

Le MONDE des PLANTES

INTERMEDIAIRE DES BOTANISTES

FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

TRÉSORERIE : C. LEREDDE 7, rue du Canard - TOULOUSE C. C. P. N° 1380.78 Toulouse	Directeur scientifique : H. GAUSSEN Rédacteurs : G. DURRIEU, P. LE BRUN, C. LEREDDE	RÉDACTION : P. LE BRUN Faculté des Sciences Allées Jules Guesde - TOULOUSE
---	---	---

Paroles de bon sens

A l'intention des lecteurs de notre Revue, quelques extraits de la très remarquable allocution prononcée par M. CHADEFAUD, président de la Société botanique de France, et reproduite à la page 78 du *Bulletin* de cette Société (T. 112, 1-2, 1965) :

« Nous sommes embrayés dans cette grande mais terrible, admirable mais redoutable machine qu'est la science moderne... »

« Mais, ... trop souvent, les immenses progrès des sciences modernes, leurs triomphes, ont fait naître dans l'esprit des hommes un orgueil insensé. Cet orgueil qui nous fait qualifier de « cosmonautes » — explorateurs du cosmos ! — les bien modestes pionniers que seulement on a envoyés, dans des conditions d'ailleurs fort inconfortables, faire un tour à 2 ou 300 km au-dessus de l'atmosphère: la distance de Paris au Mans ou à Rennes. Orgueil insensé vraiment, qui fait trop souvent oublier que la science, quelle que soit l'immensité de ses progrès, ne nous fera jamais comprendre que ce qui se peut dans les limites de notre esprit et ce qu'il faut bien appeler les limites de notre entendement.

« Machine terrible et redoutable, d'autre

MERCI

En renouvelant ses vœux, « Le Monde des Plantes » adresse ses vifs remerciements à ses fidèles lecteurs; la presque totalité d'entre eux se sont montrés généreux, ce qui nous permet de continuer à « sortir » des fascicules plus copieux, pour peu que nous soyons assurés de recevoir des articles intéressants en nombre suffisant.

A notre vif regret, nous devons interrompre le service de notre Revue aux « retardataires » qui ne seraient pas en règle avec notre trésorier à la date du 31 mars. Utiliser si possible le mode de versement ou virement au compte postal LEREDDE 1380-78 Toulouse. L'envoi de chèques bancaires est une cause de grandes complications !

part — et c'est là surtout ce qui nous intéresse — parce que la science moderne, avec ses techniques, avec les moyens matériels dont elle dote les hommes, toujours si avides au gain, est devenue trop souvent une ennemie de la nature...

« Il est inutile d'insister sur ce point: vous n'êtes que trop renseignés déjà. Vous savez trop bien, par exemple, que, parmi les outils dont nous a dotés la science, l'automobile, telle du moins qu'on s'en sert, ne supporte plus les arbres, au long des routes; que les machines agricoles ne les supportent pas davantage dans les champs; que le butane et le mazout ont rendu inutiles ceux des taillis, qui naguère servaient au chauffage; que les tronçonneuses et les bulldozers permettent de les détruire avec la plus grande facilité; qu'ainsi nos campagnes se déboisent, en même temps d'ailleurs qu'elles se vident de paysans. Désert d'arbres, désert d'hommes! Et bientôt désert tout à fait, où ne chantera plus un seul oiseau. Adieu, bois et buissons, et le chant des oiseaux dans les fourrés!... En notre siècle souvent si futile, et, par certains côtés, si sauvage, notre existence stupidement agitée, la vaine complexité de nos affaires, la vitesse, l'emprise de la télévision, nous font oublier la beauté du monde, de la pensée dans la vie. Les techniques, filles de la science, transportent par les champs la laideur des usines, et l'homme ne sait plus aimer ce qui était beau... »

« Les moyens que donne la science ne sauraient permettre de tout faire, de faire n'importe quoi. Il faut qu'on le sache, et, pour cela, il faut que nous-mêmes nous le comprenions, et que nous le disions: les attentats contre la nature doivent cesser. Sinon, la nature dépérira, et nous avec elle... Car, si elle n'est pas respectée, si on la viole, elle se vengera. Nos successeurs alors pourront dire, avec amertume: à quoi ont servi tant de progrès, et toutes ces merveilleuses techniques, puisque ce fut seulement pour le gain immédiat, après quoi les terres et les mers ont été ruinées. »

Nous soumettons encore à nos lecteurs quelques lignes suggestives consacrées par

H. GAUSSEN au même sujet dans les *Annales de la Fédération pyrénéenne d'Economie montagnarde* (1965, p. 71) :

« Pour les amis de la Nature, il n'est pas très agréable de voir les foules envahir la montagne et la peupler de résidus de pique-niques. Les papiers gras, les transistors, les haut-parleurs, des « bars » qu'on laisse s'installer aux cols, aux points de vue les plus beaux, sont une calamité... »

« Il y a du vandalisme, et c'est le nouvel aspect de la question qu'il faut envisager maintenant. Le vandalisme contre la beauté de la nature s'exerce dans divers domaines : la chasse, la pêche, l'implantation industrielle et la production d'énergie électrique... »

« La chasse est un sport très apprécié, mais l'emploi des armes automatiques ou munies de lunettes la transforme en massacre... Pour la pêche, il y a les mêmes inconvénients, auxquels

s'ajoute l'empoisonnement des rivières par les déchets industriels. Et ceci nous amène au volet le plus sombre relatif à la Protection de la Nature... L'air pur de nos montagnes est voilé à Auzat; il sent mauvais à Saint-Gaudens; un nuage obscurcit la plaine de Marignac; les usines de Pierrefitte empoisonnent les gaves... Mais la plus grave atteinte à l'équilibre naturel a été l'utilisation des chutes d'eau pour procurer de l'électricité... »

Une autre calamité encore vient s'y ajouter, et à laquelle il a été fait allusion, ici même, à plusieurs reprises, notamment en 1954 (p. 1) : les « activités », toujours aussi néfastes et virulentes, facilitées par la motorisation, de certains collecteurs de « centurries », bien connus de nos lecteurs. A titre d'exemple, on nous apprend simultanément du Roussillon puis du Béarn la disparition toute récente de touffes accessibles de *Alyssum pyrenaicum* et d'une localité entière de *Trichomanes radicans*. Nous nous abstenons de tout commentaire.

Pirola chlorantha Sweet dans l'île d'Oléron

par L. RALLET

A l'occasion de la 86^e session de la Société Botanique de France en Charente-Maritime (mai 1959), un des congressistes découvrit en forêt des Saumonards près de Boyardville (île d'Oléron) une petite colonie de *Pirola chlorantha* SWEET, colonie modeste ne couvrant que quelques mètres carrés, en tout quelques dizaines de pieds, les prospections effectuées par la suite dans les environs immédiats ayant donné un résultat négatif (voir compte rendu de la 86^e session, p. 11).

Il se posait évidemment une embarrassante question : Comment la Pirole, plante montagnarde, dont les plus proches stations se situent dans les Cévennes à plusieurs centaines de kilomètres, pouvait-elle bien être venue là, dans cette forêt des Saumonards où Chênes Verts, *Daphne Gnidium*, *Osyris alba*, Cistes évoquent une tout autre flore ? Avec les semences de Pins ? Mais la Pirole accompagne normalement le Pin sylvestre alors que la forêt des Saumonards ne connaît que le Pin maritime. Je ne pense pas qu'on puisse en rendre responsables les Oiseaux comme pour la tache d'*Arctostaphylos Uva-Ursi* de la même forêt ou la colonie d'*Hippophaë rhamnoides* de la forêt de St-Trojan. Cependant, étant donnée l'extrême localisation de la plante, on pouvait y voir, comme pour *Arctostaphylos* et *Hippophaë*, un simple accident, le mécanisme de l'introduction restant seul énigmatique.

Or, en juin dernier, circulant dans la forêt des Saumonards, à 1 km peut-être de Boyardville, je tombai sur plusieurs rosettes de Pirole. Mis en éveil, j'en trouvai bientôt de nombreuses taches et ce, sur plusieurs centaines de mètres. Dès le lendemain, une exploration systématique du coin de forêt révélait la présence de groupes de Pirole, par centaines. De cette observation et de celles qui ont suivi, il résulte que :

1° La présence de *Pirola chlorantha* dont

l'origine reste inexplicquée, ne peut plus être considérée comme un accident local, la plante étant *répandue* sur un bon kilomètre carré (entre Boyardville et le fort des Saumonards) ;

2° Les taches de Pirole se rencontrent dans des situations *bien définies*, au point qu'il est possible de les trouver à peu près à coup sûr. Les dunes que recouvre la forêt domaniale ont la plupart du temps la forme classique en arc de cercle; or, la Pirole affectionne tout particulièrement les pentes orientées N.-E., c'est-à-dire à l'ombre et les tapis épais de la Mousse *Pseudoscleropodium (Hypnum) purum* dans lesquels ses longs stolons se développent librement (à l'exclusion des autres Mousses : *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, etc.). Presque toujours, on trouve dans le même biotope *Neottia Nidus-Avis* RICH., très abondante dans la forêt. Il semble donc bien que, quelle que soit l'origine de la Pirole aux Saumonards, elle y a trouvé des conditions favorables, non seulement à son maintien, mais à son extension;

3° La plante n'a pas été vue en dehors du périmètre précité, du moins jusqu'à maintenant, pas même dans la partie où prospère l'*Arctostaphylos*. D'ailleurs, partout ailleurs, la dune paraît plus sèche : les plaques de *Pseudoscleropodium* sont plus maigres et cèdent plus souvent la place aux tapis de *Cladonia*.

En conclusion, il reste :

— à délimiter plus exactement le périmètre occupé par la Pirole (un pointage des taches est absolument superflu, il y en a trop !);

— à vérifier si vraiment elle ne se rencontre pas en dehors de ce périmètre;

— à résoudre l'énigme de son apparition, ce qui sera probablement le plus malaisé. Mais l'île d'Oléron, à laquelle pour les touristes on a donné le nom d' « Ile lumineuse », pourrait bien pour les botanistes s'appeler l'île aux surprises.

Le Jardin des Plantes de Montpellier

par H. HARANT.

Depuis le XII^e siècle, il existait à Montpellier un « studium » en médecine assez fréquenté, réunissant des élèves venus de divers points de l'Europe. Il est classique d'énoncer que, peu ou prou, l'École subissait la triple influence des Arabes, des Juifs et des Chrétiens de Salerne. Dès l'année 1220, une Bulle du Cardinal Conrad, légat du Saint-Siège en Languedoc, avait consacré l'enseignement de la médecine sous la forme d'une « *Universitas* ». Au fond, nous dirions en langage moderne qu'il s'agissait là tout simplement de la reconnaissance de « syndicats des maîtres » et de « syndicats d'élèves » (*Universitas*) et non d'un ensemble de Facultés.

Au moment où s'épanouissait l'art médical à Montpellier, la connaissance de l'histoire naturelle devenait indispensable dans l'enseignement, comme en témoignent les documents relatifs aux activités d'illustres savants depuis le XIII^e siècle. Arnaud de VILLENEUVE, régent de la Faculté à cette époque, MICHEL NOSTRADAMUS, docteur de 1529, RUELLIUS s'occupèrent à Montpellier de recueillir des plantes, alors même que l'enseignement de la botanique n'existait pas dans notre ville. Cependant, dès 1550 et sans doute même avant cette date, les herborisations régulières étaient organisées, témoin l'article 6 de l'arrêt des Grands-Jours (Béziers 1550) : « Seront tenus les dits Chanceliers, Docteurs et Conseillers députer l'un d'entre eux, Docteur des plus idoines, et suffisant pour lire aux écoliers et montrer oculairement les simples depuis la fête de Pâques jusques à la fête de la Saint-Luc, et lui constituer salaire compétant à payer par le dit Trésorier, et pour chercher les dits simples en ladite ville de Montpellier et lieux circonvoisins, seront, aux dépens de la dite bourse, députés un ou plusieurs, lesquels y vacqueront le plus diligemment que faire se pourra. » Ainsi, plusieurs savants purent se distinguer dans cet enseignement : le zoologiste RONDELET qui n'en a pas moins été célèbre botaniste, maître DE LOBEL, CLUSIUS, BAUHIN et DELACHAMP, l'humaniste RABELAIS dont FUCHSIUS fut le condisciple.

La vie montpelliéraine de Charles DE L'ECLUSE est un exemple de la manière dont les relations se nouaient entre savants au XVI^e siècle.

Ce prince des botanistes qui avait étudié le droit civil à Louvain, la philosophie à Marbourg, la théologie à Wittemberg avec le célèbre MÉLANCHTON, logera, dix ans avant l'arrivée de Jean BAUHIN, dans la maison de Guillaume RONDELET où fréquentaient Félix PLATER et l'anatomiste Laurent JOUBERT. Lorsqu'en 1551, BAUHIN vint demander à RONDELET des leçons d'anatomie, la chaîne se perpétua. Mathias DE LOBEL veut explorer la flore du Languedoc et des Cévennes, avec la collaboration du médecin botaniste Pierre PENA dont le frère

est conseiller au parlement d'Aix. Il écrit un ouvrage de botanique descriptive, *Stirpium adversaria nova*, où est ébauchée une classification des végétaux par familles naturelles. C'est dans le même cénacle qu'on rencontrera tour à tour GESNER, l'évêque PELLICIER et enfin l'illustre RABELAIS. On peut facilement imaginer le rôle éminent joué par tous ces savants naturalistes dans la détermination ultérieure du fondateur de notre Jardin, maître Pierre RICHER DE BELLEVAL.

Il est probable que, déjà à cette époque, les élèves en médecine disposaient d'un modeste « hortulus » dont on a trouvé les traces dans la cour de la vieille École de médecine occupée jusqu'à une date très récente par notre jeune et vivante Faculté de pharmacie. Voici à ce sujet ce qu'écrivent ASTRUC et IRISSOU : « La maison... affectée à l'École de pharmacie au... des murs chargés d'histoire. Occupée par le collège du Roi en l'Université de médecine depuis le Moyen âge jusqu'à la Révolution, elle a été le centre intellectuel de Montpellier, ville médicale. Derrière les bâtiments scolaires était, avec son puits, un jardin planté d'acacias. Avant la création, par Henri IV, du Jardin du Roy, sur la pente nord du Peyrou, c'était là le *jardin des simples* destiné à enseigner la botanique aux écoliers en médecine. »

Il existait depuis le XIV^e siècle et fut considéré comme l'un des premiers d'Europe. Il n'est pas sans intérêt de noter l'existence de cet hortulus primitif. Dans le débat d'antériorité relatif à la création des vrais Jardins des Plantes, les auteurs ne manquent pas de faire remarquer les essais entrepris à Paris en particulier par Pierre BELON dès 1558 et par Nicolas HOUËL dès 1577. Il ne faut donc pas méconnaître l'utile présence d'un primitif *hortulus* à Montpellier : ce serait ignorer la valeur et les besoins de ces naturalistes éminents dont nous venons de citer les principaux et ne pas tenir compte de cette puissance d'appel d'une nature variée qui, des Cévennes à la Méditerranée, offrait déjà à nos ancêtres une gamme floristique étendue des tourbières montagnardes aux dunes littorales et de la hêtraie à la garrigue.

En fait, un Jardin des Plantes devenait le complément indispensable d'un enseignement déjà brillant destiné à des hommes que le Languedoc attirait par la réputation de ses maîtres et la richesse de sa flore méditerranéenne. Déjà, la République de Venise avait fondé le Jardin de Padoue en 1545 et Cosme DE MÉDICIS celui de Pise l'année suivante; Bologne créa son Jardin en 1568, Leyde en 1577 et Leipzig deux ans après. Le roi de France Henri IV confia à Pierre RICHER DE BELLEVAL dès 1593, la mission de fonder à Montpellier un Jardin des Plantes dont le premier tracé nous est encore donné par la reproduction d'une estampe à l'eau forte attribuée à RICHER DE

BELLEVAL lui-même, déposée dans la bibliothèque du Jardin. Bien qu'une partie du Jardin primitif ait été détruite en 1622, au moment des guerres de religion, nous conservons encore le dispositif en gradins datant de RICHER DE BELLEVAL et appelé communément la « Montagne ». Là, un très vieux spécimen de *Phillyrea*, à l'écorce caverneuse, compte parmi les arbres les plus anciens de notre Jardin et remonte à l'époque du fondateur.

A ce moment, le Jardin du Roy était coupé en deux parties : l'une appelée le Jardin médical, l'autre la Pépinière. La première était destinée à la démonstration des simples, et consacrée à l'Université; l'autre était remplie de plantes étrangères qui, pour la plupart étaient montagnardes, destinées plutôt à la curiosité qu'à la nécessité, afin que ceux qui accouraient des provinces et des nations étrangères y reconnussent leurs richesses. A cet usage était consacré un terrain en pente, dominé par un grand portique orné d'animaux desséchés les plus rares et de dépouilles de monstres terrestres et marins. Ainsi divers objets merveilleux d'histoire naturelle piquaient la curiosité du voyageur.

Les guerres de religion bouleversèrent ce que RICHER avait organisé; mais, infatigable, il revint à la tâche aussi souvent qu'il fut nécessaire. Plus d'une fois, il suppléa à l'insuffisance des crédits royaux par ses propres deniers. Le vitaliste Paul-Joseph BARTHEZ fut le dernier titulaire de la chaire créée pour BELLEVAL. Lors de sa succession, l'absence de personnes qualifiées pour assurer l'enseignement de la botanique et la présence à la Cour de France de quelques chanceliers, firent confier la charge à des assesseurs. Cela eut l'avantage de mettre en valeur des botanistes dignes de ce nom. Le premier d'entre eux Pierre MAGNOL est aussi le plus grand de cette époque. Il était, par sa mère, le petit-fils du chancelier RAN-CHIN qui avait montré pour notre Jardin détruit par les guerres de religion beaucoup de sollicitude. MAGNOL peut être considéré à juste titre comme l'homme qui a posé le premier les principes de la méthode naturelle en botanique, parce qu'il avait été frappé de l'ordonnance de la classification des animaux en familles qu'il eut l'idée d'appliquer la même méthode à l'étude des plantes. Après son *Botanicum monspeliense* et son *Prodromus historiae generalis plantarum*, il donna une description intéressante du Jardin des Plantes en 1697 : *Hortus Regius Monspeliensis*. Son renom attira à lui un très grand nombre d'élèves parmi lesquels TOURNEFORT et Antoine DE JUSSIEU. Parmi les successeurs de MAGNOL, François BOISSIER DE LA CROIX DE SAUVAGES était cité par le grand LINNÉ qui inséra sa flore de Montpellier dans ses *Aménités académiques*. Plus tard Antoine GOUAN s'occupa aussi du Jardin. Il en assura la direction jusqu'à la dissolution de l'Ecole de médecine en 1792.

Depuis le commencement du XVIII^e siècle, le jardin avait subi des modifications. En 1787, l'Ecole médicale fondée par RICHER DE BELLEVAL fut remplacée par une simple allée de mar-

ronniers qui existe encore en 1958. La pépinière du fondateur fut transformée en école botanique par le troisième CHICOYNEAU (François); dans cette école, GOUAN substitua la méthode de LINNÉ à celle de TOURNEFORT. Le bosquet de *Narcissa* existait déjà. Sous une modeste voûte couronnée d'arbres et d'arbustes, une tradition a fait dormir la tendre fille de YOUNG, *Narcissa*, tant pleurée par ce poète.

Dans son poème *Les nuits*, YOUNG a déploré amèrement la mort d'Elisa sous le nom de *Narcissa*. Un commentateur, François LE TOURNEUR, publia les poèmes de YOUNG en défigurant le texte et pensa que la phrase suivante : « Ses bras paternels portèrent sa fille plus près du soleil » devait vouloir dire « à Montpellier ». Ce mot devait être à l'origine d'un débat qui n'est pas encore clos et qui n'est peut-être jamais sorti du domaine de la légende. Il s'agit bien entendu, comme le pense Charles MARTINS dans son Histoire du Jardin des Plantes de Montpellier, non pas d'Arthur YOUNG (comme l'ont écrit quelques chroniqueurs du passé montpelliérain) mais bien d'Edward YOUNG, dont les œuvres littéraires sont bien connues en Angleterre. Dans une lettre en date du 13 décembre 1952, le directeur scientifique du parc Emmanuel-Liais de Cherbourg nous faisait très justement remarquer que dans cette hypothèse de *Narcissa*, fille d'Edward YOUNG, « le millésime 1796, terminant la notice destinée au public, qui serait celui du décès de la jeune fille, est évidemment erroné ».

La jeune fille serait morte âgée de 15 à 16 ans (c'est l'âge des ossements examinés par le professeur VIGAROUS) et aurait été inhumée par les soins de son père dans le terrain du jardinier BANAL, qui fait aujourd'hui partie du Jardin des Plantes. Or Edward YOUNG est mort en 1765 à Wellwin. En 1796, il avait donc disparu depuis 31 ans, et sa fille n'aurait eu alors que 15 à 16 ans.

On voit à quelles impossibilités se heurte le millésime indiqué.

Charles MARTINS déclare que la tradition place la mort de la jeune fille « vers le milieu du siècle dernier » et cette prudente imprécision paraît avoir raison contre l'inscription.

Laissons à la rêverie des « promeneurs solitaires » et à la tendre mémoire des couples amoureux la subtile, essentielle et mythique *Narcissa* sans faire appel à une critique historique plus précise : nous y perdriions sans doute une jolie légende qui fait partie de notre patrimoine et qui n'a d'ailleurs guère d'influence sur l'histoire des hommes et des doctrines au Jardin des Plantes de Montpellier.

Déjà à l'époque de GOUAN, comme en témoigne un rapport du Directeur et de son adjoint AMOREUX, les améliorations que l'on souhaitait pour le Jardin étaient celles que nous n'avons cessé de faire nôtres.

Au cours des années qui suivirent, la botanique montpelliéraine fait de nouveau parler d'elle avec Auguste BROUSSONNET et son savant successeur DE CANDOLLE.

Auguste BROUSSONET avait commencé par faire une brillante carrière en zoologie; il avait à peine vingt ans lorsque la Société royale de Londres le reçut parmi ses membres à cause de ses travaux d'ichthyologie; il vint lui aussi à la botanique à la suite de comparaisons établies entre le règne animal et le règne végétal. Désormais, ce dernier le fixa tout entier jusqu'à sa mort malgré un certain penchant pour une politique turbulente qui faillit lui coûter la vie. Il a édifié notre grande Orangerie et une serre tempérée et fit creuser dans l'École botanique un canal pour la culture des végétaux aquatiques. Mort précocement à 46 ans, BROUSSONET eut pour successeur l'illustre Pyrame DE CANDOLLE.

Alexandre ARNOUX rapporte comment la vue d'un troène transforma un modeste poëtailon en un botaniste de génie et il ajoute : « Certaines plantes clefs ouvrent des voies imprévisibles aux destinées de certains hommes qu'elles attendaient à quelque carrefour devant le soleil, immobiles, sûres de leur heure avec une infaillibilité végétale ». Ce fut le cas de l'Aristolochie pour J.-J. Rousseau et de la Bignone pour le grand GOETHE. On sait aussi comment la naissance de DE CANDOLLE en 1778 se situe un mois après la mort de LINNÉ, deux mois après la mort de HALLER et trois mois après celle de Bernard DE JUSSIEU. Auguste-Pyrame disait lui-même qu'il avait publié le système naturel des végétaux pour continuer le premier de ces grands botanistes, la flore française pour imiter le second, la théorie élémentaire de la botanique pour être digne du troisième. A la mort d'ADANSON, DE CANDOLLE eut un échec cuisant à l'Académie, malgré le haut patronage et l'activité amicale de LAPLACE. C'est alors qu'il fut nommé à la direction du Jardin de Montpellier. Bien qu'il n'ait passé que neuf ans (1807-1816) à la tête du Jardin, sa personnalité puissante laissa chez nous une marque profonde; des aménagements notables furent entrepris et en particulier, la création d'une serre chaude et de l'école forestière, l'installation de canaux d'arrosage et l'organisation d'une vaste Ecole botanique dont on a respecté jusqu'à notre époque le plan primitif. C'est aussi à Montpellier qu'il écrivit ses travaux les plus importants. DUNAL, un des meilleurs élèves de CANDOLLE, assura l'intérim de la direction du Jardin (1816-1819), mais n'en devint pas directeur, car il n'obtint pas la chaire de la Faculté de médecine. Alire RAFFENEAU-DELILE, le célèbre explorateur de la flore d'Égypte, lui succéda. Nous lui devons l'introduction des beaux *Nelumbium* qui ornent le lac de notre Jardin anglais et l'apport de Cycadacées intéressantes dans nos serres. C'est DELILE qui, en 1830, eut l'idée de faire subir à un de nos Gingkos mâles la greffe d'un rameau femelle qui fructifia dès 1835. C'est également à ce naturaliste que nous devons la découverte d'un fragment de papyrus aujourd'hui confié aux collections du Musée du Louvre.

Dans la deuxième partie du XIX^e siècle, trois savants éminents occupèrent les fonctions de Directeur. Charles MARTINS (1851-1879) créa

l'École des plantes médicinales, un *fruticetum* aujourd'hui disparu; il aménagea le Jardin anglais. Faisant preuve d'aptitudes variées, il étudia avec un égal succès la botanique et la zoologie. Il entreprit de longs voyages et, à l'âge de 67 ans, ne résista pas à l'invitation qui lui fut faite d'une ascension aérostatique en 1873.

Homme de chez nous, Jules-Emile PLANCHON, après des séjours à Kew et à Gand devint maître dans l'art de la botanique; il édifia une serre à multiplications aujourd'hui disparue et se rendit surtout célèbre en jouant un rôle prépondérant dans la défense du vignoble français ravagé par le phylloxera.

Maurice GRANEL, veilla pendant neuf lustres (1889-1933) aux aménagements de notre Jardin des Plantes où il opéra d'heureuses transformations avec la collaboration d'un jardinier chef de grande classe Jules DAVEAU.

Cependant, au cours du XIX^e siècle, les enseignements d'histoire naturelle furent dispensés respectivement à la Faculté de médecine, à la Faculté des sciences, et à l'École de pharmacie (aujourd'hui Faculté); c'est ce qui explique qu'à côté du Directeur du Jardin des Plantes, toujours recruté par tradition parmi les titulaires de la chaire de la Faculté de médecine, d'illustres botanistes aient travaillé dans notre jardin. Un nom célèbre entre tous ne saurait être passé sous silence, celui de notre maître Charles FLAHAULT, fondateur de l'Institut botanique et chef d'école incontesté. De nos jours, après les périodes de guerre et d'occupation, mon prédécesseur immédiat, le professeur GALAVIELLE, maintint, dans des circonstances particulièrement difficiles, l'unité du Jardin. La vie de ce domaine scientifique, toujours dirigé par le professeur d'histoire naturelle de la Faculté de médecine est, en fait, inséparable de l'activité de l'Institut botanique aux destinées duquel préside désormais le professeur SAUVAGE de la Faculté des sciences. Au surplus, notre collègue le professeur SUSPLUGAS, de la Faculté de pharmacie, s'intéresse aussi à l'avenir d'une institution qui ne saurait être inférieure à son passé.

Domaine de près de six hectares à grand axe Nord-Sud, le Jardin est divisé aujourd'hui en deux parties par la « Montagne » primitive axée en direction Est-Ouest: l'allée principale de la Montagne, où nous trouvons des reliques végétales du temps de la fondation, en particulier le vigoureux *Phillyraea latifolia* cité plus haut, aboutit juxta l'Hôtel du Rectorat devant lequel un arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*), ancien et remarquable, vit aujourd'hui grâce aux rameaux inférieurs qui ont relayé un tronc jadis vermoulu et détruit. Une des plus belles glycines de France, *Wistaria sinensis*, tapisse les murs de sa gracieuse verdure. Non loin de là se dresse la statue de Pierre RICHER DE BELLEVAL due au talent du sculpteur GUÉRY. La vaste Ecole de DE CANDOLLE, tout récemment remise à neuf et prochainement réservée à des groupements écologiques, est bordée par l'Orangerie également restaurée.

Nous avons pu inaugurer en 1958 sur l'em-

placement des anciennes serres PLANCHON un ensemble très moderne de serres destinées à renouveler une population végétale détruite par les événements de la guerre. On a pu admirer récemment dans la serre-aquarium la floraison de beaux spécimens de *Victoria regia*. De belles collections d'Orchidacées, Broméliacées, Aracées et Fougères séduisent les visiteurs.

Autour du Jardin de Candolle sont placés les bustes des vieux maîtres, directeurs ou naturalistes célèbres qui ont travaillé dans le Jardin.

La Montagne restaurée est désormais consacrée à l'étude de l'écologie régionale. On peut admirer, lors des saisons favorables, la végétation des garrigues et celle des terrains halophiles. Aux Térébinthes et aux Lentisques se mêlent les Hélianthèmes et les Cistes variés, l'Aphyllanthe de Montpellier et les candélabres de l'Asphodèle. Avec le Chêne Kermès, le Thym, la Lavande, le Genévrier Oxycèdre sont également présents. Parmi les herbacées, on note diverses espèces de Narcisses et des Orchidées indigènes, Matthioles et Malcolmies, Frankénies et Coris, voisinent avec diverses Chénopodiacées succulentes des terrains salés.

En repassant au delà de la Montagne dans la partie moderne du Jardin, nous observons près de la porte orientale un superbe Micocoulier (*Celtis australis*), ce majestueux arbre de Provence, le « Falabrègue » de Mistral. Nous pénétrons ensuite à droite dans l'école forestière créée par DE CANDOLLE, agrandie par GRANEL et DAVEAU en 1910 et récemment complètement remaniée.

Une allée bordée de peupliers (*Populus simondi*) conduit, le long de l'École forestière, de la statue de RABELAIS au monumental Insti-

tut botanique qui abrite les services de botanique de la Faculté des sciences, ceux de la Faculté de pharmacie, la chaire d'Histoire naturelle, parasitologie et pathologie exotique de la Faculté de médecine et la direction du Jardin des Plantes : ateliers, graineterie, service des échanges, bibliothèque, laboratoires expérimentaux, collections, droguier, photothèque, etc., plus un vaste herbier commun à tous ces services renferme d'inappréciables « exsiccata » récemment reclassés.

En sortant de l'École forestière, nous traversons la grande allée de Candolle. Le long de cette allée, on peut remarquer une grande volière, à proximité de laquelle se trouvent une serre expérimentale, une rocaille alpine et une rocaille à plantes grasses. Au delà, on aboutit au Jardin anglais situé devant la serre Martins (où est aménagée désormais une collection de plantes grasses). Plus de 400 spécimens bien déterminés parmi lesquelles de rares « cailoux ».

A la surface d'un lac tranquille, dit « lac des Nelumbos », s'étalent à la belle saison, les feuilles peltées, d'un beau vert glaucescent, de cette magnifique Nymphéacée. Ses grandes fleurs solitaires au sommet de longs pédoncules dressés montrent ici de ravissantes corolles roses, blanches et carminées. Autour de ces belles captives, diverses plantes, aquatiques épanouissent leurs fleurs ou leurs modestes épis. Récemment, on a introduit dans les vasques, autour du bassin la flore d'accompagnement des rizières de Camargue.

Le Jardin des Plantes, dans son état actuel, est non seulement fidèle à sa vocation traditionnelle, mais il constitue pour les naturalistes une mosaïque de biotopes fermés, dont l'inventaire faunistique et floristique a déjà donné lieu à de nombreuses publications.

Carex hordeistichos VILL. dans les Pyrénées

par O. DE BOLÒS

Directeur de l'Institut Botanique de Barcelone

Carex hordeistichos est indiqué par BUBANI (Fl. Pyr. IV : 238) d'une seule localité du littoral basque. Dans le récent *Catalogue-Flore des Pyrénées* (*Le Monde des Plantes*, n° 230 : 26 déc. 1956) on ne connaît pas de nouvelles localités pyrénéennes de cette espèce, dont la présence dans la chaîne est considérée comme étant à vérifier. Ce *Carex* n'est pas non plus cité dans la *Flora de Catalunya* de CADEVALL.

Or, nous l'avons rencontré en juillet 1965 tout près d'Odèn, dans le Solsonès, en Catalogne (à peu près à la limite entre Ca 6 et Ca 15, d'après la terminologie du *Catalogue-Flore*). La plante poussait dans un groupement du type *Agropyro-Rumicion*, sur un sol marneux piéliné, légèrement humide, et elle était en bon état de fructification. La localité, située à 1200 m, dans l'étage de la chênaie à buis (domaine du *Buxo-Quercetum pubescentis*), jouit d'un climat subméditerranéen continental, assez sec.

Carex hordeistichos surtout médioeuropéen, existe donc dans les Pyrénées, bien qu'il doive y être très rare, car, malgré l'aspect frappant de ses très gros utricules couleur de paille et sa localisation en des endroits bien visibles, sur les sols humides piélinés — assez générale d'après les données des ouvrages phytosociologiques (espèce de l'*Agropyro-Rumicion*) — il n'a pas été repéré ailleurs.

Très disséminé, d'après les Flores, dans l'Est et le Centre de la France, il réapparaît dans une grande partie des montagnes de la Péninsule Ibérique, depuis les Monts Cantabriques et Ibériques jusqu'en Andalousie. Il est signalé encore en Afrique du Nord. Sa présence dans les vallées sèches du versant sud des Pyrénées réduit considérablement l'hiatus séparant les parties connues de son aire.

Le Pic de Burat

(Pyrénées de la Haute-Garonne)

par G. DUPIAS

Le massif de Burat constitue la terminaison septentrionale de la longue arête Nord-Sud qui sépare la vallée de la Pique de celle de la Garonne et sert de frontière, depuis le Pic de Bacanère jusqu'au Pic de l'Escalette, entre la Haute-Garonne et le Val d'Aran espagnol.

Malgré son altitude relativement modeste (2 154 m) le pic ou Pales de Burat a fière allure au-dessus du bassin de Marignac, qu'il domine de près de 1 700 m. Pour le voyageur qui remonte la vallée de la Garonne entre Lourès et Chaum, il ferme, vers le sud, l'horizon de sa masse imposante et sombre: il lui apparaît uniformément couvert de forêts jusqu'à une altitude élevée (1 700 à 1 800 m) et terminé vers le haut par un cirque hémicirculaire ouvert en direction du nord, et dont les pentes abruptes se parent à l'automne des riches teintes de la lande à *Vaccinium*. Au centre du cirque un replat porte le minuscule lac de Burat, d'où le ruisseau de même nom s'échappe en direction du nord par une longue cascade rendue plus visible de loin par la couleur rouge que les eaux ferrugineuses ont communiquée aux rochers; plus bas le torrent entaille profondément en son milieu le flanc N. du massif, y creusant le Val de Burat, qui débouche dans la plaine au village de Marignac. Près de là, les derniers contreforts de la montagne se raccordent au célèbre Pic de Rie, qui dresse sa masse de marbre blanc entre Marignac et Saint-Béat.

Sur les versants O. et N.O., dominant la vallée de la Pique, villages et cultures s'élèvent relativement haut, profitant des replats glaciaires et de pentes ensoleillées; par contre sur le versant N.E. la forêt descend jusqu'au niveau de la vallée de la Garonne où l'on remarque cependant, entre Saint-Béat et Fos, deux larges cônes de déjection, édifiés par les torrents descendus du Burat, couverts de prairies et cultures.

Quant au versant méridional il se réduit à des croupes et crêtes gazonnées qui raccordent insensiblement le sommet aux Pics de La Hage et de Bacanère (2 193 m alt.) situés un peu plus au S. sur la frontière; d'ailleurs, de ce côté, le Pic de Burat s'individualise mal.

Le massif comprend, en plus du pic principal ou Pales de Burat, quelques sommets secondaires: sur le versant de la Pique le Pic de Maupas (1 894 m) et le Mail de la Pique (1 754 m), sur le versant de la Garonne le Pic de Palarquère (1 858 m).

Du point de vue géologique le massif est entièrement formé de terrains primaires; une étroite bande de Permo-Trias le sépare des calcaires secondaires métamorphisés de la région de Saint-Béat. En remontant le Val de Marignac on rencontre successivement: une étroite zone de Dévonien inférieur surtout schisteux, — les schistes carburés du Gothlandien avec quelques bancs ou nodules de calcaires à Orthocères, — une large bande

d'Ordovicien surtout schisteux; les schistes carburés avec bancs calcaires reparaissent au niveau du replat qui porte le petit lac; quant au cirque qui le surmonte il comprend, de bas en haut, le Dévonien inférieur (schistes et calcschistes) et les calcaires du Dévonien moyen qui atteignent l'arête terminale du pic.

La végétation du massif se rattache à trois étages: les Chênaies mixtes de la base font partie de l'étage collinéen; — l'étage montagnard est largement développé et occupé presque exclusivement par la forêt: Hêtraie, puis Sapinières; — au-dessus de la limite de ces forêts l'étage subalpin avec landes, pelouses et groupements rupicoles est dépourvu ici de Pin à crochets (seuls quelques Sorbiers des Oiseleurs y pénètrent).

L'ascension du Pic de Burat s'effectue par plusieurs itinéraires: de la vallée de la Pique, à l'W, par Gouaux-de-Luchon, — du Val d'Aran par le vallon du ruisseau de Palarquère et le col de Saint-Béat, — enfin depuis Marignac par le sentier qui remonte droit au Sud, en suivant le Val de Burat (ou Val de Marignac). C'est ce dernier trajet qui paraît le plus intéressant pour l'étude de la flore et de la végétation: avec plus de 1 650 m de dénivellation il est, cependant, long et demeure assez monotone dans ses deux premiers tiers, où le sentier reste constamment en forêt; l'attrait de la course est plus haut, dans l'étage subalpin.

FORETS

En remontant le vallon depuis Marignac on rencontre successivement:

1. dans la partie basse (jusqu'à 600 m environ) une Chênaie mêlée à Chêne sessile Tilleul, Frêne avec un peu de Chêne pubescent et de Chêne pédonculé, du Châtaignier, du Merisier et, en sous-bois:

Androsæmum officinale. *Veronica officinalis*.
Conopodium denudatum. *Cephalanthera ensifolia*.
Vinca minor. *Blechnum spicant*.

2. rapidement apparaît la Hêtraie, avec sa flore classique du front Nord-pyrénéen: *Sorbus aucuparia*, un peu de *Sorbus aria*, *Sambucus racemosa*, *Rubus idæus*, *Vaccinium myrtillus* accompagnés par:

Oxalis acetosella. *Scilla lilio-hyacinthus*.
Saxifraga geum. *Allium ursinum*.
Angelica razulii. *Polygonatum verticillatum*.
Prenanthes purpurea. *Luzula silvatica*.
Galium hercynicum. *Calamagrostis arundinacea*.
Scrophularia alpestris.
Digitalis purpurea. *Festuca silvatica*.
Veronica gouani. *Polystichum filix-mas*.
Daphne laureola. *Polystichum spinulosum*.

3. en continuant à monter on rencontre le Sapin, d'abord en mélange avec le Hêtre, puis au-dessus de 1 300-1 400 m, en exposition N.E. ou N.W., en Sapinière pure, avec quelques espèces nouvelles dans le sous-bois:

Galium rotundifolium. *Goodyera repens*.
Listera cordata. *Cystopteris fragilis*.
Corallorhiza innata.

et, vers la lisière supérieure: *Sorbus chamaemespilus* et *Lonicera alpigena*.

4. dans les ravins frais de ces forêts, sur sol profond et riche en humus, s'installe la *Mégaphorbiaie* avec :

Lunaria rediviva. *Myrrhis odorata.*
Thalictrum aquilegifolium-Valeriana pyrenaica.
lium. *Adenostyles albifrons.*
Aconitum pyrenaicum. *Lilium martagon.*

On y remarque surtout le rare *Cirsium heterophyllum*.

LANDES

Elles occupent de larges surfaces sur les versants du cirque que l'on gravit ensuite, entre la limite supérieure de la forêt et le sommet; la richesse de ces peuplements tient à l'alternance d'affleurements siliceux (schistes) et calcaires, ainsi qu'à l'exposition N. qui permet l'installation de quelques espèces ou groupements de type alpin, à altitude relativement basse :

1. sur sols acides, riches en humus, en versant N, sur les pentes du cirque dominant le petit lac, s'étend la lande à *Rhododendron*, avec :

Vaccinium uliginosum. *Homogyne alpina.*
Vaccinium myrtillus. *Gnaphalium silvaticum.*
Empetrum nigrum. *Luzula silvatica.*
Rosa alpina. *Deschampsia flexuosa.*
Rubus saxatilis. *Phleum alpinum.*
Ranunculus gouani. *Aspidium lonchitis.*
Dianthus barbatus. *Blechnum spicant.*
Hypericum burseri. *Lycopodium selago.*
Geum montanum.

Sur les replats herbeux, sous les barres rocheuses :

Salix retusa. *Primula integrifolia.*
Salix reticulata. *Veronica aphylla.*
Arenaria ciliata. *Carex atrata.*
Silene acaulis. *Asplenium viride.*
Saxifraga oppositifolia.

attestent de la persistance de la neige jusqu'au début juin. C'est là que l'on peut apercevoir, non loin de la cabane de Burat, vers le milieu de juillet, les belles grappes bleu-violet de la Valériane grecque (*Polemonium caeruleum*) si rare aux Pyrénées.

2. sur les croupes siliceuses des crêtes exposées au vent on peut observer des îlots de lande rase à *Loiseleuria procumbens*, avec *Polygonum viviparum* et *Juncus trifidus*, disputant la place aux Lichens fruticuleux (*Cetraria*, *Cladonia*, *Thamnolia*...);

3. plus haut, sur les pentes rocheuses calcaires peu ensoleillées, apparaît la lande basse à *Dryas octopetala* et *Salix pyrenaica*, où l'on peut encore noter :

Hypericum burseri. *Tozzia alpina.*
Gernium silvaticum. *Bartschia alpina.*
Antennaria carpatica.

PELOUSES

1. entre la lisière supérieure de la forêt de Sapin et les premières barres rocheuses du cirque, sur sols acides (sur schistes) ou partiellement décalcifiés (sur bancs calcaires Silurien) on observe des pelouses et couloirs herbeux avec :

Aconitum napellus. *Senecio adonidifolius.*
Sisymbrium austriacum. *Carlina vulgaris.*
Alsine verna. *Pedicularis comosa.*
Cerastium arvense. *Rumex arifolius.*
Alchemilla vulgaris. *Erythronium dens-canis.*
Potentilla crantzii. *Veratrum album.*
Trifolium aureum. *Luzula pediformis.*
Vicia pyrenaica. *Agrostis vulgaris.*
Selinum pyrenæum.

2. sur les pentes ensoleillées, sur sols siliceux, en particulier au versant S au-delà des calcaires du sommet, c'est le domaine de la pelouse à « Gispet » (*Festuca eskia*) avec :

Trifolium alpinum. *Gentiana alpina.*
Lotus corniculatus v. Gentiana campestris.
alpinus. *Veronica saxatilis.*
Geum montanum. *Nardus stricta.*
Sempervivum montanum.

ROCHERS

La végétation rupicole occupe surtout les barres rocheuses, généralement ombragées, qui accidentent le cirque au-dessus de 1 850 m :

1. les rochers calcaires en exposition N^o présentent entre autres :

Ranunculus thora. *Saxifraga moschata.*
Anemone alpina. *Asperula hirta.*
Aquilegia pyrenaica. *Veronica aphylla.*
Arenaria grandiflora. *Erinus alpinus.*
Cotoneaster vulgaris. *Valeriana globulariaefolia.*
Saxifraga aizoon. *Globularia nana.*

2. sur les rochers calcaires ensoleillés on peut noter aussi, en particulier près du sommet :

Dianthus monspessula-Calamintha alpina.
nus. *Teucrium pyrenaicum.*
Paronychia serpyllifolia. *Arctostaphylos uva-ursi.*
Sideritis hyssopifolia.

et sur les éboulis qui en proviennent :

Erysimum pyrenaicum. *Vicia pyrenaica.*
Rumex scutatus. *Linaria origanifolia.*

3. les rochers siliceux se signalent, en de rares points, par la présence de *Silene rupestris*, *Sedum alpestre*, *Alchemilla vulgaris* et *Dryopteris linnaeaana*; sur un sommet secondaire à l'W du Pic de Burat (Maillot des Clots) ils portent la station la plus occidentale aux Pyrénées de *Genista purgans*.

VEGETATION DES LIEUX HUMIDES

Peu importante dans le massif, elle ne comprend, en dehors des mégaphorbiaies déjà citées, que les bords des ruisselets et le pourtour du minuscule lac de Burat, avec :

Caltha palustris. *Geum rivale.*
Nasturtium pyrenaicum. *Epilobium alsinaefolium.*
Saxifraga stellaris. *Crepis paludosa.*
Saxifraga aizoides. *Veronica gouani.*
Chrysosplenium oppositifolium-Carex vulgaris.
folium.

et des petites tourbières de pente où poussent parmi les Sphaignes :

Parnassia palustris. *Narthecium ossifragum.*
Pinguicula grandiflora. *Eriophorum angustifolium.*
Empetrum nigrum.

Asplenium Seelosii dans les Pyrénées françaises

par A. BAUDIÈRE,

Assistant au Collège scientifique universitaire de Perpignan

C'est sur les conseils de M. P. LE BRUN que nous nous sommes attaché, dans le cadre de la prospection systématique des contrées mal connues des Pyrénées orientales, à rechercher plus particulièrement l'*Asplenium Seelosii* LEYBOLD, qui, selon notre confrère, devait se trouver en territoire politiquement français.

Cette minuscule fougère, dont la description par l'ingénieur bavarois LEYBOLD remonte à 1855, fut récoltée pour la première fois en 1843 par BARTLING dans le Tyrol méridional (*). Elle ne fut retrouvée qu'en 1854 par un jeune étudiant de Bolzano, G. SEELOS, qui la transmitt à LEYBOLD, lequel lui dédia l'espèce.

Celle-ci était en 1860 considérée comme « endémique de cette grande chaîne méridionale que les géographes ont coutume de appeler les Alpes calcaires de Trente, et qui, jetée entre le Tyrol et la Vénétie, va se prolonger, du Bresciano à l'ouest, jusqu'aux frontières de Carinthie... » (C. BOLLE in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 7, 76).

En 1907, l'abbé SOULIÉ retrouve cette fougère en Catalogne espagnole, non loin d'Organya, dans la Sierra de Bou-Mort. De nouvelles localités viennent, dans les années qui suivent, étendre son aire de distribution jusqu'à l'Aragon.

En 1919, dans le n° 120 du *Monde des Plantes*, l'abbé COSTE recense toutes les localités pyrénéennes alors connues de l'*Asplenium Seelosii*. Nous lui empruntons les lignes suivantes : « Dans l'état actuel de nos connaissances, l'*A. Seelosii* végète sur le versant méridional des Pyrénées, çà et là dans les fentes des rochers dolomitiques, toujours rare, dans une région qui s'étend entre le col de Jôu à l'est jusqu'à la Peña Montañesa (Aragon) à l'ouest. Il est représenté dans mon herbier par des exemplaires provenant des stations suivantes :

« Catalogne : Rochers dolomitiques entre Alp et le col de Jôu, 1 500 m (SOULIÉ, 24 août 1910). Rochers dolomitiques de la Sierra del Cadi entre Bellver et Baga, 2 000 à 2 400 m (SOULIÉ, 24 août 1910). Rochers dolomitiques exposés au nord de la montagne de Santa-Fé près d'Organya, 1 000 m (COSTE et GAUTIER, 6 juin 1908). Rochers dolomitiques de la Sierra de Bou-Mort entre Organya et la Pobra de Segur, 1 400, 1 700 et 1 900 m (22 juillet 1907, 11 septembre 1908, 13 août 1910).

« Aragon : Campo, rochers calcaires de la Peña Montañesa au-dessus du col de Collibert (SOULIÉ, 1912). »

Cette fougère a été revue récemment encore dans les Pyrénées espagnoles par QUEZEL, puis G. DURRIEU, dans la vallée de la Noguera Ribagorzana aux environs de Sopena.

La Flore de HEGI (2^e édition, 1965), I, p. 41, présente une carte de répartition de l'*Asplenium Seelosii* assez exacte, avec un petit cercle figurant l'aire de distribution dans les Pyrénées catalanes; mais, par une contradiction curieuse, les Pyrénées et le Maroc ne sont pas cités dans les indications de répartition données à la suite de la description de la plante.

Le Bulletin de la Société botanique de Bâle, *Bauhinia* (1962), II, 1, pp. 55 à 58, renferme une note du D^r BECHERER (Lugano) consacrée à la répartition de l'*Asplenium Seelosii*, note accompagnée d'une bibliographie abondante que nous ne pouvons reproduire ici. D'après cet auteur, l'aire de répartition de cette Fougère s'étendrait au N. jusqu'à la Bavière (sec. MERXMÜLLER, 1952); à l'W. jusque dans le Valganna (410 m) (au N. de Varese, Lombardie); à l'E. jusqu'au Frioul et à la Styrie septentrionale, avec, au S., optimum de fréquence dans le Tyrol méridional, les Dolomites du Trentin et en particulier le Cadore, où 25 localités seraient connues à l'heure actuelle (E. et S. PIGNATTI, 1959).

L'aire de distribution géographique de l'*A. Seelosii* présente donc de nos jours trois essais de dispersion : l'un dans la partie méridionale des Alpes centro-orientales, un second en Catalogne espagnole et un troisième au Maroc. Certains systématiciens ont voulu voir dans chaque territoire des formes particulières; les auteurs actuels interprètent, à la suite de R. DE LITARDIÈRE, l'*Asplenium* des Pyrénées comme une variété de l'espèce des Alpes. Ainsi, H.P. FUCHS, dans *Flora europaea*, adopte pour l'espèce pyrénéenne la var. *glabrum* R. DE LIT. et R. MAIRE. Or, COSTE (*loc. cit.*) écrit à propos de la découverte de l'*Asplenium Seelosii* dans les Pyrénées : « Cette espèce étant nouvelle pour moi, j'en adressai quelques exemplaires à Mgr. LEVEILLÉ en le priant de les soumettre à M. CHRIST. Celui-ci reconnut de suite l'*A. Seelosii* et déclara que "les échantillons de Catalogne cadrent jusqu'aux moindres détails" avec ses nombreux spécimens provenant des Alpes orientales. »

Les échantillons pyrénéens semblent très bien correspondre à la var. *tridactylites* C. BOLLE à propos de laquelle celui-ci écrivait (*op. cit.*, p. 84) : « C'est la plante de la région chaude de l'Etschland, à laquelle nous voudrions voir conservé, comme variété, le nom caractéristique appliqué par M. BARTLING à l'espèce en général. Chez elle la forme entière des feuilles palmati-trilobées prévaut de beaucoup, et les lobes digitiformes, largement soudés à leur base, sont plus souvent lancéolés qu'ovales, rarement divisés très profondément. »

Nous avons rencontré le 8 août 1965 cet *Asplenium* en territoire français, où, à notre connaissance, il n'avait pas encore été signalé. Il croît en Capcir (Pyrénées-Orientales), sur des rochers dolomitiques, sous de légers surplombs en des stations conformes à celles que lui assigne BOLLE: « Elle vient presque toujours « sur des points où le rocher à pic, surplombe « en formant des niches. » « *Planta imbrium impatiens* » (HAUSMANN).

Pour des raisons évidentes, exposées par H. GAUSSEN et P. LE BRUN dans les n° 303-314 du *Monde des Plantes*, nous ne donnerons pas de précisions complémentaires sur la localisation de cette station où nous avons recensé seulement quatre touffes d'*Asplenium Seelosii* LEYBOLD.

(1) Note manuscrite de l'Herbier du *Ferdinandum* d'Innsbruck et échantillon de l'Herbier KUNZE, à Leipzig, à propos duquel C. BOLLE cite (in. Bull. Soc. Bot. Fr. 1860, 7, p. 74) « ...j'en transcris ici l'étiquette, dont je dois une copie à l'obligeance de M. le Professeur METENIUS : « *Asplenium tridactylum* lites BART. litt. 3/44. In Tirolis meridion, rupib. « calcar. praeruptis, in acervis fere prope arcem « cum *Moehringia Ponae*, et ad latus occidentale « montis Schlern, cum *Hutchinsia pauciflora*, raro « legit autumnò 1843 BARTLING ».

Convallaria majalis dans l'extrême sud-est de la France

par Louis POIRION

Petite fleur banale pour un parisien, le Muguet devient rare dans le Midi et même rarissime. Il peut manquer totalement, comme dans le département du Var. La flore d'ARDOINO ne le cite pas dans l'extrême sud-est de la France c'est-à-dire dans le département des Alpes-Maritimes, région botaniquement non provençale. Comme la flore d'ARDOINO s'intitule « Flore des A.-M. » et que cette dénomination administrative ne saurait être retenue pour la France seule, ARDOINO signale la présence du Muguet en Italie. Il y est connu en quelques points des pentes nord de la grande chaîne du Mercantour. C'est le cas du Val Pesio, vallée humide dominée par les célèbres falaises calcaires du Marguareis. Il s'y trouve entre 900 et 1 200 m en compagnie d'une flore très riche sous un couvert d'essences variées à base de hêtre. Les compagnes les plus courantes sont : *Allium ursinum*, *Scilla bifolia*, *Leucojum vernum*, *Corydalis fabacea*, *Adoxa moschatellina*, *Campanula latifolia*, *Lunaria rediviva*, *Dentaria digitata*, *pinnata* et *bulbifera*, *Galium rotundifolium*, *Senecio Fuchsii*, etc. et dans le haut ravin du Pesio, le charmant *Cystopteris montana*. Il fleurit en juin. Sur le versant sud du Mercantour, ARDOINO l'indique dans les bois de Mollières, hameau devenu français après la guerre et situé vers 1 000 m d'altitude au-dessus de la vallée de la Tinée. On aurait aussi vu le Muguet sur les pentes frontalières de Fremmamorta au nord de Saint-Martin-Vésubie, mais je ne l'ai pas vérifié.

Le Muguet pousse dans la région des sources du Var près d'Entraunes, partie du département qui fut déjà bien explorée par les botanistes. On trouve notre plante par petites stations le long du chemin qui mène au col des Trente-Souches dans la forêt de sapins et de mélèzes, vers 1 600 m. Il fleurit à la fin de juin et au début de juillet.

Jusqu'ici le Muguet se trouvait donc relégué dans la haute montagne loin dans l'arrière pays de la Côte d'Azur.

Récemment, au cours de l'année 1964, en explorant les hêtraies des Préalpes de Grasse, je l'ai rencontré et cette fois tout à fait en dehors des grands massifs. Il est, à vrai dire, à la limite des Préalpes de Grasse dans la vallée de l'Estéron près du département des Basses-Alpes, un des coins les plus perdus des A.-M. Dans cette vallée, à 50 km au nord de Grasse, l'Estéron, à l'hubac de l'Harpille (1 686 m) et de la montagne de Charamel, coule dans des gorges sauvages avant de s'engager dans le plus fantastique cañon de France, la « Clue d'Aiglun ». Au-dessus de la rive gauche du torrent entre les villages de Briançonnet, Collongues et Sallagriffon prospèrent les plus belles hêtraies du département. Elles possèdent par places, disséminées semble-t-il, des stations de *Convallaria majalis* dans les parties les plus humides. C'est la première fois que cette espèce non méridionale est signalée dans cette région critique des Préalpes de Grasse dont la caractéristique essentielle est d'être située à la limite de deux climats venant l'un du sud et l'autre du nord. La vallée de l'Estéron est peu connue et n'est guère citée dans les flores. On y a, cependant, déjà trouvé près de Briançonnet, dans les forêts de pins, *Orchis Spitzelii*. Nous nous proposons de continuer l'étude de cette vallée assez proche mais pourtant lointaine par suite du long détour qu'imposent les routes.

Pour plus de renseignements sur les A.-M. italiennes voir : Giuseppe BONO : « *La Vegetazione della Valle Pesio, Alpi Marittime* ».

(Firenze, Istituto Botanico dell'Università)

A propos de *Limoniastrum monopetalum*

par M. PASCAL

Dans le n° 349 du *Monde des Plantes*, M. L. BERNER indique que cette espèce atteint, en France, son point le plus septentrional aux environs de la Nouvelle (Aude).

Or, en août 1963, j'ai eu la surprise de trouver cette plante à Valras (Hérault), à environ une heure de marche du village, en direction de l'embouchure de l'Aude, dans une prairie maritime à *Limonium*, au niveau d'un vignoble.

Limoniastrum monopetalum existe aussi, relativement abondant, au bord des étangs situés à gauche de la route D. 427 conduisant de la gare de Leucate-la Franqui à la Franqui, peu après le grand tournant.

Il était encore fleuri le 25 septembre 1965.

Excursions botaniques dans les Alpes centrorientales

(2^e série)

(voir M. des P. 349, p. 10, suite et fin.)

V. ENVIRONS DE VIENNE. — Les environs de la grande ville offrent, d'avril en octobre, une multitude de buts d'excursions botaniques facilitées par la multiplicité des moyens de transports (chemin de fer, tramways, auto-cars, bateau, etc.) et par l'amabilité proverbiale des habitants. Toutefois, en plein été et, plus encore, en fin de semaine, il est parfois très difficile de trouver un gîte d'étape; il sera prudent, en conséquence, de prendre ses précautions longtemps à l'avance — Un petit détail à ne pas négliger : la rareté extrême des points d'eau potable (puits, sources, fontaines, abreuvoirs, etc.) dans toute la région que nous allons parcourir — Eviter, si possible, toute sortie en fin de semaine.

A. Herborisations à effectuer en avril-mai.

Au premier printemps, en année favorable, on peut effectuer très facilement, dans un rayon de 50 à 80 km autour de la grande ville, une série d'herborisations faciles et intéressantes.

Sur la colline du Laaerberg, au S.-E. de la capitale : *Carex stenophylla* WAHLBG.; *Gagea pusilla* R. et S.; *Viola ambigua* W. et K.; *Potentilla arenaria* BORKH. En mai-juin, au même endroit : *Ornithogalum comosum* L. et *Ranunculus illyricus* L.

Herborisation intéressante à Straning et à Grafenberg (entre Ziersdorf et Eggenburg, 65 km N.-W. de Vienne). Sur une colline granitique située près de Straning, à l'est et non loin de la voie ferrée : *Iris arenaria* W. et K.; sur les talus de la voie ferrée : *Thesium humile* VAHL. Sur un coteau granitique à l'est de Grafenberg (curieux rochers soumis à l'érosion éolienne) : *Carex supina* WAHLBG.; *Iris arenaria* W. et K. et *Pulsatilla nigricans* STÆRK.

La Wachau, région située dans la très belle vallée du Danube, en amont de Vienne, est également à visiter au premier printemps. Sur les bords d'un ruisseau au-dessus de la route de Maria Laach à Jauerling (N. de Melk, mais sur la rive g.) : *Soldanella montana* WILLD. (à peine différent du *S. villosa* DARRACQ du Pays Basque); enfin, sur les rochers de schistes cristallins escarpés au-dessus de la rive g. du Danube en amont de Dürnstein (site très réputé), *Alyssum Ardoini* FRITSCH et *Arabis petraea* MERT. et KOCH (avec *Sempervivum hirtum* JUSL., non ALL.).

Ne pas manquer d'effectuer une prospection, fin avril, au pied du Schneeberg, dans le Piesingtal. On trouvera dans la forêt de Pins d'Autriche (indigènes !), sur les pentes sud de la Vorderer Mandling, près d'Oed à 450 m. d'alt., *Callianthemum anemonoides* SCHOTT, et, sur les rochers bordant la route, *Euphorbia saxatilis* JACQ.; enfin, sous les pins, entre les lacets de la route à péage montant de Gutenstein au Maria-Hilferberg (lieu de pèlerinage) : *Dentaria*

enneaphylla L. (fl. jaunes), et, à l'origine du chemin de croix : *Potentilla Gaudini* GREMLI; partout : *Erica carnea* L., CC.

Au retour, visiter la cluse de Winzendorf (10 km W. de Wiener-Neustadt), sous la ruine Emmerberg : *Euphorbia polychroma* KERN. et *Spiraea media* SCHMIDT; enfin, au pied de la Flatter-Wand, à proximité du village de Flatz (8 km N.-W. de Neunkirchen) : *Thlaspi gœsingense* HAL. et *Potentilla opaca* L.

B. Herborisations estivales.

1. Mödling. — Commençons par une courte herborisation à Mödling, à 23 km au S.E. de la capitale, sur la petite colline de l'Eichkogel (360 m) située à l'E. de la route de Gumpoldskirchen à 1 km et demi de Mödling. C'est un véritable jardin botanique où, de mai à juillet, en moins d'une heure, nous pourrions faire connaissance, sur le versant W., avec les premiers éléments de la flore pannonique :

<i>Pulsatilla nigricans</i> BECK.	<i>Jurinea mollis</i> RCHB.
<i>Rapistrum perenne</i> ALL.	<i>Inula Oculus Christi</i> L.
<i>Linum flavum</i> L.	<i>Inula germanica</i> L.
<i>Linum austriacum</i> L.	<i>Cerinth minor</i> L.
<i>Linum perenne</i> L.	<i>Phlomis tuberosa</i> L.
<i>Polygala major</i> JACQ.	<i>Phlomis tuberosa</i> L.
<i>Prunus pumila</i> L.	<i>Iris pumila</i> L.

Près du cimetière : *Ceratocephalus orthoceras* DC.

2. Tempelberg, Wolfpassingerberg — Herborisation intéressante, fin mai, au Tempelberg (401 m), extrémité N. du Wiener Wald ou Forêt Viennoise, dernier contrefort des Alpes, que l'on atteint facilement par la route ou par voie ferrée (gare François-Joseph) au départ de Greifenstein. Très belles hêtraies sur le versant N.-E.; sur le versant W., sous une ligne à haute tension descendant vers Altenberg, beaux peuplements de *Dictamnus Fraxinella* PERS. et *Iris variegata* L.

Continuer à remonter la rive droite du Danube jusqu'à Woertern et gagner Skt. Andriä. Derrière l'église de cette localité, prendre un chemin montant vers le S.W. le long de haies, buissons et pentes boisées à *Evonymus verrucosa* SCOP. et *Staphylea pinnata* L. (spontané). On arrive bientôt à un replat (vue étendue) occupé par une prairie sèche naturelle avec *Anemone silvestris* L. et *Carex Michellii* Host. A la lisière du bois, côté N., le très curieux *Loranthus europæus* JACQ., parasite sur *Quercus Cerris* (difficile à apercevoir et à atteindre).

3. Bisamberg. — Herborisation intéressante au printemps au Bisamberg (361 m), colline située sur la rive g. du Danube au-dessus de Langenzersdorf. A proximité du village : *Sisymbrium pannonicum* JACQ. et *Podospermum canum* MEY. Sur les pentes sèches exposées au sud : *Artemisia Pancicii* RONNIGER; *Jurinea mollis* RCHB. (fl. fin mai); *Salvia silvestris* JACQ.

(CC.); *Iris pumila* L. Dans les buissons de *Quercus pubescens* : *Vinca herbacea* W. et K.; enfin, sur les pelouses en forte pente du versant W. : *Pulsatilla nigricans* BECK, *Dictamnus Fraxinella* PERS., *Thesium intermedium* SCHRAD. et, de nouveau, *Loranthus*.

4. *Deutsch-Wagram, Matzenwald*. — Ne pas manquer d'aller visiter, au printemps, au N.E. de Vienne, le Matzenwald, dont la flore présente de nombreux éléments pannoniques. Traverser le Danube, puis Floridsdorf (XXI^e arrondissement de Vienne) et prendre la route de Deutsch-Wagram. Sur les talus de la voie ferrée entre ce village et Gänserndorf : *Alyssum desertorum* STAFF, *Sisymbrium pannonicum* JACQ. et *Anchusa officinalis* L. Au bord de la route, près de Gänserndorf, *Anchusa ochroleuca* BIEB., et, entre ce village et Prottes, *Bunias orientalis* L. Toute cette région, très cultivée, plate, semée de nombreux puits de pétrole, est assez uniforme et monotone. Continuer vers Ebental; un peu avant ce village, prendre à g. un chemin forestier carrossable, abordant le Matzenwald par un vallon orienté E.-W. et le suivre pendant 2 km environ à travers bois-taillis et clairières de Chêne pubescent. On trouvera au début de juin, sur les pentes sèches, principalement au N. du chemin :

Anemone silvestris L. *Amygdalus nana* L. (fr.)
Hesperis matronalis L. *Cirsium pannonicum* G.
Polygala major JACQ. *Nonnea pulla* DC.
Cytisus decumbens RCHB. *Cerinth minor* L.
Cytisus austriacus L. *Cypripedium calceolus* L.

5. *Marchfeld (Morava)*. — Ce nom s'applique à la grande plaine s'étendant entre la rive g. du Danube et la rive droite de la March ou Morava, formant limite avec la Tchéco-Slovaquie. De Gänserndorf, continuer encore dans la direction de l'est vers Baumgarten, près de la rive droite de la Morava. Non loin de Baumgarten, au pied de la digue longeant la rivière, steppes salées (« réserve ») avec quelques espèces intéressantes, notamment :

Cerastium anomalum W. *Anthemis ruthenica* M.B. et K.
Peucedanum officinale L. *Festuca vaginata* W. et K.
Galium pedemontanum A. *Festuca pseudovina* HACK.
Aster canus W. et K. (flor. sept. oct.). *Lepturus pannonicus* KUN.

De Baumgarten, se rendre ensuite à Marchegg, puis à Marktdorf; au N. de ce village, les prairies plus ou moins salées situées au pied de la digue de la rive droite de la Morava offriront *Trinia Kitaibelii* BIEB. et *Sclerochloa dura* PAL. Traverser le Danube en bac près de Stopfenreuth pour gagner Hainburg, ou, plus simplement, revenir à Vienne pour se rendre à Hainburg par Schwechat et la rive dr. du Danube.

6. *Hainburg et environs*. — C'est une petite ville très pittoresque située sur la rive droite du Danube non loin de la frontière tchèque et de Bratislava (Presburg), au pied du Braunsberg, colline calcaire détachée (surimposition) des Petites Karpathes, et dont la flore, en majeure partie pannonique, offre un intérêt exceptionnel. Une excellente route de 2 km., de création récente, mène au sommet de la colline. Visiter les pelouses sèches du sommet et surtout les

rochers escarpés du versant faisant face à la ville. (Il est recommandé de redescendre directement en coupant le grand lacet effectué par la route) :

Ranunculus illyricus L. *Echinops ruthenicus* BIEB.
Hesperis tristis L. *Hieracium setigerum* T.
Dianthus plumarius L. *Nonnea pulla* DC.
Cytisus austriacus L. *Linaria genistifolia* MILL.
Astragalus vesicarius L. *Veronica austriaca* L.
var. *albidus* W. et K. *Ornithogalum comosum* L.
Seseli varium TREV. *Polygonatum latifolium* D.
Seseli Hippomarathrum J. *Poa badensis* HENKE.

Sur le versant S. du Pfaffenberg : *Onosma Visiani* CLEM.

Au delà de Hainburg, nous prenons la direction du sud-est vers Hundesheim. Avant d'arriver au village, se diriger vers la g. (chemin carrossable) vers une carrière à la base de la colline de l'Hexenberg. Dans la carrière, *Alsine verna* WAHLBG., abondant (alt. 280 m env.), et, dans les rocailles au-dessus de la carrière : *Avena desertorum* LESS.

Continuant vers le S.W. en direction de Parnsdorf, nous franchissons la Leitha, puis nous prenons, à Gattendorf, la route de Buda-Pest. Au delà de Zurndorf, après avoir franchi la voie ferrée, et un peu avant le village de Nickelsdorf, nous prenons à g. un chemin carrossable qui nous mènera à travers les cultures à la base de la colline sablonneuse de Haidl, à flore steppique curieuse :

Arenaria graminifolia S. *Verbascum phœniceum* L.
Linum austriacum L. *Salvia austriaca* JACQ.
Achillea pannonica HAYEK *Thesium intermedium* S.

7. *Burgenland, Lac de Neusiedl*. — Nous entrons dans le Burgenland, détaché de la Hongrie et rattaché à l'Autriche en 1920, étant un pays de langue allemande. C'est un pays extrêmement cultivé (céréales, maïs, vigne, betterave) offrant quelques vestiges de végétation steppique et mis partiellement en réserve par le « Naturschutz ». Le Burgenland est en grande partie occupé par le lac de Neusiedl, très peu profond (1,50-2 m) aux eaux salées, entouré d'immenses phragmites accessibles seulement en barque; les rives ne sont abordables qu'à Neusiedl et à Podersdorf, où l'on trouve d'excellents petits hôtels fréquentés en fin de semaine par des milliers de baigneurs venus de Vienne. Ce secteur est à visiter fin mai, puis en juillet et en septembre.

De Neusiedl, où nous allons revenir, un léger écart vers l'W. nous permettra de récolter, dans le village de Winden, *Euclidium syriacum* (L.) R. BR. et *Marrubium peregrinum* L., et, le long de la voie ferrée entre Schützen et Eisenstadt *Carduus acanthoides* L. et *Bromus inermis* LEYSS. Retour à Neusiedl, d'où nous allons effectuer un circuit d'une soixantaine de kilomètres jusqu'à la frontière hongroise.

Entre Neusiedl et Podersdorf, après avoir dépassé le passage à niveau, dans une dépression humide au bord W. de la route, *Lythrum virgatum* L. (avec l'hybride *L. virgatum* × *Salicaria*), *Cirsium canum* L. (ALL.) et *Artemisia laciniata* WILLD. Un peu plus loin, sur le bord

opposé de la route, près d'un petit oratoire, *Astragalus sulcatus* L., *A. asper* WULF., *A. onobrychis* L., *A. austriacus* JACQ., *Artemisia pontica* L. et *A. austriaca* JACQ. A l'W. de la route. en allant vers le lac, au delà d'une source très fraîche, graviers à *Astragalus exscapus* L.

Sur la « plage » salée de Podersdorf, curieuse végétation à formes naines de *Sium angustifolium* L., *Scirpus maritimus*, etc. A rechercher : *Cyperus pannonicus* JACQ. De Podersdorf, gagner Illmitz; de là, prendre à dr. une route allant au lac à travers des prairies saumâtres (puits à balancier, cabanes de roseaux très « couleur locale »). Dans les prairies salées, nous pourrions trouver, à diverses époques :

Lepidium crassifolium W. et K. *Astragalus sulcatus* L.
Silene multiflora PERS. *Aster Tripolium* L. ssp.
Melandrium viscosum C. *pannonicus* (JACQ.) SOE
Dianthus Carthusiano- *Achillea asplenifolia* V.
rum L. ssp. *Pontederæa* *Scorzonera parviflora* JAC.
(KERN.) WILLM. *Puccinellia Peisonis* JAV.

Entre Apetlon et Wallern, sur les rives du Götschlachlake, prairies salées à *Lepidium crassifolium* W. et K.; enfin à l'intérieur du village de Skt. Andrä bei Frauenkirchen, dans les terrains vagues : *Leonurus Marrubiastrum* L. et *Marrubium peregrinum*, avec l'hybride *M. peregrinum* × *vulgare*.

Ici va se terminer, à quelques kilomètres de la frontière hongroise, le long périple qui nous a menés du Léman à la « puzta ». Le lecteur voudra bien nous excuser de l'avoir conduit jusque sur les bords du lac de Neusiedl : les géographes « centraux » ne rattachent-ils pas au système alpin le petit massif de collines du Leithagebirge, situé au N.W. du lac ? D'autre part, n'est-il pas intéressant de voir « en place » de nombreuses espèces pannoniques, la plupart en progression constante vers l'ouest, certaines ayant déjà atteint l'est de la France ?

Et, pour terminer, nous ne pouvons qu'engager vivement nos confrères — faisant abstraction de tout préjugé concernant les limites politiques — à venir faire connaissance avec la flore de la « Mittel Europa ». Quelques inconvénients inhérents aux difficultés de la langue, aux longues distances à parcourir, aussi bien qu'au climat continental aux étés parfois sévères sont peu de chose, si on les compare à l'attrait d'une flore toute nouvelle pour eux, et, plus encore, de l'accueil et de l'agrément qu'ils seront assurés de trouver partout en Autriche.

(1) L'auteur renouvelle ici ses bien vifs remerciements aux confrères et amis qui l'ont documenté ou accompagné sur le terrain, en particulier les Professeurs Docteurs KUNZ et REICHSTEIN (Bâle), WIDDER (Graz), AICHINGER (Klagenfurt), METLESICS (Vienne), KAPP (Strasbourg), ENGEL (Schwindratzheim).

Imp. Douladoure, 9, rue des Gestes — TOULOUSE

Erreurs stoloniferi...

Nous croyons intéresser nos lecteurs en reproduisant ci-après, traduite, une appréciation du D^r BÉCHERER au sujet de la 2^e édition d'une monumentale « Flore de l'Europe centrale » en cours de publication, appréciation qui a paru dans le *Bulletin de la Société botanique suisse*, t. 74 (1964), p. 165 :

« La rédaction des familles ci-dessus nom-
« mées (Caryophyllacées, Crucifères, Crassula-
« cées, Saxifragacées, etc.) laisse, de nouveau,
« beaucoup à désirer en ce qui concerne la
« Suisse. Souvent la bibliographie récente n'a
« pas été prise en considération, et beaucoup
« d'erreurs signalées depuis longtemps réap-
« paraissent à nouveau. Des localités sont
« inexactement attribuées à divers cantons;
« des localités françaises (Jura) se trouvent
« citées en Suisse; les indications d'altitude
« sont inexactes, et beaucoup d'autres points
« laissent à désirer. La Flore en question, on
« le sait, connaît une large diffusion, et de
« nombreux floristes, instituteurs, élèves, etc.,
« pour lesquels elle représente l'ouvrage
« moderne par excellence, se trouvent ainsi
« exposés à en extraire, à leur insu, de nom-
« breuses indications erronées — et à les
« recopier — matière à « erreurs stoloniferi ».

« Mais, abstraction faite de la façon défec-
« tueuse avec laquelle a été traitée toute la
« partie concernant la Suisse, une grande
« partie du reste n'est pas à jour et renferme
« de nombreuses erreurs. »

« Perseverare diabolicum... », serions-nous
tentés d'ajouter. Faut-il rappeler encore que,
il y a plusieurs années, une longue liste
d'erreurs concernant, cette fois, la France, a
été adressée, de Toulouse, à l'éditeur chargé
de la réédition de cette Flore. Rien n'a
été corrigé... « In vanum laboraverunt... »

Mais c'est dans la cartographie des aires qu'il
y a le plus souvent des erreurs. Nous avons
déjà, ici même (n° 347, p. 15), mis le lecteur
en garde contre les inexactitudes figurant sur
certaines « Arealkarten » annoncées par un
prospectus qui nous était parvenu au début de
l'année. L'ouvrage, d'ailleurs considérable,
comprend un volume de 583 pages doublé d'un
atlas offrant plus d'un millier de cartes de
répartition, en général exactes. — Il y a lieu,
pourtant, d'y relever un certain nombre
d'erreurs concernant notre pays, erreurs
d'autant plus étranges et inexplicables que
Toulouse, sollicité, avait accordé sa collabora-
tion à la « Vergleichende Chorologie » en
question. Nous citerons parmi les plus surpre-
nantes :

Lycopodium alpinum, *Botrychium matricariae-*
folium et *Adonis vernalis* figurés sur la côte
du Languedoc (!)

Botrychium simplex figuré à Orléans (!)
Cryptogramme crispa et *Callianthemum* repré-
sentés dans le Jura.

Poa badensis « annexé » à la France (erreur
due sans doute à la Flore de P. FOURNIER).

Danthonia provincialis représenté dans le Vivarais.

Carex atrofusca figuré par un point en Bresse (!)

Iris germanica bizarrement figuré sur les côtes du Languedoc et de la Corse !

Thalictrum alpinum figuré par un point à l'embouchure du Rhône (!)

Anemone trifolia représenté par un point dans les Pyrénées et en Provence (!)

Aldrovandia et *Savinia*, naturellement, n'ont pas été oubliés pour notre Sud-Est, malgré nos avis répétés !

Ces remarques, absolument objectives, n'ôtent d'ailleurs absolument rien à la valeur certaine de l'ouvrage en question.

Ajoutons enfin que, sur une carte de vœux ayant la même origine, figure une « Arcal-karte » de *Digitalis purpurea* avec une généreuse tache noire au milieu des Alpes françaises, et ce malgré un avertissement contraire et formel exprimé !

Que conclure de tout cela ? Correction des clichés jugée superflue ou trop onéreuse ? Mystification des auteurs, destinée à discréditer ces cartes de répartition, déjà assez souvent critiquées ? Peut-être aussi certaines « cartes atro-départementales » (déjà visées ici-même par H. GAUSSEN (n° 344, p. 2), puis par AYMONIN (n° 347, p. 2) sont-elles, du Nivernais, allées s'égarer sur les bords de la Saale...?

L. B.

Une Ombellifère à rayer de la flore des Pyrénées orientales

par M^{me} A.M. CAUWET

Dans le cadre d'une revision des Ombellifères de l'herbier OLIVIER, nous sommes en mesure d'affirmer que la plante récoltée par cet auteur au pic Neoulous sous le nom de *Siler trilobum* est en fait un *Laserpitium latifolium* L. chez lequel les fruits n'ont pas atteint leur complète maturité. *Siler trilobum* CRANTZ n'est connu en France que dans les environs de Nancy; l'indication de GAUTIER en ce qui concerne sa présence dans les Albères, basés sur l'échantillon de l'herbier OLIVIER, ne mérite donc pas d'être retenue. Notons que H. GAUSSEN et P. LE BRUN font figurer cette espèce sur la liste des plantes douteuses ou signalées à tort dans la chaîne des Pyrénées.

Nous nous proposons de rechercher cette Ombellifère dans les limites où elle a été signalée; mais, en fonction des documents que nous avons pu observer, nous l'excluons pour l'instant de la flore des Pyrénées orientales où sa présence paraît vraiment peu probable.

Le Gérant : C. LEREDDE.

Les *Dioscorea* pyrénéens

par H. GAUSSEN

A propos des *Dioscorea* (*Borderea*) pyrénéens j'ai publié dans le dernier fascicule du Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse (1965) une Revision du genre *Dioscorea* (*Borderea*) pyrénéens. Cet article fait suite aux Revisions des *Thalictrum*, *Aquilegia*, *Endressia*, *Bupleurum* parus dans le même Bulletin et dans les Documents pour les Cartes des Productions végétales.

Il y a deux espèces : *Borderea pyrenaica* et *B. Chouardii* aux Pyrénées.

L'histoire de la première découverte par BUBANI en 1845 à la Peña Montañesa dans le bassin du Rio Cinca est pittoresque, car BUBANI ne publiait pas sa découverte et se contentait de montrer la plante à ses amis. La conséquence fut un véritable imbroglio, et, par exemple, les Flores indiquent la plante près de Prats de Mollo, malgré les dénégations formelles de BUBANI.

Le nom de genre prête aussi à confusion, car certains auteurs font dans le genre *Dioscorea* une section *Borderea*; d'autres font de *Borderea* un genre séparé.

La seconde espèce : *B. Chouardii* a été découverte récemment en une seule localité des Pyrénées espagnoles sur la Noguera Ribagorzana. Jusqu'à présent on n'a pas trouvé d'autre localité. La station est très différente de celle de *B. pyrenaica* : *B. Chouardii* croît dans des fentes de rochers au contact de la flore méditerranéenne, alors que *B. pyrenaica* est une plante d'éboulis subalpins aux Pyrénées centrales. La station est différente; le fruit est nettement plus petit chez *B. Chouardii*; la feuille a une forme différente; la séparation des deux espèces est pleinement justifiée.

Une Mousse nouvelle ? pour les Pyrénées

Trematodon ambiguus
(HEDW. - HORNSCH)

par L. RALLET

Examinant des récoltes de Mousses non encore déterminées et provenant de la session de la Société Botanique de France dans les Pyrénées (juillet 1948), j'ai trouvé dans un lot une part de *Trematodon ambiguus* (HEDW.) HORNSCH. récoltée aux abords des laquets d'Orédon, espèce qui ne semble pas avoir été signalée dans les Pyrénées.

OFFRES. DEMANDES

Les tomes XII et XIII de la Flore de Rouy sont recherchés par le Frère Paul LITZLER.
Ecole Pasteur, 39, Dole, Jura. Faire offres.

M^{me} JACQUARD « le Portique », route de Genève, 74 Sallanches (Haute-Savoie) recherche le catalogue des plantes vasculaires du département de la Drôme, de F. LENOBLE. Faire offres.

Une confusion à éviter entre deux *Carex*

par Georges ANTOINE

L'attention des botanistes a été attirée, à deux reprises au moins au cours des vingt dernières années, sur les erreurs auxquelles donne lieu la détermination de *Carex vulpina* L.

En 1945, P. SENAY (4) montre que le véritable *Carex vulpina* L. est une espèce rare en France et que, dans la plupart des cas, la plante déterminée sous ce nom est une plante commune appartenant à une espèce voisine: *Carex nemorosa* REBENTISCH, des auteurs allemands. Ce nom, selon lui, ne peut être conservé: il a, en effet, été utilisé antérieurement par certains auteurs, tels LUMNITZER pour désigner une autre plante; SENAY propose donc d'abandonner le binôme *Carex nemorosa* et de le remplacer par *Carex subvulpina* SENAY.

Cette espèce est décrite sous le nom de *Carex Otrubae* PODP. par CLAPHAM, TUTIN et WARBURG dans *Flora of the British Isles* (2). Les auteurs anglais se rangent à l'opinion de KERN et REICHGELT (3) qui avaient déjà mis en synonymie *Carex Otrubae* PODP. et *Carex nemorosa* REB. En réalité il semble bien (et c'était l'avis de SENAY) que l'espèce de PODPERA soit un hybride *Carex vulpina* L. × *Carex muricata* L. Le nom créé par SENAY conserve donc toute sa valeur.

En 1954, A. BERTON (1) frappé par le peu d'intérêt que la mise au point de SENAY paraissait avoir suscité chez les botanistes français, qui continuaient à confondre les deux espèces, attire de nouveau l'attention sur elles. Il précise un certain nombre de caractères morphologiques, tant macroscopiques que microscopiques.

J'ai pu constater que deux des caractères différentiels énumérés par ces auteurs suffisent, sur le terrain, pour déterminer ces deux *Carex* avec certitude. Ces deux caractères sont, en effet, particulièrement nets et leur observation est aisée. Il s'agit d'une part, de la forme et de la couleur des bractées de l'épi et d'autre part de l'aspect des membranes des gaines foliaires. Je passe volontairement sous silence, les caractères différentiels des utricules; bien que très nets, ils ne peuvent être observés que sur des plantes dont la végétation est déjà relativement avancée. Par contre, il est intéressant de souligner que *C. vulpina* L. est une espèce notablement plus robuste que *C. subvulpina* SENAY.

Chez *Carex vulpina* L., les bractées sont « brusquement dilatées à la base, de chaque côté, en une auricule membraneuse arrondie » (1); elles sont colorées en brun pourpré plus ou moins foncé et sont tout au plus aussi longues que les épillets correspondants. Les membranes des gaines foliaires sont d'un blanc mat et ont un aspect papyracé caractéristique que BERTON qualifie fort justement « d'aspect de papier à cigarettes ». Elles

sont, en outre, ornées d'élégantes cannelures transversales. Ce dernier caractère n'est peut-être pas d'une constance absolue et il a tendance à s'atténuer ou à disparaître à la dessiccation.

Les bractées de *Carex subvulpina* SENAY sont triangulaires et s'élargissent très progressivement de l'extrémité à la base, qui ne présente aucune ébauche d'auricule. D'abord vert clair, elles deviennent roussâtre et sont généralement aussi longues ou plus longues que l'épillet correspondant. Quant aux membranes des gaines foliaires, elles sont plus ou moins teintées de verdâtre, n'évoquent en rien le papier à cigarettes et ne sont jamais ornées de cannelures transversales.

Carex subvulpina SENAY est une espèce commune des lieux humides répandue partout en France.

Carex vulpina L. est une espèce rare; elle n'était connue par A. BERTON que d'une vingtaine de localités. La seule localité de la région parisienne (Le Perray, S.-et-O.) avait d'ailleurs été découverte par SENAY lui-même.

J'ignore si d'autres localités ont été signalées en France depuis que A. BERTON a attiré l'attention sur cet intéressant *Carex*; pour ma part, j'ai eu la satisfaction de le récolter au mois de mai 1964, au Bois de Valence (S.-et-M.) sur le bord d'un fossé en eau. Il voisinait d'ailleurs dans cette localité et dans cette station avec *Carex subvulpina* SENAY.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- (1) BERTON (A.). — *Carex vulpina* L. et *Carex subvulpina* SENAY, *Le Monde des Plantes*, 1954, n°s 303, 314, pp. 3, 4.
- (2) CLAPHAM (A.-R.). — TUTIN (T.-G.). — WARBURG (E.-F.). — *Flora of the British Isles*, Cambridge, 1952, 1 vol., LI + 1 591 pp.
- (3) KERN (J.). — REICHGELT (B.). — *Caricologische aantekeningen*, Nederl. Kruidk. Arch. 1937, pp. 266, 279.
- (4) SENAY (P.). — *Le Carex vulpina* et ses alliés, *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 1945, 2^e série, t. 17, pp. 332, 339, 443, 449, 529, 535.

Catalogue Flore des Pyrénées

Publié sous la direction de H. GAUSSEN

(suite)

FAGACEÆ

Fagus sylvatica L.

Eur. temp.; S.E. as.-Bois de l'étage mont.

Ca : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13. 9Aa : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

PO : 1, 3, 4, 5, 8. HP : 1, 2, 3, 4, 5.

Au : 1, 2, 4, 5. BP : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Ai : 1, 2, 3, 4, 5, 6. La : 1.

Na : 1, 2, 3, 4, 5.

Castanea sativa MILL.

Souvent cult., surt. terr. sil. des étages collin. et base du montagnard

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

Quercus coccifera L.

Médit.-Garrigues méditerranéennes

Ca : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, Aa : 2,
 10, 11, 14, 15, 15, HG : 3, 4,
 PO : 1, 2, 3, 4, Aa : 3, 6, 8,
 Au : 1, 2, 3, 4, 5, Na : 10, 12,
 Na : 1, 4,

Quercus Ilex L.

Latémédit.-Bois et cot. des pays médit.;
 stations sur les roch. calc. dans la montagne

Ca : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, HG : 1, 2, 3, 4, 6, 8,
 10, 11, 12, 13, 14, 15, Aa : 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9,
 16,
 Au : 1, 2, 3, 4, 5, HP : 10, 11, 12,
 Ai : 1, 2, 3, 6,

Quercus Suber L.

W.-médit.-atl.-Cot. silic. médit. ou atl.

Ca : 1, 2, 14, BP : 7,
 PO : 1, 2, 3, 4, La : 1, 2, 3,
 HG : 2, Na : 5,

Quercus Toza Bosc

[*Q. pyrenaica* WILLK.]

Atlant.-Coteaux et landes sil. de l'Ouest

Ca : 1, 2, 14, BP : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
 HG : 3, La : 1, 2, 3,
 HP : 1, 2, 5, Na : 2, 3, 4, 5,

Quercus pubescens WILLD.

[*Q. lanuginosa* THUILL.]

Eur. mér. et centr.; W. as.-Bois et cot. secs;
 cherche la fraîcheur en pays méditerranéen

Ca : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, HG : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,
 10, 11, 12, 13, Aa : 1, 2, 3, 5,
 PO : 1, 2, 3, 4, 8, HP : 1, 2,
 Au : 1, 2, 3, 4, 5, BP : 1, 2,
 Ai : 1, 2, 3, 4, 5, 6, Na :

Quercus sessiliflora SALISB.

[*Q. petraea* (MATTUSCHKA) LIEBLEIN]

Eur. surt. centr.; W. as.-Etage collin. du centre
 des forêts ou à la limite sup. de l'étage

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

Quercus pedunculata EHRH. [*Q. Robur* L.]

Eur.; S.E. as.; maroc.-Bois frais et hum.
 de l'étage collinéen

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

Quercus lusitanica LAMK.

Ibér.

Ca : 1, 5, 6, 7, Na : 2, 5,
 10, 11, 14,

Corylus avellana L.

Eur.; W. as.; N. afr.-Coteaux et versants
 jusqu'à l'étage subalpin

Ca : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, HP : 1, 2, 3, 4, 5,
 10, 11, 12, 13, 14, 15, BP : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
 16, Na : 1, 2, 3, 4, 5, 6,
 PO : 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
 Au : 1, 2, 3, 4, 5,
 Ai : 1, 2, 3, 4, 5, 6,
 HG : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,

Carpinus Betulus L.

Eur. surt. centrale; W. as.-Bois collinéens

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

BETULACEÆ

Alnus glutinosa GÆRTN.

Paléo.-temp.-Bord des eaux, fossés, maréc.
 0 à 1 800 m

Ca : 1, 2, 4, 5, 6, 14, 15, HG : 2, 3, 4, 5,
 PO : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Aa : 1, 10,
 Au : 1, 3, 4, HP : 1, 2, 3, 4, 5,
 Ai : 2, BP : 5, 7, 8,
 La : 1, 2, 3,

Alnus incana WILLD.

Circumbor.-Lieux hum.; bord des riv.
 Introduit; planté dans certains reboisements

Alnus cordata (LOIS.) DESF.

Médit.-Bois hum.; parfois planté

Ca : 14, HP : 8 (spont. ?)

Betula alba L. (*B. verrucosa* EHRH.;
B. pendula auct.)

Euras.-Bois et landes hum.; 0 à 2 000 m

Ca : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, HG : 2, 3, 4, 5, 6, 7,
 10, 11, 12, 13, 14, 15, Aa : 1, 6, 7,
 PO : 1RR, 3, 4, 5, 6, 7, 8, HP : 1, 2, 3, 4,
 Au : 1, BP : 2,
 Ai : 2, 3, La :
 Na : 3, 4,

Betula pubescens EHRH.

Euras.-Bois maréc. ou tourbeux

Ca : 3, 4, 13, HP : 1, 2, 4, 5,
 PO : 3, 4, 6RR, 8 BP : 2,
 Ai : 2R., 3, La :
 HG : 5, 7,

MYRICACEÆ

Myrica Gale L. [*Gale palustris* (LAMK.) CHEV.]

W. et N. eur.; N. as. et amér. Marais tourbeux;
 landes maréc.

BP : 1, 6, 7,

ABONNEMENT

Un an :

Normal. 7,50 F

De soutien, à partir de 10 F

Etranger. 9 F

C. Postal : LEREDDE, 1380-78 Toulouse

Les abonnements partent du 1^{er} janvier.