, mais même étrangers, ayant herborisé dans le Midi — mais confondu par eux sans doute avec *E. amygdaloides* ou *E. Characias*? Abstraction faite de la puissance de suggestion émanant de « ce qui est écrit dans les livres », il ne faut pas oublier aussi que de nombreux floristes sont doués d'une connaissance restreinte des espèces *sur le terrain*. Cette constatation vise particulièrement ceux qui, ne s'intéressant pas particulièrement à la phytosociologie, n'éprouvent pas la nécessité de combler leurs lacunes. De plus, en règle générale, les Flores attribuent peu ou point d'importance aux caractères distinctifs basés sur l'aspect général des espèces. Enfin de nombreux botanistes ne semblent pas témoigner d'une prédilection particulière pour les Euphorbes! Quels que soient, parmi ces facteurs, ceux qui ont pu entrer en ligne de compte, il n'en est pas moins vrai que la confusion de l'*E. Wulfenii* — certainement pas rare dans la France méridionale — avec *E. amygdaloides* ou *E. Characias* constitue un fait à noter et offrant matière à réflexion.

E. amygdaloides possède des capsules glabres, tandis que ces dernières sont densément velues-laineuses chez *E. Wulfenii*, tout comme *E. Characias* (au moins à l'état jeune). En outre, *E. Wulfenii* se distingue d'*E. amygdaloides* par sa taille plus élevée, son port plus vigoureux. Chez *E. Wulfenii* les feuilles sont toutes de même forme, linéaires ou lancéolées; *E. amygdaloides* présente des feuilles de l'année précédente obovales-allongées ou lancéolées, et des feuilles de l'année en cours oblongues. — *E. Characias* est pourvue de glandes très apparentes d'une couleur presque noire; *E. Wulfenii* s'en distingue au premier aspect par ses glandes plus petites, d'un jaune clair ou foncé. De plus, chez *E. Wulfenii*, l'inflorescence, d'un vert jaunâtre clair, est beaucoup plus lâche et, la plupart du temps, se prolonge graduellement sur la tige; chez *E. Characias*, les fleurs sont plus serrées et l'inflorescence, d'un vert grisâtre sale, est nettement distincte de la tige.

E. Wulfenii était connue jusqu'à ce jour d'une façon certaine exclusivement de la région méditerranéenne orientale. — D'après FIORI (1925-1929, p. 187) et HAYEK (1924, p. 129), son aire s'étend du littoral de la Vénétie et du Triestin jusqu'au Péloponèse en passant par

la Croatie, la Dalmatie, etc. — Je suis reconnaissant au Dr. A. BECHERER de m'avoir signalé que R. DE LITARDIÈRE (BRIQUET, *Prodrome*, 1935, p. 99) a signalé la plante comme ayant été trouvée par PETIT près de Vivario (Corse); R. DE LITARDIÈRE la nomme comme suit : « *E. Characias* L. subsp. *veneta* R. Lit., comb. nov. var. *Wulfenii* R. Lit., nov. comb. ». — Il ajoute toutefois : « La présence en Corse de ce type oriental est, à notre avis, fort douteuse. Ou bien il s'agit d'une plante adventice, comme elle l'est, par exemple, aux environs de Menton » (R. DE LITARDIÈRE s'appuie sur une citation de THELLUNG) « ou, plutôt, l'auteur a fait une confusion avec une forme à glandes jaunes de l'*E. Characias* typique ».

Devant ces assertions, je présume que PETIT avait raison et que, en ce qui concerne la plante de THELLUNG, il s'agit d'une présence autochtone et non adventice. Je doute que R. DE LITARDIÈRE ait pu, à la suite de son propre examen, acquérir une connaissance suffisante de la plante, autrement il n'aurait pu l'identifier avec *E. Characias*, dont elle est si distincte.

La répartition d'*E. Wulfenii* dans la France méridionale demeure entièrement à établir, et j'invite mes confrères français à porter leur attention sur cette espèce. Par ailleurs, les échantillons en provenance de la région méditerranéenne orientale paraissent avoir une taille moins élevée et être munis de glandes à cornes plus nettes que dans le bassin méditerranéen occidental; toutefois, il y aurait lieu d'effectuer des recherches sur un matériel plus abondant.

BIBLIOGRAPHIE

- J. BRIQUET et R. DE LITARDIÈRE. 1935. *Prodrome de la flore corse*. T. II, part. 2. Paris.
 A. FIORI. 1925-1929. *Nuova Flora analitica d'Italia*, II. Florence.
 P. FOURNIER. 1961. *Les quatre flores de la France*. Paris.
 A. VON HAYEK. 1924. *Prodromus Florae peninsulae Balcanicae*. I. Berlin-Dahlem.

Catalogue-Flore des Pyrénées

Publié sous la direction de H. GAUSSEN

(suite)

Luzula flavescens GAUD. (*L. Hostii* DESV.)
 Bois, surtout de Sapins; indif. 700 à 2.000 m.

Ca :		Ai :	6,
PO :	5,	BP :	2, 3, 5,
Au :	?		

Luzula Forsteri DC.

Eur. centr.-mérid., W. as., N. afr. Bois, pelouses sèches; indif. 400 à 1.700 m.

Ca :		HG :	2, 3, 5,
PO :	1, 4, 5,	Aa :	
Au :	2, 3, 4,	HP :	1, 2,
Ai :	2,	BP :	7,

Luzula lutea DC.

Oroph. pyr.-alp. Eboulis, pelouses, combes à neige;
sil. 1.800 à 2.800 m.

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

Luzula multiflora LEJ. (*L. erecta* DESV.)

Subcosm.-Bois et pâtur.; indif. 800 à 2.200 m.

Ca : 8, 9 Aa :
PO : 6, 7, HP : 2, 3,
Au : 2, BP :

var. *pallescens* BESS.

PO : 3, 6, BP :
Au : 2, 3, La : 1,
Ai : 2,

Luzula nivea DC.

Eur. centr.-mérid.-Bois, ravins frais;
indif. 800 à 2.000 m.

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

Luzula pedemontana BOISS. et REUT.

Cyrno-ligure.-Bois; 300 à 2.000 m.

PO : 8 (T.-L.)? Aa : 5 (Bub.) : en réalité
Au : 1, (T.-L.) L. *nivea*.

Non cité par COSTE (« Catalogue » manuscrit;
présence très douteuse dans la dition).

Luzula pediformis DC.

Oroph. pyrén.-W. alpin.-Pelouses et rocailles;
indif. 1.500 à 2.800 m.

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

Luzula pilosa WILLD (*L. vernalis* DC.)

Circumbor. Bois couverts; lieux ombragés;
indif. 400 à 1.800 m.

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

Luzula maxima DC (*L. silvatica* GAUD.)

Eur. centr.-mérid., W. as.-Bois et lieux ombreux;
indif. 400 à 1.800 m.

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

Luzula spadicea DC.

Euras. arct.-alp.-Pelouses, rochers hum. combes
à neige; sil. 1.800 à 2.600 m.

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

Luzula spicata DC.

Circumbor.-Pelouses et rocailles;
indif. 1.400 à 3.000 m.

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

Luzula sudetica DC.

(*L. nigricans* DESV.)

Oroph. eur.-boréo-amér. Pâtur. hum.; 1 500 à 2 400 m.

Ca : 8 HG :
PO : 6, 7, 8 Aa :
Au : 1, HP : 4,
Ai : 1, 2, 3,

JUNCAGINACEÆ

Scheuchzeria palustris L.

Circumbor. Marais tourbeux; 500 à 2 000 m.

HG : 5 (Lap.) ? BP : 2 (Lap.; Bl.) ?
Exclu des Pyr. par BUB., IV, 10; dout. pour COSTE

Triglochin Barrelieri LOIS.

Litt. médit. - atl. - Marais saumâtres.

MS. OF.
MN.

Triglochin maritimum L.

Circumbor. Marécages salés du littoral.

Ca : 14 La
MS. OF.
MN. OE.

Triglochin palustre L.

Euras., Amér. austr. Marais et prés hum.
750 à 2.300 m.

Ca : 3, 4, 10 Aa : 1, 5, 7,
PO : 4, 6, 7, 8, HP : 2, 4, 5,
Au : BP.
Ai : 2, OF.
HG : 4, OE.

LEMNACEÆ

Lemna gibba L.

Subcosm. - Mares, eaux stagnantes

Ca : 1, HP : 1,
PO : 2, La : 1, 3,

Lemna minor L.

Subcosm. Mares, fossés, ruisseaux. 0 à 1.350 m.

PO : 1, 2, 3, 4, Aa :
Au : 1, 3, HP : 1,
Ai : 2, BP : 7,
HG : 2, 3, 4, 5, 7, La : 1, 2, 3,

Lemna polyrhiza L.

Subcosm. Marais, fossés, étangs

PO : 2, BP : 7,
HF : 1, La : 1, 3,
(A suivre).

ABONNEMENT

UN AN { Normal 6 F
De soutien à partir de. 8 F
Étranger. 7 F

Les abonnements partent du 1^{er} janvier

Le Gérant : C. LEREDDE.

Douladoure, 9, rue des Gestes, Toulouse