

Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES
FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

TRÉSORERIE:

Y. MONANGE
C.C.P. 2420-92 K Toulouse

RÉDACTION:

A. BAUDIÈRE, Y. MONANGE,
G. BOSC, J.-J. AMIGO

ADRESSE:

FACULTÉ DES SCIENCES
39, allée J.-Guesde. 31400 Toulouse

ATLAS PRÉLIMINAIRE DES ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES DU DAUPHINÉ

Le secrétariat de la Faune et de la Flore vient d'éditer dans la série "Inventaires de faune et flore" (fascicule 51) un document de 163 pages au format 21 x 29,7 dont l'un des objectifs est de rassembler et fixer d'une manière synthétique des données floristiques non publiées ou fragmentaires concernant l'entité naturelle et culturelle du Dauphiné.

Il s'agit d'un ouvrage collectif rassemblant des données en provenance des départements de l'Isère, de la Drome et des Alpes de Haute-Provence. Une douzaine de pages sont initialement consacrées à la présentation de l'Atlas. Celle-ci est suivie de la liste alphabétique des 118 taxons et de leurs cartes de répartition respectives au maillage de 3,5 km x 5 km. Il nous paraît opportun de livrer ici la liste de ces taxons en rappelant à l'ensemble des confrères leurs devoirs envers les végétaux concernés :

Allium lineare L. (incl. *A. strictum* Schrader), *Allium scaberrimum* Serres, *Allium victorialis* L., *Androsace alpina* (L.) Lam., *Androsace helvetica* (L.) All., *Androsace pubescens* DC., *Androsace vandellii* (Turra) Chiov., *Androsace villosa* L., *Aquilegia alpina* L., *Arenaria biflora* L., *Asperula taurina* L., *Asplenium lepidum* C. Presl, *Aster amellus* L., *Astragalus centralpinus* Br.-Bl., *Astragalus leontinus* Wulfen, *Astragalus monspessulanus* L., *Barlia robertiana* (Loisel.) W.Greuter, *Berardia subacaulis* Vill., *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl., *Campanula alpestris* All. (= *C. allionii* Vill.), *Campanula cervicaria* L., *Campanula stenocodon* Boiss. et Reut., *Carex atrofusca* Sckhuhr., *Carex bicolor* All., *Carex buxbaumii* Wahlenb., *Carex hordeostichos* Vill., *Carex limosa* L., *Carex microglochin* Wahlenb., *Carex ornithopoda* Willd. subsp. *ornithopodioides* (Hausm.) Nyman, *Chamaecytisus glaber* (L. fil.) Rothm., *Cirsium montanum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Sprengel, *Clematis alpina* (L.) Miller (= *Atragene alpina* L.), *Colchicum neapolitanum* (Ten.) Ten., *Cypripedium calceolus* L., *Cystopteris montana* (Lam.) Desv., *Cytisus sauzeanus* Burnat et Briq., *Daphne striata* Tratt., *Dianthus superbus* L., *Diphysium alpinum* (L.) Rothm., *Diphysium complanatum* (L.) Rothm., *Dracocephalum austriacum* L., *Drosera longifo-*

lia L. (= *D. anglica* Hudson), *Drosera rotundifolia* L., *Drosera x obovata* Mert. et Koch (= *D. anglica x rotundifolia*), *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray, *Echinospartum horridum* (Vahl.) Rothm., *Epipogium aphyllum* Swartz, *Eriophorum gracile* Koch ex Roth, *Eritrichium nanum* (L.) Schrad. ex Gaudin, *Eryngium alpinum* L., *Eryngium spina-alba* Vill., *Euphorbia esula* subsp. *tommasiana* (Bertol.) Nyman (= *E. tenuifolia* Lam.), *Euphorbia peplis* L., *Gagea arvensis* (Pers.) Dumort., *Gagea bohémica* (Zauschner) Schultes et Schultes fil., *Gagea fistulosa* (Ramond ex DC.) Ker-Gawler, *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawler, *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort., *Garidella nigellastrum* L., *Geranium argenteum* L., *Geum heterocarpum* Boiss., *Gratiola officinalis* L., *Hedysarum boutignyanum* Alleiz., *Heracleum minimum* Lam., *Hierochloa odorata* (L.) Beauv., *Iberis aurosica* Chaix, *Iberis pruitii* Tineo (*I. pruitii* Tineo subsp. *candolleana* Jord.), *Inula bifrons* L., *Isatis allionii* P.W.Ball, *Legousia castellana* (Lange) Samp., *Lepidotis inundata* (L.) C. Börner, *Leuzea raponthica* (L.) J. Holub., *Liparis loeselii* (L.) L.C.M.Richard, *Loeflingia hispanica* L., *Lythrum thesioides* Bieb., *Lythrum thymifolia* L., *Lythrum tribracteatum* Salzm. ex Sprengel, *Marsilea quadrifolia* L., *Nonea pulla* (L.) DC., *Ophrys bertolonii* Moretti, *Orchis coriophora* L., *Orchis coriophora* L. subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre, *Orchis spitzelii* Sauter ex Koch, *Paeonia officinalis* L., *Phyteuma villosii* R. Schulz, *Pilularia globulifera* L., *Primula auricula* L., *Primula farinosa* L., *Primula halleri* J.F. Gmelin (= *P. longiflora* All.), *Primula hirsuta* All. (= *P. viscosa* Vill.), *Primula latifolia* Lapeyr. (= *P. viscosa* All., non Vill.), *Primula marginata* Curtis, *Primula pedemontana* Thomas ex Gaudin, *Ptilotrichum macrocarpum* (DC.) Boiss., *Pulicaria vulgaris* Gaertner, *Pulsatilla halleri*

Abonnement

1 an

Normal.....60,00F
De soutien..... à partir de 65,00F
Étranger.....65,00F
C. Postal: MONANGE, 2420-92 K Toulouse
Les abonnements partent du 1er janvier

(All.) Willd., *Pyrola rotundifolia* L., *Ranunculus lingua* L., *Rosa gallica* L., *Salix breviserrata* B. Flod. (= *S. myrsinites* L.), *Salix daphnoides* Vill., *Salix helvetica* Willd., *Saxifraga callosa* Sm., subsp. *callosa* (incl. *S. lantoscana* Boiss.), *Saxifraga mutata* L., *Saxifraga valdensis* DC., *Scandix stellata* Banks et Solander (= *Scandicium stellatum* Thellung), *Scheuchzeria palustris* L., *Schoenus ferrugineus* L., *Scirpus pumilus* Vahl (= *S. alpinus* Schleicher ex Gaudin), *Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kerner, *Spiranthes aestivalis* (Poir.) L.C.M. Richard, *Tofieldia pusilla* (Michx.) Pers., *Tulipa praecox* Ten., *Tulipa sylvestris* L., *Typha x elata* Boireau (= *T. angustifolia* L. x *T. latifolia* L.), *Viola elatior* Fries, *Viola pinnata* L., *Woodsia alpina* (Bolton) S.F. Gray (= *W. ilvensis* (L.) R.Br. subsp. *alpina* (Bolton) Ascherson).

L'ouvrage est complété par l'adjonction de quatre annexes ayant trait

- à la liste des auteurs répertoriés en bibliographie dont les données ont été utilisées pour l'atlas et à celle des informateurs ayant communiqué des données prises en compte,

- à un récapitulatif de cent ans de floristique dans les Alpes françaises et notamment le Dauphiné,

- au texte de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national (avec reproduction de cette liste),

- aux principales sources d'informations sur la répartition des espèces végétales françaises.

L'ouvrage, édité en mars 1989, est disponible (indication de prix non connue) à l'adresse suivante :

Secrétariat de la Faune et de la Flore
Muséum National d'Histoire Naturelle
57 rue Cuvier - 75231 PARIS Cedex 05

UNE STATION PYRÉNÉENNE DE L'OPHIOGLOSSUM AZORICUM PRESL.

par G. DUSSAUSSOIS (Gradignan)
et J. VIVANT (Orthez)

Cette espèce méditerranéo-atlantique prospère en France dans de rares stations disséminées où ses effectifs demeurent médiocres. Il existe un important peuplement dans le département des Hautes-Pyrénées, au Sud de la ville de Lourdes. On est au pied de la montagne du Pibeste, un sommet connu des botanistes pour sa belle station calcicole xérothermique.

I - Le Pibeste.

Le voyageur arrivant de Lourdes par le Nord trouve au Sud-Ouest de la ville un horizon fermé par un fort chaînon calcaire tendu entre la vallée du Gave à Lourdes et la vallée plus occidentale de Ferrières. Paradoxalement l'altitude est maximale vers l'Ouest, aux confins des Pyrénées atlantiques où le Pic de l'Estibette s'élève à 1851 m. Le relief s'abaisse progressivement vers

l'Est, et le Pibeste, qui domine Lourdes, culmine à 1389 m d'altitude.

L'Ouest et le Nord de ce chaînon reçoivent le gros des précipitations d'origine atlantique, tandis que la partie orientale basse (400-500 m d'altitude) et abritée jouit d'un microclimat aride. Là, les blanches falaises de calcaire jurassique dolomitique regardent, "espient" (en occitan) vers l'Est, d'où l'étymologie probable du toponyme : Pibeste.

La route N. 21 conduisant à Argelès laisse sa saignée dans les roches dures qu'éventrent par ailleurs les grandes carrières, anéantissant le meilleur de la station botanique.

Cependant, la chênaie pubescente, avec buxaie dense en sous-bois, subsiste surtout vers Agos-Vidalos. L'yeuse manque, mais les pseudo-garrigues à Buis recèlent des plantes thermophiles notables comme *Osyris alba*, *Jasminum fruticans*, *Thymus vulgaris*, *Phillyrea angustifolia*, *Rhamnus alaternus* et *R. saxatilis*, *Pistacia terebinthus*, *Lonicera etrusca*, *Helianthemum apenninum*, *Uropetalum serotinum* et des espèces moins connues : *Avenula mirandana* ou l'endémique pyrénéenne *Bartschia spicata*, ici localement abondante.

II. La station de l'*Ophioglossum azoricum* L.

Elle occupe au plus une dizaine d'ares, dans les clairières de la buxaie, sur une croupe foncièrement calcaire mais qui porte en surface de maigres résidus siliceux d'origine morainique et quelques blocs erratiques.

Ainsi, aux chamaephytes latéméditerranéennes viennent s'ajouter des espèces atlantiques tout à fait insolites en ce lieu, comme *Radiola linoides*, *Potentilla splendens*, *Adenocarpus complicatus*. Les thérophytes abondent, soit silicoles : *Scleranthus annuus*, *Trifolium arvense*, *Trifolium glomeratum* et le rare *Trifolium strictum*, *Helianthemum guttatum*, *Anagallis phoenicea*, soit calcicoles (du moins dans la région) : *Euphorbia exigua*, *Scleropoa rigida*, *Linum gallicum* ou indifférentes à la nature du substrat : *Erodium cicutarium*, *Medicago minima*, *Aira caryophyllea*, *Filago gallica*.

Parmi les chamaephytes et les hémicryptophytes calcicoles on peut repérer : *Andropogon ischaemum*, *Koeleria vallesiana*, *Phleum boehmeri*, *Carex humilis*, *Carex alpestris* (*C. gynobasis*), *Seseli montanum*, *Potentilla verna*, *Trifolium montanum*, *Fumana coridifolia*, *Globularia punctata*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium pyrenaicum*, *Linaria origanifolia*, *Sedum altissimum*, *Sedum album*, *Sedum reflexum*, etc ...

Finalement on note quelques géophytes : *Scilla verna*, *Ophrys apifera*, *Ophrys scolopax*, *Aceras anthropophora*. Sur la marge de la clairière on repère un unique pied, prostré, de *Juniperus sabina*.

On peut évaluer l'ensemble de la poulalion de l'*Ophioglossum azoricum* à quelques centaines de pieds, les plus jeunes stériles.

III. Répartition actuelle en France

Il est connu des départements suivants : Corrèze,

Corse du Sud, Hérault, Pas-de-Calais, Seine-et-Marne, Deux Sèvres, Var, Vienne.

IV. Répartition ancienne dans le S.O. de la France.

Gironde : Cap-Ferret, Le Verdon, Sanguinet (BORY, MOTELAY, DURIEU).

Landes : Vieux-Boucau (THORE)

Pyrénées Atlantiques. Près de l'étang d'Esbouc, à Bayonne (BLANCHET). La plante semble disparue de toutes ces localités littorales.

Ariège : Avignac (MAILHO), disparue également depuis un siècle.

V. Observation.

L'un de nous (J.V.) possédait en herbier cet *Ophioglossum* sous le synonyme de *O. vulgatum* var. *ambiguum* Cosson, avec la mention suivante : "récolté le 25/4/1957 dans le Var, près du Cannet des Maures, au bord de petites mares en compagnie de *Isoetes duriei* et de *Ranunculus revelieri*." Un dessin annexé à la planche d'herbier figure les spores des trois espèces d'*Ophioglossum* représentées en territoire français.

Ophioglossum lusitanicum, en provenance de Pau, possède des spores lisses ; *Ophioglossum vulgatum*, récolté dans les Landes, (Tercis), présente ses spores un peu rugueuses et de taille uniforme ; *Ophioglossum azoricum* (Le Cannet des Maures), montre des spores plus bassement rugueuses et surtout de taille irrégulière.

Cette récolte d'*Ophioglossum azoricum*, non publiée à l'époque, correspond sans doute à la première observation de cette plante dans le Sud-Est de la France.

VI. Bibliographie récente.

GEHU J.-M., 1961.- Une station à *Ophioglossum vulgatum* subsp. *polyphyllum* à Ambleteuse (Pas-de-Calais).- *Bull. Soc. bot. Nord Fr.*, 14 : 69-78.

LEBRUN J.-P., 1962.- Les Ptéridophytes de la région parisienne. 4. *Ophioglossum vulgatum* L., *Cah. des Naturalistes*, 518 : 85-94.

PAUL A.M., 1987.- The status of *Ophioglossum azoricum* (*Ophioglossaceae*, *Ptéridophyta*) in the British Isles.- *Fern. Gaz.*, 13 (3) : 173-187.

WARBURG E.F., 1957.- *Ophioglossum vulgatum* L. ssp. *ambiguum* (Cosson et Germain) E.F. Warburg *comb. nov.* - *Watsonia*, 4 (1) : 41.

G. DUSSAUSSOIS
La Fleurière A 25
22, Avenue Favars
33170 GRADIGNAN

J. VIVANT
16, rue Guanille
64300 ORTHEZ

AVEZ-VOUS PENSÉ A VOUS ACQUITTER
DE VOTRE ABONNEMENT 1989? MERCI.
ATTENTION: LE PRIX NORMAL EST PASSÉ A 60 F.
A COMPTER DE 1989 (Voir n° 434).

ÉVOLUTION DE LA FLORE HAUT-SAVOYARDE (1958-1988)

par A. CHARPIN (Genève) et D. JORDAN (Lully)

Au moment où les études floristiques semblent connaître un regain de faveur - au moins de la part des amateurs- et où plusieurs flores départementales viennent de paraître ou sont en projet, il nous a paru souhaitable de faire le point sur l'état actuel des connaissances floristiques d'un département des Alpes du Nord : la Haute-Savoie. Rappelons qu'aucune flore ou catalogue ne concerne cette division administrative mais que cette dition est couverte par l'ouvrage de PERRIER DE LA BATHIE (2 volumes, 1917 et 1928) ainsi que par de multiples contributions dues pour beaucoup aux botanistes genevois (CHARPIN & MORAND, 1978). La liste ci-après ne constitue pas un travail exhaustif, spécialement dans le chapitre acquisitions où nous avons volontairement omis un certain nombre de "petites espèces" ainsi que les adventices.

I. ACQUISITIONS

Pteridophyta

Asplenium lepidum K. Presl, remarquable trouvaille de M. Farille dans la vallée de la Fillière, Thorens-les-Glières, 1979. Détermination confirmée par P. BERTHET et R. PRELLI.

Dryopteris cristata (L.) A. Gray, signalé autrefois et par erreur par V. PAYOT. Découvert au marais du Bouchet à Perrignier, D. JORDAN, 1974.

Amaryllidaceae

Galanthus nivalis L., Vailly, R. FELISAZ, 1959.

Cyperaceae

Carex buxbaumii Wahlenb., ensemble marécageux de Marival, Douvaine, D. JORDAN, 1976.

Carex vaginata Tausch, signalé par erreur par V. PAYOT. Présence certaine à Samoëns au sommet de la montagne de Bossetan, D. JORDAN, 1977 et au Reposoir, au nord de la "Tête du Château", D. JORDAN, 1980.

Eleocharis mamillata Lindb. f., Montagny-les-Lanches, D. JORDAN, 1985.

Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla, petites mares au nord de "chez Mochon", Bons-en-Chablais, D. JORDAN, 1975.

Gramineae

Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schultes, Viry, D. JORDAN, 1986.

Calamagrostis canescens (Web.) Roth, découvert pour la première fois à Loisin par D. JORDAN en 1978. Plusieurs autres localités ont été repérées depuis.

Elytrigia elongata (L.) Nevski, Chens-sur-Léman, D. JORDAN 1980. Plante critique actuellement en culture.

Glyceria striata (Lam.) Hitch., Sillingy, marais du "Puits de Lonne", D. JORDAN, 1982.

Hierochloe odorata (L.) P. Beauv., Aviernoz, près du chalet de l'Anglette, D. JORDAN, 1976.

Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin, cité de Chaumont (Vuache) par BRIQUET et du Montanvert par V. PAYOT, sans doute par erreur. Trouvé pour la première fois avec certitude par M. FARILLE à Magland en 1975.

Phleum arenarium L., dunes d'Excenevex, D. JORDAN, 1977.

Poa palustris L., bords de l'Arve à Bonneville, M. FARILLE, 1978.

Vulpia fasciculata (Forsk.) Fritsch (= *uniglumis*), dunes lacustres d'Excenevex, D. JORDAN, 1977.

Juncaceae

Juncus arcticus Willd., marécages du Plan Jovet aux Contamines-Montjoie, D. JORDAN, 1978.

Juncus bulbosus L., Veigy, D. JORDAN, 1988.

Orchidaceae

Epipactis leptochila (Godfery) Godfery, identifié pour la première fois par D. JORDAN en 1979 à la montagne de Mandallaz, La Balme-de-Sillingy. Connu actuellement de plusieurs localités.

Epipactis purpurata Sm., Margencel, D. JORDAN, 1970. Espèce méconnue mais en réalité assez fréquente dans la région planitiaire.

Ophrys holosericea (Burm.f.) Greuter subsp. *elatior* (Gumprecht) Gumprecht, observé pour la première fois à Sciez, D. JORDAN, 1975. Trouvé depuis en plusieurs localités.

Potamogetonaceae

Potamogeton helveticus (G. Fisch.) W. Koch, lac Léman, LACHAVANNE & WATTENHOFER, 1973.

Caryophyllaceae

Herniaria alpina Chaix, Les Contamines-Montjoie, R. BRETON, 1975.

Lychnis alpina L., Les Contamines-Montjoie, R. BRETON, 1975.

Silene armeria L., Mont Vouan, D. JORDAN, 1975.

Compositae

Centaurea nigra L., Vallorcine, Mme A. MONJAUX, 1983.

Cirsium monspessulanum (L.) All., Seynod, D. JORDAN, 1987.

Crepis pulchra L., La Balme-de-Sillingy, D. JORDAN, 1979 ; vallée de l'Arve, M. FARILLE, 1979.

Scorzonera hispanica L., Chens-sur-Léman, D. JORDAN, 1980.

Verbesina alternifolia (L.) Britton, récolté par J. BRIQUET dès 1907 à Bonneville.

Cruciferae

Brassica nigra (L.) Koch, Aviernoz, D. JORDAN, 1976, Challonges, D. JORDAN, 1980.

Coronopus didymus (L.) Sm., Vougy, Etrembières, M. FARILLE, 1976.

Erysimum cheiranthoides L., Excenevex, D. JORDAN, 1977. Plusieurs autres localités ont été repérées depuis.

Lepidium graminifolium L., Gaillard, M. FARILLE, 1978.

Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. *orientale* (L.) Archang., Sillingy, D. JORDAN, 1980.

Gentianaceae

Gentiana pannonica Scop., Morzine, H. DE LEIRIS, 1958. Cette indication serait à confirmer. La présence de cette espèce des Alpes orientales dont la limite occidentale de répartition connue est la chaîne des Churfisten (Suisse orientale) nous paraît peu probable.

Geraniaceae

Geranium purpureum Vill., Seyssel, D. JORDAN, 1980.

Labiatae

Salvia verbenaca L. subsp. *verbenaca*, Lully et Arthaz-Pont-Notre-Dame, D. JORDAN, 1977.

Scutellaria altissima L., Publier, R. WEIBEL, 1972.

Scutellaria minor L., Douvaine, D. JORDAN, 1978.

Leguminosae

Medicago orbicularis (L.) Bartal., Frangy, D. JORDAN, 1986.

Vicia lutea L., Rumilly, D. JORDAN, 1987.

Linaceae

Linum bienne Mill., Habère-Poche, J. DUCROT, 1979.

Onagraceae

Epilobium obscurum Schreber, Etaux, D. JORDAN, 1979. Egalement observé à Talloires, D. JORDAN, 1985.

Epilobium nutans F.W. Schmidt, de Vallorcine aux Contamines-Montjoie, D. JORDAN, 1978.

Orobanchaceae

Orobanche flava Mart., Saint-Jean d'Aulph, A. CHARPIN & D. JORDAN, 1983.

Papaveraceae

Fumaria densiflora DC., La Balme-de-Sillingy, D. JORDAN, 1982.

Polygonaceae

Rumex thyrsiflorus Fingerh., Fillinges, J.L. TERRETAZ, 1979.

Rosaceae

Alchemilla infravallesia (Buser) Rothm., Bernex, D. JORDAN, 1976. Espèce nouvelle pour la France (détermination S. FRÖHNER, 1983).

Rubiaceae

Galium aristatum L., Sciez, D. JORDAN, 1980.

Scrophulariaceae

Linaria repens (L.) Miller, Mont Vouan, P. DUCROT, 1980.

Umbelliferae

Peucedanum carvifolia Vill., Arcine, J. VIVANT, 1979. Localité détruite depuis mais d'autres ont été retrouvées dans cette même région.

Violaceae

Viola canina L. subsp. *schultzei* (Billot) Kirschl., Servoz, M. FARILLE, 1980.

II. ESPÈCES EN RÉGRESSION**Pteridophyta**

Botrychium multifidum (S.G. Gmelin) Rupr., seule des quatre espèces rares de *Botrychium* revue ces dernières années dans la vallée de Chamonix.

Cyperaceae

Carex acuta L., indiqué au "lac de Flaine" (BRIQUET, 1892). Persiste dans cette localité. Également observé à Onnion, D. JORDAN, 1986.

Eleocharis acicularis (L.) Roemer & Schultes, en nette régression. N'a été observé ces dernières années qu'à Publier près du delta de la Dranse.

Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak, ne persiste que sur quelques m² à Sciez alors qu'au début du siècle le PR. R. CHODAT pouvait écrire : "la dune est alors limitée par un cordon hérissé de *Scirpus holoschoenus* qui, du côté de la rivière, constitue comme une haie au bord du marécage et des prés marécageux".

Gramineae

Bromus squarrosus L., connu d'une seule localité près de Bonneville (BRIQUET, 1889). Retrouvé à Passy par M. FARILLE en 1980.

Eragrostis cilianensis (All.) Vign.-Lut., indiqué autrefois de plusieurs localités. Une seule observation récente : Versonnex, D. JORDAN, 1980.

Eragrostis pilosa (L.) P. Beauv., persiste dans sa seule localité haut-savoyarde à Passy.

Festuca valesiaca Schleicher, une seule localité ancienne (SALÈVE, 1909), non retrouvée ; trois récentes : Arthaz-Pont-Notre-Dame, Passy et Sillingy.

Oreochloa disticha (Wulfen) Link, connue uniquement par une récolte d'herbier provenant de la Pointe Noire de Pormenaz, M. BOUCHARD, 1909 (BECHERER, 1957). Retrouvé à la Brèche des Perrons (Vallorcine) par P. BOUDIER en 1977 puis entre le col de la Terrasse et la pointe de la Loriaz.

Juncaceae

Juncus tenageia Ehrh. ex L. f., deux localités anciennes : bas de la Croisette Bernet, 1857 ; montagne de la Mandallaz, FAVRE (FAVRE, 1915). Retrouvé dans cette

dernière localité, D. JORDAN, 1979. Découvert également à Douvaine, D. JORDAN, 1977.

Liliaceae

Gagea villosa (Bieb.) Duby, autrefois assez commun. N'est actuellement connu que de Clarafond, J. BORDON, 1987 ; Frangy, D. JORDAN, 1988 et de Musièges, R. BAUBET, 1988.

Tulipa sylvestris L., persiste dans la région Archamp-Neydens où elle est devenue très rare.

Orchidaceae

Orchis coriophora L. subsp. *coriophora*, n'est connu de nos jours que dans deux localités : Sciez et Passy.

Orchis laxiflora Lam., observée autrefois à Erembières (1876), St-Felix (1845) et à Brens (s.d.). A été revu en 1988 lors d'une excursion de la Société botanique de Genève à Montagny-les-Lanches, Le Treige.

Typhaceae

Typha minima Funck in Hoppe, a fortement régressé, encore présent çà et là dans la vallée de l'Arve.

Caryophyllaceae

Agrostemma githago L., très commun autrefois dans les cultures de céréales. Entre 1978 et 1984 n'a été observé qu'en quatre localités.

Gypsophila muralis L., signalé antérieurement dans le Nord et l'Ouest du département. Une seule observation récente : Massongy, D. JORDAN, 1983.

Polycnemum majus A. Br., deux observations récentes dues à D. JORDAN : Seyssel, 1983 et Versonnex, 1987.

Silene noctiflora L., peu fréquent : trois stations anciennes : Thonon-les-Bains, Evian, La Chapelle d'Abondance ; deux observations récentes : Lully, D. JORDAN, 1986 et Reignier, M. FARILLE, 1978.

Silene otites (L.) Wibel, paraît n'exister actuellement que dans une seule localité, très menacée, à Exce-nex.

Compositae

Aster linosyris (L.) Bernh., une indication très ancienne à Bonneville (LAMARCK & DE CANDOLLE, 1815). Une observation récente : La Balme-de-Sillingy, D. JORDAN, 1979.

Filago vulgaris Lam., présence indiquée dans l'Ouest du département. Très raréfiée. Observée uniquement à Versonnex, D. JORDAN, 1985.

Filago minima (Sm.) Pers., également fort raréfiée. Retrouvée au Mont Vouan, D. JORDAN, 1981.

Inula montana L., autrefois connu en 4-5 localités. Une seule observation récente : Rumilly, D. JORDAN, 1987.

Micropus erectus L., plusieurs stations anciennes dans l'ouest et le centre du département. Seules observations récentes : Chaumont et Frangy, D. JORDAN.

Onopordon acanthium L., en forte régression. Ob-

servé à Thonon-les-Bains (1975), Rumilly (1987) par D. JORDAN et à Gaillard, FARILLE, 1980.

Cruciferae

Berteroa incana (L.) une seule observation récente, D. JORDAN, 1980.

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC, autrefois répandu. Très raréfié de nos jours : Thonon-les-bains, 1983, D. JORDAN.

Neslia paniculata (L.) Desv., autrefois assez commun dans les moissons. Peu d'observations récentes: Lully, 1985 et Faverges, 1986, D. JORDAN.

Dipsacaceae

Scabiosa canescens W. & K., une des raretés de la flore haut-savoyarde. Ne subsiste plus en 1988 que sur 1 m² à Excenevex (!).

Euphorbiaceae

Euphorbia seguierana Neck., autrefois présent au bord du lac Léman de Chens à Anthy. En 1988, ne persiste qu'à Sciez (Coudrée) où la plante est très rare.

Leguminosae

Lathyrus aphaca L., autrefois indiqué dans l'Ouest et le Nord-Ouest du département. De nos jours n'a été observé qu'à Sillingy, 1979 et Bassy, 1980, D. JORDAN.

Lythraceae

Lythrum hyssopifolia L., n'a été attesté ces dernières années qu'à Massongy 1983 et Lully, 1985, D. JORDAN.

Orobanchaceae

Orobanche arenaria Borkh., une seule observation récente : Franty, 1987, D. JORDAN.

Orobanche alsatica Kirschl., autrefois indiqué du Petit Salève. Actuellement uniquement à Franty, 1987, D. JORDAN.

Orobanche loricata Reichenb., persiste au Vuache.

Orobanche purpurea Jacq., indiquée de la zone montagneuse du Chablais. Une seule observation récente : St-Paul-en-Chablais (1987).

Papaveraceae

Papaver argemone L., persiste à la Balme-de-Sillingy. Une nouvelle localité a été repérée à Lully, 1976, D. JORDAN.

Polygalaceae

Polygala calcarea F.W. Schultz, Féternes. Retrouvé à Magland par M. FARILLE, 1979.

Polygonaceae

Rumex pulcher L., autrefois commun partout. Peu observé de nos jours: Thonon-les-Bains, St-André-Val-de-Fier, Lully, D. JORDAN, 1980-1988.

Primulaceae

Samolus valerandi L., présence ancienne attestée

dans la partie ouest du département. Retrouvé à Bloye, D. JORDAN, 1987.

Ranunculaceae

Ranunculus lingua L., n'est plus connu qu'en trois localités : Cranves-Sales, Loisin et Margencel.

Ranunculus sardous Cr., une indication très ancienne, Bonneville, 1850 ; une observation récente : Excenevex, D. JORDAN, 1988.

Ranunculus sceleratus L., une station ancienne, Douvaine, 1865 où la plante se maintient ; trois observations récentes : Excenevex, 1971 ; Thonon-les-Bains, 1977 et Publier 1988, D. JORDAN.

Santalaceae

Thesium linophyllum L., Pringy, non retrouvé ; persiste à Chens-sur-Léman en 1980.

Scrophulariaceae

Melampyrum arvense L., autrefois commun, peu observé de nos jours : Fessy, 1976 ; Faverges, 1979, Vevrier, 1987 et Frangy, 1987.

Solanaceae

Hyoscyamus niger L. connu autrefois de 5-6 stations. Une seule observation récente: Chens-sur-Léman, 1982, A. FAVRE.

Physalis alkekengi L., autrefois assez fréquent. Une seule observation récente à Seyssel, D. JORDAN, 1980.

Thymelaeaceae

Thymelaea passerina (L.) Cosson & Germain, autrefois assez fréquent. Très raréfié : Seyssel, Massongy et Chens-sur-Léman.

Umbelliferae

Bunium bulbocastanum L., plusieurs stations anciennes. Deux observations récentes : Lully, 1985 et Chens-sur-Léman, 1986, D. JORDAN.

Urticaceae

Urtica urens L., autrefois commun. De nos jours sa présence n'a été vérifiée qu'à Lully, Perrignier, Thonon-les-Bains et La Balme-de-Sillingy.

III. ESPÈCES NON RETROUVÉES, SANS DOUTE DISPARUES

Pteridophyta

Botrychium lanceolatum (S.G. Gmelin) Angstr.,
Botrychium matricariifolium A. Br. ex Koch,
Botrychium simplex E. Hitch. N'ont pas été observés depuis 1910 pour le premier et le siècle dernier pour les deux autres.

Cyperaceae

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla, Gaillard près la digue d'Etrembières. 1883-1885.

Carex heleonastes L.f., Brizon, 1807 et 1817.

Gramineae

Bromus secalinus L., connu des moissons de l'avant-pays entre 1837 et 1901.

Cynosurus echinatus L., récoltes anciennes au pied du Salève, à Faverges et à Chamonix (1858-1871).

Leersia oryzoides (L.) Sw., région de Gaillard, Etrembières, Pringy et Annecy (1830-1887).

Lolium remotum Schrank, Voirons, 1867, Chamonix, 1882. A disparu avec la culture du lin.

Lolium temulentum L., autrefois assez fréquent dans les moissons de l'avant-pays (1821-1911).

Iridaceae

Gladiolus italicus Miller, Neydens et Archamp, dernière récolte en 1953. R. BLANCHE.

Potamogetonaceae

Potamogeton x angustifolius Presl, Habère-Poche, 1868.

Potamogeton polygonifolius Pourr., Epagny, 1860.

Typhaceae

Typha shuttleworthii Koch & Sond., Pringy, 1868.

Boraginaceae

Anchusa azurea Miller, dans les moissons et les cultures de l'avant-pays. Observé de 1805, champs au pied des Voirons à 1926 : en montant de Malpas à Chaumont.

Cynoglossum germanicum Jacq., autrefois au Salève (1840-1913).

Lappula squarrosa (Retz) Dumort., dernière observation en 1902 à la Pointe de la Balme, La Balme-de-Sillingy, J. BRIQUET 1875.

Callitrichaceae

Callitriche hamulata Kütz ex Koch, Viry, 1854-1856.

Campanulaceae

Campanula cervicaria L., base du Salève mais probablement seulement sur territoire genevois, près de la frontière à Veyrier ; Bonnevaux.

Caprifoliaceae

Linnaea borealis L., anciennes localités : vallée de Chamonix, Novel, Voirons et Bellevaux. Seule cette dernière donnée a été confirmée ce siècle, RAMAIN, 1953.

Caryophyllaceae

Lychnis coronaria (L.) Desr., château de la Motte à Ayze. Sans doute d'origine horticole.

Minuartia capillacea (All.) Graebner, Grand-Bornand, une seule récolte du siècle dernier.

Minuartia villarii (Balb.) Wilcz. & Chenev., Tournette, 1854.

Sagina nodosa (L.) Fenzl, roc de Chère, 1855-1874.

Chenopodiaceae

Chenopodium botrys L., Annemasse, 1891-1899 ; Machilly, 1907.

Chenopodium foliosum Asch., Collonges-sous-Salève, 1831 ; Evian, 1913.

Chenopodium opulifolium Schrad. ex Koch & Ziz, Faverges, 1874.

Chenopodium vulvaria L., rochers de la chapelle St-André, St-André-Val-de-Fier, 1901 ; Thonon-les-Bains, 1861 ; St-Julien-en-Genevois s.d. ; Faverges, 1860.

Compositae

Bidens cernua L., bords du lac d'Annecy, 1854 ; Thonon-les-Bains, 1861 ; Bonneville à la fontaine des Sarrazins, 1872 ; sous Gaillard, 1879 ; route du Plot à Allonzier-la-Caille, 1874.

Carduus crispus L., Thonon-les-Bains et Talloires, entre 1904 et 1931.

Carduus tenuiflorus Curtis, St-Julien-en-Genevois, 1852 ; Chaumont.

Carthamus lanatus L., Gaillard et Etrembières, 1827-1888.

Centaurea calcitrapa L., Thonon-les-Bains, Rumilly, St-Julien-en-Genevois, Monnetier-Mornex, Gaillard, 1899, dernière récolte.

Cirsium tuberosum (L.) All., Ayze ; Bonneville (1898-1904).

Filago gallica L., Neydens, 1855 ; Pringy ; St Martin près d'Annecy, 1860 ; Salève.

Xanthium strumarium L., Douvaine, 1853.

Crassulaceae

Sedum villosum L., Salève, entre la Croisette et les Pitons, sur le sidérolithique, 1847-1882.

Cruciferae

Biscutella cichoriifolia Loisel., versant méridional de la montagne de Mandallaz, 1912 et 1947, J. FAVRE.

Erysimum humile Pers., Brezon, 1848 ; Aiguille Verte des Aravis, 1903.

Erysimum rhaeticum (Schleicher ex Hornem.) DC., Chamonix au Brévent, s.d.

Hugueninia tanacetifolia (L.) Rchb., Les Contamines-Montjoie à Tré-la-Tête, 1864.

Iberis pinnata L., autrefois dans les moissons. Dernière observation à Thonon-les-Bains, 1927.

Cuscutaceae

Cuscuta epilinum Weihe, Megève, Chamonix. Disparu avec la culture du lin.

Ericaceae

Erica vagans L., montagne du Taillefer sur Duingt-Entrevernes, 1907-1938.

Euphorbiaceae

Euphorbia palustris L., Serraval ; Veyrier-du-Lac, 1931. S'agit-il bien de cette espèce ?

Gentianaceae

Gentiana angustifolia Vill., Bernex, indication suspecte ; La Sambuy, 1870.

Geraniaceae

Geranium pratense L., dents de Lanfon ; St Jeoire, 1850.

Labiatae

Galeopsis segetum Neck., Vallorcine.

Leonurus cardiaca L., autrefois assez répandu : Thonon-les-Bains, 1861 ; Arenthon, 1867 ; Gaillard, 1887 ; Crêt à la Dame, versant sud, 1907, dernière observation.

Mentha pulegium L., pied du Salève. Douteux.

Nepeta cataria L., St-Gervais, 1849 ; Veyrier-du-Lac, 1855 ; Faverges, 1875 ; St-Laurent, 1884 ; St Jeoire, Esserts-Salève à Naz, s.d.

Nepeta pannonica L., Faverges ; Abondance. Douteux.

Leguminosae

Lathyrus cicera L., Annemasse ; pied des Voirons, 1854 ; bains de la Caille, 1860 . Thonon-les-Bains, 1869 ; Sillingy, 1888.

Lathyrus hirsutus L., Annecy, 1857 ; Bonneville, 1858 ; Pringy, 1859 ; St Martin, 1860 ; Peillonex, 1873, etc. Aucune observation ce siècle.

Lathyrus nissolia L., Cruseilles au siècle dernier.

Vicia ervilia (L.) Willd., autrefois cultivé (pied du Môle, 1821). Une seule observation entre Montagny et la Laire, 1956.

Vicia lathyroides L., Passy ; Ayze, côteau de la Motte, 1898.

Linaceae

Radiola linoides Roth, La Côte d'Hyot, BRIQUET. Douteux.

Lythraceae

Peplis portula L., Viry, 1821-1854.

Onagraceae

Ludwigia palustris (L.) Elliott, Ouest et Sud-Ouest du département. Aucune récolte ce siècle.

Plantaginaceae

Littorella uniflora (L.) Asch., Excenevex, au début de ce siècle.

Polygonaceae

Polygonum minus Huds., Thairy, 1847 ; Annecy, 1857 ; Annecy-le-Vieux, 1860 ; Arenthon, 1861 ; Gaillard, 1880 ; mare au sud des Pitons (Salève), 1897 ; Chamonix, s.d.

Rumex hydrolapathum Huds., Doussard ; Servoz, 1905.

Primulaceae

Androsace lactea L., mont Méry, 1853.

Androsace maxima L., St-Julien-en-Genevois, au

siècle dernier.

Ranunculaceae

Adonis aestivalis L., Annecy, 1850 ; Chamonix, 1855 ; Bossey, 1864 ; Contamine-sur-Arve, 1940.

Consolida regalis S.F. Gray, une seule récolte au 20^e siècle : Chens-sur-Léman, 1906.

Ranunculus reptans L., St Gervais, au siècle dernier ; Yvoire, encore présent au début de ce siècle.

Rosaceae

Potentilla alba L., Monnetier-Mornex, 1886.

Rosa majalis J. Herm., dernières récoltes en 1895 à St-André-sur-Boège et 1896 à Viuz-en-Sallaz. Ce taxon n'est pas autochtone en Haute-Savoie.

Rubiaceae

Asperula arvensis L., plante messicole. Dernière observation : Monnetier-Mornex, 1896.

Galium tricornutum Dandy, même remarque. Dernière observation : Perrignier, 1917.

Saxifragaceae

Chrysosplenium oppositifolium L., cluse de la Caille, 1906.

Saxifraga granulata L., mont Salève et mont Vuache, 1804-1879.

Scrophulariaceae

Antirrhium latifolium Miller, sur les murs du château d'Annecy, 1854-1875.

Linaria simplex (Willd.) DC., région de Frangy et de Seyssel, 1855-1864.

Veronica acinifolia L., Passy ; Chevenoz ; St Felix, 1851.

Veronica praecox All., Chamonix, au siècle dernier.

Veronica triphyllos L., pied du Vuache ; Annecy ; Chamonix ; Monnetier-Mornex.

Veronica verna L., Annecy, 1860 ; Servoz, 1901 ; Chamonix, St Julien-en-Genevois, s.d.

Trapaceae

Trapa natans L., lac d'Annecy, au siècle dernier.

Umbelliferae

Apium graveolens L., St Jorioz.

Bupleurum rotundifolium L., Nangy, 1856 ; Bonneville, 1872 ; Talloires, 1875 ; St Ferréol, 1878 ; Faverges, 1874.

Carum verticillatum (L.) Koch, Montagny-les-Lanches.

Caucalis platycarpus L., autrefois assez répandu. Dernière observation : Chaumont, 1921.

Oenanthe aquatica (L.) Poiret. Annecy.

Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. Aucune observation ce siècle.

Seseli libanotis (L.) Koch, Grand Talève, 1906.

Seseli montanum L., val de Fier.

Sison amomum L., dernière observation, St Cergues, 1907.

Trochiscanthes nodiflorus (All.) Koch, St Gingolph. La plante existe - ou, du moins, a existé - avec certitude dans le proche Valais. Sa présence en Haute-Savoie serait à confirmer.

Violaceae

Viola pumila Chaix, Sciez ; pied du Dalève ; Allonzier-la-Caille, 1847-1855.

* * * * *

Tel est le bilan de 30 années de recherches floristiques en Haute-Savoie. Bilan provisoire certes, car les prospections se poursuivent, mais suffisamment éloquent pour s'inscrire en faux contre l'assertion suivante extraite d'un ouvrage assez récent : "*Envisagée du point de vue classique, la Flore de France est désormais bien connue ...*" (GUINOCHET & VILMORIN, 1973). Nous sommes quant à nous persuadés du contraire.

Dans le cas du département de la Haute-Savoie, les résultats sont dus à l'activité de jeunes et dynamiques botanistes mais aussi à la prospection systématique des zones humides - dont plusieurs sont aujourd'hui protégées par arrêté de biotope (il en existe actuellement une vingtaine) - et à l'inventaire systématique des réserves naturelles : Aiguilles Rouges (D. JORDAN, 1986), delta de la Dranse (D. JORDAN, 1987) et Passy (D. JORDAN, 1988). Nous espérons d'ici 3-4 ans pouvoir synthétiser toutes ces données dans un Catalogue de la Flore de la Haute-Savoie.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON L. & M. FARILLE, 1980.- Exploration floristique, principalement dans la région colluvio-alluviale de l'Arve (Haute-Savoie, France).- *Saussurea* 11 : 141-181.
- ARX (VON) B., 1989.- Zones humides de la région d'Annecy (Haute-Savoie). Rapport d'herborisation.- *Saussurea* 19 : 9-11 ("1988").
- BECHERER A., 1957.- *Le Sesleria disticha* (Wulfen) Pers. dans les Alpes françaises.- *Candollea* 16 : 85-89.
- BORDON J. & F. JACQUEMOUD, 1976.- Nouvelles observations sur la flore du Mont Vuache (Haute-Savoie).- *Saussurea* , 7 : 53-60.
- CHARPIN A. & J. EYHERALDE, 1976.- *Botrychium multifidum* (Gmel.) Rupr. dans la vallée de Chamonix.- *Le Monde des plantes* , 382 : 5 ("1975").
- CHARPIN A., M. FARILLE & D. JORDAN, 1975.- Observations sur la flore de la Haute-Savoie (3).- *Saussurea* , 6 : 351-360.
- CHARPIN A. & D. JORDAN, 1975.- Une intéressante fougère haut-savoyarde. *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray.- *Le Monde des Plantes* , 380 : 5-6 ("1974").
- CHARPIN A. & D. JORDAN, 1977.- *Hierochloa odorata* , plante nouvelle pour la flore de la Haute-Savoie.- *Saussurea* , 8 : 127-129.
- CHARPIN A. & D. JORDAN, 1977.- Observations sur la flore de la Haute-Savoie (4).- *Saussurea* , 8 : 109-125.
- CHARPIN A. & D. JORDAN, 1979.- Observations sur la flore de la Haute-Savoie (5).- *Saussurea* , 10 : 67-82.
- CHARPIN A. & D. JORDAN, 1981.- Observations sur la flore de la Haute-Savoie (6).- *Saussurea* , 12 : 119-141.
- CHARPIN A. & D. JORDAN, 1983.- Observations sur la flore de la Haute-Savoie (7).- *Saussurea* , 14 : 18-27.
- CHARPIN A. & L. MORAND, 1978.- Bibliographie botanique du département de la Haute-Savoie.- *Saussurea* , 9 : 103-141.
- CHARPIN A. & R. WEIBEL, 1971.- Observations sur la flore de la Haute-Savoie.- *Saussurea* , 1 : 23-34 ("1970").
- FAVRE J., 1915.- Liste de stations nouvelles de plantes dans les chaînes du Salève et du Vuache.- *Annuaire Cons. Jard. bot. Genève* , 19 : 193-206.
- JORDAN D., 1976.- Deux intéressantes Cypéracées en Haute-Savoie : *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla : *Scirpus mucronatus* L., *Carex pseudocyperus* L.- *Le Monde des Plantes* , 385 : 5-6.
- JORDAN D. (coll. J. EYREHALDE & J. RAVANEL), 1986.- Inventaire botanique de la réserve naturelle des Aiguilles Rouges.- APEGE. 115 p.
- JORDAN D. (coll. J. BORDON, A. CHARPIN ET M. FARILLE). Liste rouge des espèces végétales de Haute-Savoie.- APEGE., 62 p.
- JORDAN D., 1987.- Inventaire botanique de la réserve naturelle du delta de la Dranse.- APEGE., 103 p.
- JORDAN D., 1988.- Inventaire botanique de la réserve naturelle de Passy.- APEGE.
- LACHAVANNE J.B. & R. WATTENHOFFER, 1975.- Contribution à l'étude des macrophytes du Léman.- *Cons. Bot. Genève* , 147 p. + 1 carte.
- LAMARCK J.B. & A.P. DE CANDOLLE, 1815.- Flore française, 3^e édition.
- LEIRIS H. DE, 1961.- Notes floristiques complémentaires sur la région de Samoëns.- *Trav. Lab. "La Jaysinia"* , 2 : 7-22.
- PERRIER DE LA BATTE E., 1917-1928.- Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie.- *Mém. Acad. Sci. Belles lettres & Arts de Savoie* , 4 : 433 pages et 5 : 415 pages.
- STOTZ J., B. VON ARX & M. THOMMEN, 1986.- Etude sur *Ophrys holosericea* (Burm.) Greuter subsp. *elatior* (Gumprrecht) Gumprrecht.- *Saussurea* , 17 : 1-12.

A. CHARPIN
Conservatoire botanique
de Genève
Case postale 60
CH 1292 CHAMBESY GE

D. JORDAN
Vandalon, LULLY
74890 BONS-EN-CHABLAIS

ASPLENIUM OBOVATUM VIV. A LA POINTE DU RAZ (BRETAGNE, FRANCE) par Paul BERHET (Lyon)

Le 30 Juillet 1972, lors d'une herborisation à la Pointe du Raz, à l'extrémité sud-ouest de la Bretagne, j'ai récolté un *Asplenium* qui m'a aussitôt semblé appartenir à *A. obovatum* Viv. en raison de la forme arrondie de ses pinnules. Malheureusement, les sporanges étaient immatures, et je n'ai donc pu ni mesurer les spores, ni faire de semis.

Onze ans plus tard, le 18 août 1983, une nouvelle visite de la station me permit d'obtenir des spores mûres. Celles-ci furent le point de départ d'une culture qui produisit plusieurs jeunes sporophytes ; malheureusement, leur vie fut trop brève pour qu'ils puissent donner des sporanges ; je n'ai donc pu effectuer de comptage chromosomique, facteur discriminant de première importance par rapport à l'espèce voisine *A. billotii* Schultz (4n), fort répandue dans l'ouest de notre pays, et sujette à confusion avec *A. obovatum* (2n).

Néanmoins, la taille des spores constitue un autre caractère discriminant. Celles de la récolte de la Pointe du Raz ont une longueur de 29-34 μ , ce qui correspond tout à fait à *A. obovatum*. Les spores d'*A. billotii*, au contraire, ont une longueur tournant autour de 40 μ .

Asplenium obovatum a été récolté depuis longtemps en Bretagne, puisqu'il existe dans l'herbier du British Museum des spécimens indiscutables de cette espèce, récoltés par GADECEAU le 18 août 1891 et étiquetés "*A. lanceolatum*", l'ancien nom d'*A. billotii*. Ces spécimens ont été récoltés à la Pointe de Kerharo, dans la Baie de Douarnenez. Contrairement à ce qu'indiquent LABATUT, PRELLI et SCHNELLER (1984), il ne s'agit pas de petits spécimens, puisque les frondes mesurent jusqu'à 25 cm. Par leurs pinnules arrondies, elles sont tout à fait typiques d'*A. obovatum*, et leurs spores, qui mesurent 29-33 μ de longueur, sont, elles aussi, tout à fait caractéristiques.

En revanche, il existe aussi dans l'herbier du British Museum une fougère récoltée plus récemment (1961) par G.J. DE JONCHEERE (N° WEF 11) à Crozon, toujours à la pointe ouest de la Bretagne. Cette plante a été identifiée comme *A. obovatum* par A.C. JERMY et J.A. CRABBE, à une date non précisée sur l'étiquette. En 1965, G.G. AYMONIN l'a identifiée au contraire comme *A. billotii* (note manuscrite). Nous sommes tout à fait d'accord avec cette dernière interprétation : la plante est un spécimen typique d'*A. billotii*, comme en font foi ses pinnules fortement dentées et la taille de ses spores (longueur de l'ordre de 40 μ).

Plus récemment, *A. Labatut* (loc. cit.) a récolté *A. obovatum* à la Pointe de Brezellec, à 6 km. au Nord-Ouest de la Pointe du Raz.

Il y a donc à l'heure actuelle au moins trois stations authentiques d'*Asplenium obovatum* en Bretagne. Toutes trois sont groupées à l'extrême pointe sud-ouest de la presqu'île, sur une distance d'environ 8 km. Il est, bien sûr, possible, et même probable, qu'il en existe d'autres, car cette espèce ressemble vraiment beaucoup au banal *A. billotii* avec lequel il est facile de la confondre. Cependant, *A. obovatum* semble être, en Bretagne, une plante rare et très localisée : à la Pointe du Raz, nous n'avons vu qu'une seule touffe, fort belle il est vrai ; mais il est étonnant que cette touffe soit restée unique, la production de spores étant abondante, et le biotope rocheux semblant, a priori, très favorable à une éventuelle extension de la plante. Notons cependant que tous les rochers de la Pointe du Raz ne sont pas acces-

sibles et n'ont donc pu être prospectés.

BIBLIOGRAPHIE

AYMONIN, G.G., 1974.- *L'Asplenium obovatum* Viv., plante de Corse. Observations sur la définition de l'espèce.- *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 121, 95^e session extraordinaire : 61-65.

JALAS J. et SUOMINEN J., 1972.- *Atlas Florae Europaeae* 1 - *Ptéridophyta*. Helsinki.

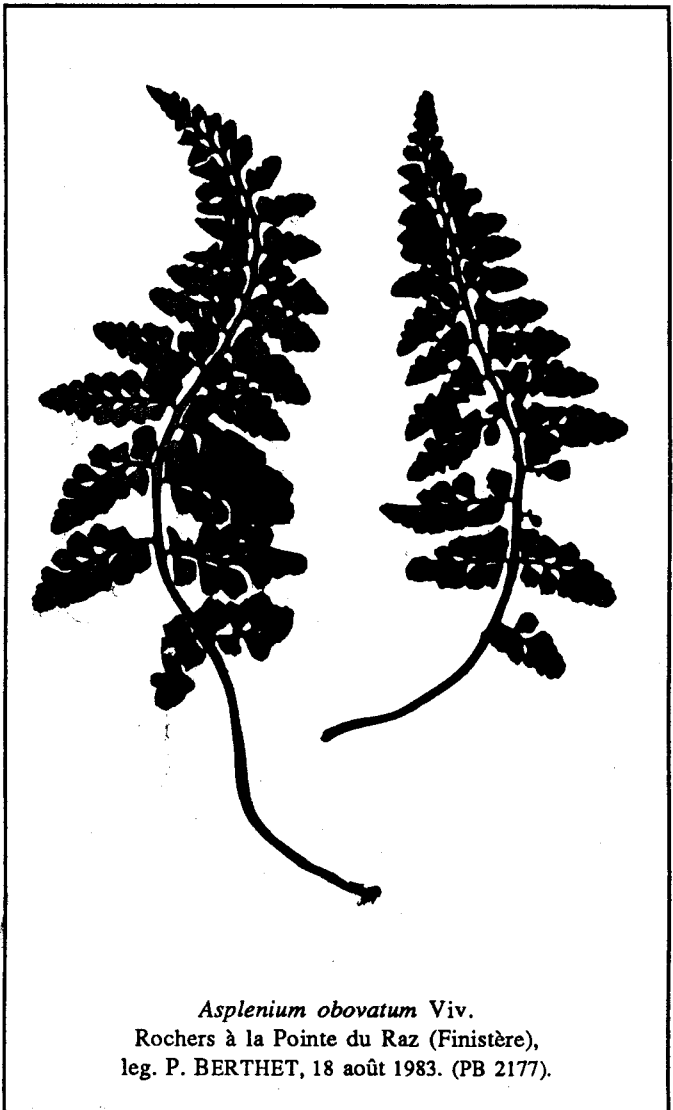
LABATUT A., PRELLI R., SCHNELLER J., 1984.- *Asplenium obovatum* in Brittany, NW France. *Fern Gaz.* 12 (6) : 331-333.

Paul BERTHET

Biologie végétale, Université Lyon 1

43 Boulevard du 11 Novembre

69622 VILLEURBANNE.



Asplenium obovatum Viv.

Rochers à la Pointe du Raz (Finistère),
leg. P. BERTHET, 18 août 1983. (PB 2177).

CLÉ D'IDENTIFICATION DES *CAREX*
DES COMPLEXES *FERRUGINEA* SCOP.
ET *SEMPERVIRENS* VILL.
(SECTION *FRIGIDAE*, *CYPERACEAE*)
D' EUROPE

par J.J. LAZARE (Gabas)

Les révisions biosystématiques réalisées sur des groupes taxonomiques donnés devraient permettre de proposer, outre des considérations et résultats fondamentaux, des conclusions d'ordre pratique destinées aux botanistes de terrain.

C'est dans cet esprit que nous proposons cette note à la suite de l'ensemble des travaux que nous avons consacrés à ces deux groupes de *Carex* (LAZARE, 1982 ; 1984 a & b à d ; 1987 ; 1988 et LAZARE & MONTSERRAT, 1984).

Nous y renvoyons donc le lecteur désireux, le cas échéant, de connaître les techniques utilisées, les données et les résultats ayant permis d'en déduire la taxonomie résumée ici.

La puissance des moyens d'investigation utilisés en systématique moderne permet de plus en plus de mettre en évidence des caractères discriminants non appréhendables sur le terrain et relevant de la cytologie, de la biochimie, de l'écophysiologie, ou lorsqu'il s'agit de caractères morphologiques, ceux-ci peuvent être si fins qu'ils nécessitent l'utilisation d'un puissant microscope photonique ou d'un microscope électronique à balayage pour être décelés.

Sans aller jusque là, notre clé fait appel à la présence ou à l'absence de stomates sur la face supérieure du limbe des feuilles des *Carex sempervirens* pouvant être repérées par simple observation effectuée au moyen d'une bonne loupe de terrain.

Seuls les caractères taxonomiques absolus figurent dans la clé.

1- Feuilles inférieures à limbes réduits à des écailles triangulaires entourant la tige. *Carex ferruginea* Scop.

2. Rhizome présentant des rejets

C. f. subsp. *ferruginea*

2n = 39, 40; Jura, Alpes, Carpathes méridionales

2'. Pas de rejet

3 - Utricules de 5 à 6 mm.

C. f. subsp. *macrostachys* (Bert.) W. Dietrich

2n=40 ; endémique des Alpes apuanes

3'- Utricules de moins de 4,5 mm

C. f. subsp. *tenax* (Christ) K. Richter
(incl. subsp. *austroalpina* (Bech.) W. Dietrich
& subsp. *tendae* W. Dietrich)

2 n=38,40 ; Alpes du Sud, Pyrénées centrales espagnoles (très rare)

1'- Feuilles inférieures à limbes développés. *C. sempervirens* Vill.

4 - Absence de stomates à la face supérieure du limbe des feuilles

C. s. subsp. *sempervirens*

2n = 30; dans toute l'aire de distribution du complexe; calcicole dans les massifs où il est concurrencé par un des taxons suivants

4'- Présence de stomates à la face supérieure du limbe des feuilles

5 - Glumes brun foncé ; épillets femelles longuement pédonculés et distants ; feuilles longues à gaines pourpres.

C. s. subsp. *pseudotristis* (Domin) Pawl.
(= *C. s.* subsp. *granitica* (Br.-Bl.) C. Vicioso)

2n = 34 ; plante acidophile des Pyrénées, des Tatras et des Carpathes.

5'- Glumes brun-noir à noires, sans ou à bordure scarieuse très étroite ; épillets femelles rapprochés et subsessiles ; feuilles larges et courtes.

C. bulgarica (Domin) Lazare

2n = 34 ; endémique des pelouses acidophiles de la péninsule balkanique

Six taxons ont été finalement retenus en Europe (fig. 1 et 2).

Trois remarques s'imposent :

1) Les populations acidophiles de *Carex sempervirens* Vill. subsp. *sempervirens* des Alpes maritimes et ligures se révèlent morphologiquement intermédiaires entre les subsp. *sempervirens* type et subsp. *pseudotristis* (fig. 2) (LAZARE, 1984a).

2) *Carex caudata* (Kük) Pereda & Lainz, endémique des massifs basques espagnols et de la cordillère cantabrique, bien qu'antérieurement retenu par de nombreux auteurs comme sous-espèce de *C. ferruginea*, est à considérer comme une espèce propre étrangère au complexe. Elle possède un nombre de chromosomes 2N= 24 (LAZARE, 1986; LAZARE & MONTSERRAT, 1984), la plaçant en dehors de la série dysploïde de la section *Frigidae* à nombres variant de 2n= 30 à 2n=56.

3) D'autre part, faute d'avoir pu étudier du matériel vivant des populations asiatiques de *C. sempervirens*, ces dernières ont été provisoirement rassemblées, malgré leur apparente hétérogénéité, sous le taxon subsppécifique *C. s.* Vill. subsp. *tristis* (M.B.) Kükenthal (fig.2). Celles-ci s'étendent depuis la Chaîne Pontique et le Caucase jusqu'à l'Himalaya.

BIBLIOGRAPHIE

LAZARE J.J., 1982.- Contribution à l'étude biosystématique du complexe orophile *Carex sempervirens* Vill. (*Cyperaceae*) dans les Pyrénées.- *Bull. Soc. neuchât. Sci. nat.*, 100 : 61-83.

LAZARE J.J., 1984a.- Contribution à l'étude biosystématique et

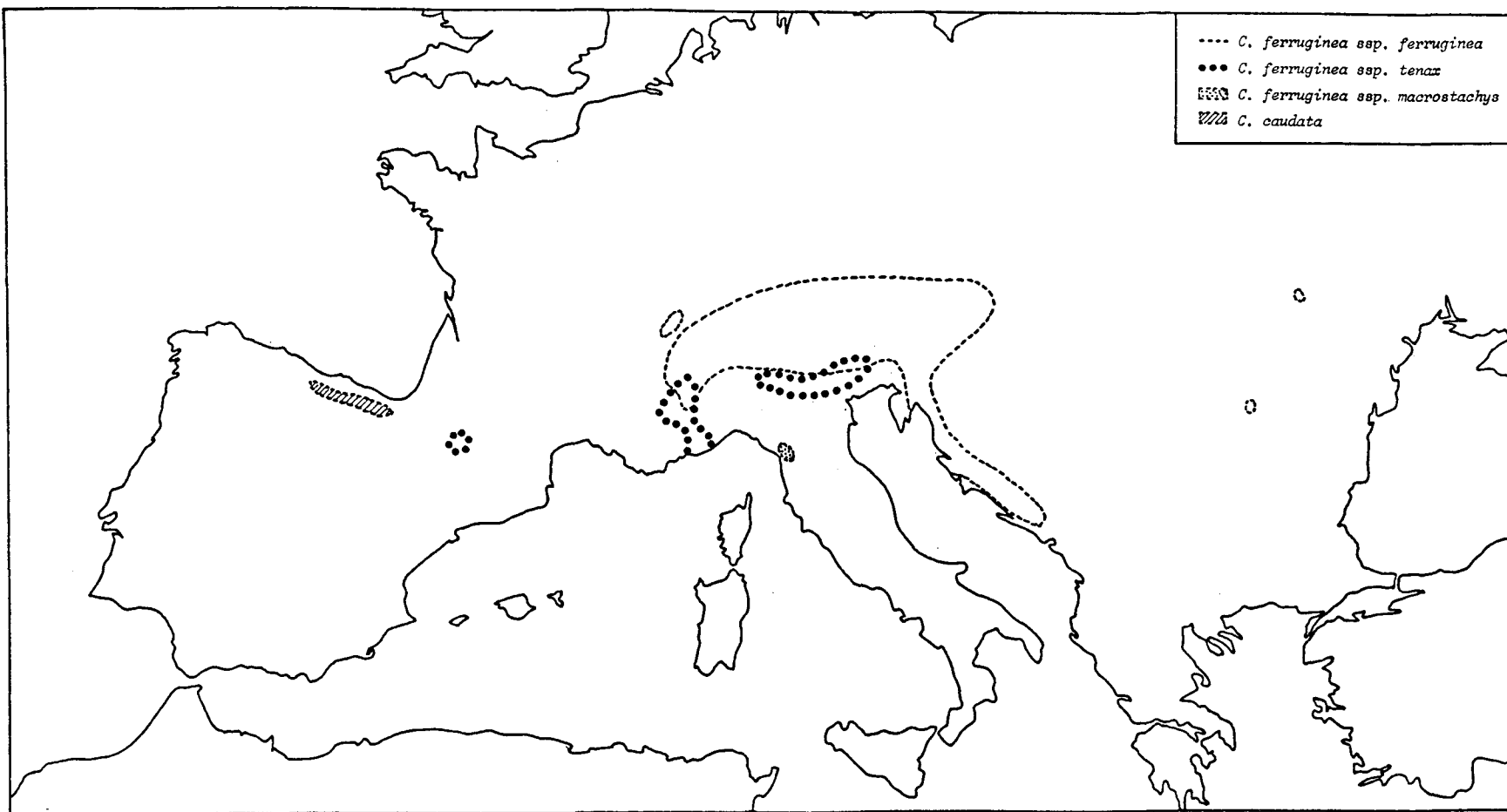


Fig. 1: Distribution géographique des taxons européens du complexe *Carex ferruginea* Scop. et de *Carex caudata*

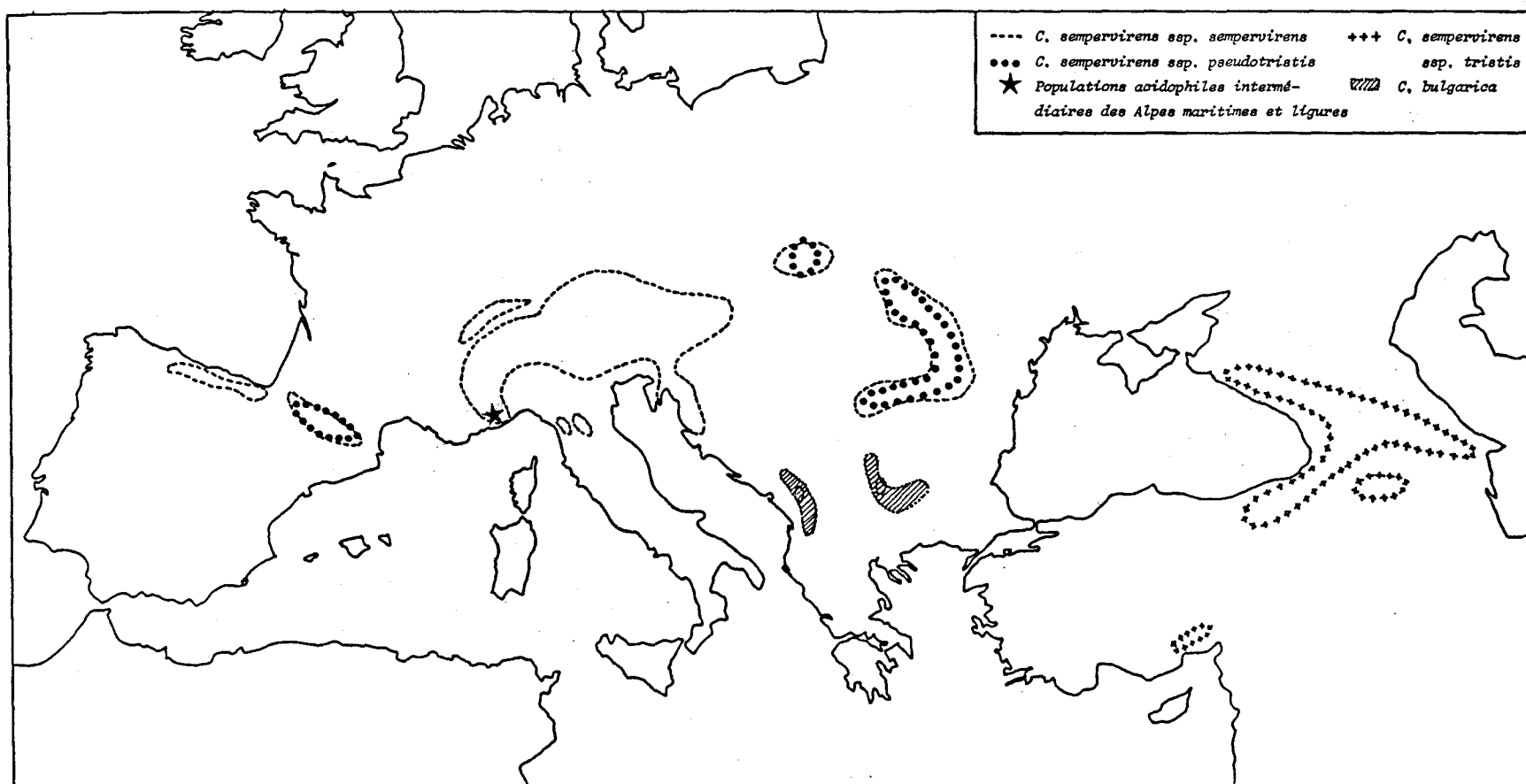


Fig. 2: Distribution géographique des taxons européens du complexe *Carex sempervirens* Vill.

écologique du complexe orophile *Carex sempervirens* Vill. (*Cyperaceae*).- Thèse Doctorat d'Etat, Univ. de Paris VII, 441 p.

LAZARE J.J., 1984b.- Le complexe orophile *Carex sempervirens* Vill. s.l. (*Cyperaceae*) en Europe : aspects biogéographiques et évolutifs. In : LAZARE J.J. ; MARTY R. & DAJOZ R. ed. : "Écologie des Milieux Montagnards et de Haute Altitude", Actes Coll. Int. Gabas, Laruns, 10-12 sept. 1982. Doc. Ecol. pyr., III-IV : 539-549.

LAZARE J.J., 1986a.- Différentiation within the orophilous complex *Carex sempervirens* Vill. (*Cyperaceae*) in Europe. IOPB-Symposium "Differentiation Patterns in Higher Plants", ETH Zürich, Switzerland, July 13-18, 1986 ; Book of abstracts : 47.

LAZARE J.J., 1986 b.- Les complexes *Carex ferruginea* Scop. et *Carex sempervirens* Vill. (Section *Frigidae*, *Cyperaceae*) dans la ride montagnaise nord-méditerranéenne.- Actes du Vème Colloque OPTIMA, Istanbul, 8-15 sept. 1986 (sous presse).

LAZARE J.J., 1986c.- Contribution à l'étude biosystématique et écologique du complexe orophile *Carex sempervirens* Vill. (*Cyperaceae*) Caractérisation écophysologique des populations.- *Pirineos*, 127 : 73-118.

LAZARE J.J., 1986d.- Contribution à l'étude biosystématique et écologique du complexe orophile *Carex sempervirens* Vill. (*Cyperaceae*) Essai de synthèse dans la ride montagnaise nord-méditerranéenne.- *Pirineos*, 128 : 23-64.

LAZARE J.J., 1987.- Multidisciplinary approach to the differentiation within the orophilous complex *Carex sempervirens* Vill. (*Cyperaceae*).- Abstracts of the XIV International Botanical Congress, Berlin (Wewst), Germany, 24 July to the 1 August 1987 : 311.

LAZARE J.J., 1988.- Contribution à l'étude biosystématique et écologique du complexe orophile *Carex sempervirens* Vill. (*Cyperaceae*) Historique taxonomique, caryologie et biologie de la reproduction.- *Lejeunia*, N. Sér., 126, 46 pp.

LAZARE J.J. & MONTSERRAT P., 1984.- A propos des *Carex ferruginea* Scop. de l'axe pyrénéo-cantabrique.- Communication prononcée lors de la 116ème Session Extraordinaire de la Société Botanique de France, St-Michel-de-Cuxa, Juin 1984.

J.-J. LAZARE

Centre d'Écologie Montagnarde de GABAS

Université de Bordeaux I

F-64440 LARUNS

LA PRÉSENCE DES *DROSER* DANS LE NORD DE LA FRANCE; PASSÉ, PRÉSENT ET AVENIR

par J.R. WATTEZ (Amiens)

Résumé

L'auteur a rassemblé dans trois tableaux récapitulatifs les données qui établissent la présence ancienne et actuelle dans quatre départements du Nord de la France

des trois espèces de *Drosera*.

D. anglica est éteint ; *D. intermedia* est extrêmement raréfié tandis que *D. rotundifolia* subsiste par place. L'histoire de l'implantation de *D. rotundifolia* dans une carrière du plateau de Saint-Josse (Pas-de-Calais) est relatée.

Summary

The presence of three species of *Drosera* in four departments of north France is established with the help of former and recent localities.

D. anglica is extinct ; *D. intermedia* has almost disappeared whilst *D. rotundifolia* subsists in some localities. The history of the presence of *D. rotundifolia* in a gravel quarry situated near of Saint-Josse (Pas-de-Calais) is related.

En maintes régions de France, les espèces appartenant au genre *Drosera* sont en recul ; les causes en sont multiples. Soulignons simplement que le drainage des milieux tourbeux humides et l'assèchement qui en résulte ont joué un rôle essentiel dans ce processus de raréfaction.

C'est la raison pour laquelle les trois espèces de *Drosera* faisant partie de la flore française figurent sur la liste des plantes protégées sur le territoire français (à l'annexe II concernant les plantes médicinales).

J.R. WATTEZ (1982) a envisagé les causes de la raréfaction de la flore indigène dans le département du Pas-de-Calais ; peu après, J.R. WATTEZ, M. BOURNÉRIAS et J.M. GÉHU (1983) ont relevé les noms des plantes protégées faisant partie de la flore de la Picardie et du Nord de la France ; ils ont commenté leur situation actuelle, en particulier celle des trois *Drosera*.

Le présent travail a pour but de préciser les informations antérieurement exposées et d'envisager sommairement quel peut être l'avenir des localités qui subsistent. Cette étude comportera deux parties :

- dans la première sont rassemblées à l'aide de trois tableaux récapitulatifs les données connues sur la présence des trois *Drosera* dans le Nord, le Pas-de-Calais, la Somme et l'Oise.

- dans la seconde, je relaterai l'histoire de la présence de *D. rotundifolia* sur le plateau de Saint-Josse (Pas-de-Calais) ; ses aléas illustrent à la fois la biologie de cette espèce et les menaces qui pèsent sur elle !

Première partie

Dans les tableaux ci-joints sont regroupées toutes les données que j'ai pu rassembler sur la présence ancienne et la situation actuelle des trois *Drosera* dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme et de l'Oise.

Deux remarques s'imposent :

- Dans le département de l'Aisne - que j'ai moins prospecté que le Pas-de-Calais, la Somme et l'Oise - les trois espèces de *Drosera* ont été signalées dans un certain nombre de localités qui sont énumérées dans "la Flore de l'Aisne" de RIOMET et BOURNÉRIAS

DROSERANGLICA

Localités connues	Auteurs des observations initiales	Références bibliographiques	Observations ultérieures	Présence confirmée	Commentaires
62 • marais entre Cuinchy et Beuvry • Clair marais	de MELICOCQ (in PUEL et MAILLE) 1851 VANDAMME 1850	MASCLEF 1886 "			D.a. semble disparu de toutes ses localités anciennes.
59 • Nordpeene • marais de Dechy (près de Douai)	VANDAMME 1850 GOSSELIN	" in BERTON 1964			
80 aucune référence					
60 • mollières de Sérans • petit Sérans • Neuville - bosc • Mont-Bénard à Savignies • Mortefontaine • Gorge du Han à Attichy • Vez et Russey (dans la vallée de l'Automne) • butte de Goupillon • butte de Cresnes • Valois		L. GRAVES et H. RODIN 1865 P. JOVET 1949			

DROSERINTERMEDIA

Localités connues	Auteurs des observations initiales	Références bibliographiques	Observations ultérieures	Présence confirmée	Commentaires
62 • Hesdigneul-les-Béthune • Saint-Omer • Desvres • Boulogne • Ambleteuse	DOVERGNE fils DESCHAMPS DOVERGNE DOVERGNE LERICQ	MASCLEF 1886 " " " LERICQ 1958	- non revu -		D.i. semble disparu de toutes ses localités anciennes.
59 • mont des Bruyères	GODON	GODON 1909			
80 aucune référence					
60 • Savignies • mollières de Sérans • Mortefontaine		L. GRAVES et H. RODIN 1865			

DROSER A ROTUNDIFOLIA

[illegible]

<div>80</div> <ul style="list-style-type: none"> Villers sur Authie Cambron Gouy près d'Abbeville Glisy à l'est d'Amiens Long Saint-Quentin-en-Tourmont 	<p>DOVERGNE de VICQ TILLETTE DE CLERMONT</p> <p>BAILLON PAUQUY PAUQUY DOVERGNE</p>	<p>de VICQ et de BRUTELETTE 1865 ; de VICQ 1883 et CAUSSIN 1912 reprennent <i>ne variatur</i> les données ci-jointes.</p>		<p>aucune observation récente dans le département de la Somme.</p>
<div>60</div> <p>Une vingtaine de localités citées que l'on peut regrouper par régions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Pays de Bray et ouest du Beauvaisis</u> 8 localités proches de Savignies, Ons en Bray, La Chapelle aux Pots, Belloy, Blacourt ... <u>Saint-Germer</u> <u>les confins du Vexin</u> Neuville-Bosc Mollière de Sérans <u>massif de Compiègne</u> en plusieurs sites <u>vallée de l'Automne</u> marais de Russy-Montigny <u>Novonnais</u> Carlepont <u>marais de Sacy-le-Grand</u> <u>Valois</u> Mortefontaine Ermenonville Thiers 		<p>L. GRAVES et H. RODIN 1865</p>	<p>P. JOVET 1949</p>	<p><i>D.r.</i> n'a pas été observé récemment dans le département de l'Oise (selon V. BOULLET).</p>

(1952-1961) ; leurs noms n'ont pas été repris dans les listes qui précèdent.

Cependant M. BOURNÉRIAS m'a obligeamment renseigné sur la situation actuelle des trois *Drosera* dans l'Aisne ; ses informations confirment les constatations effectuées dans les quatre départements envisagés, à savoir :

- la disparition très vraisemblable de *D. longifolia* (= *D. anglica*)

- une nette régression de *D. intermedia* qui ne subsiste que dans la vallée de l'Ardon (une petite localité)

- le maintien de *D. rotundifolia* qui persiste dans un certain nombre de milieux tourbeux : tourbières de Cessières, marais de Mauregny, landes tourbeuses de Versigny.

- Au Sud-ouest de la Picardie, dans le Pays de Bray normand, principalement dans les bois proches de Forges-les-Eaux (76), subsistent de beaux groupements de tourbières à Sphaignes qui ont été étudiés par P.N. FRILEUX (1977). Il arrive que *D. rotundifolia* abonde localement dans de petites cuvettes séparant les bombements de Sphaignes ; *Sphagnum magellanicum* et *S. cuspidatum* y sont les espèces les plus fréquemment associées avec *D. rotundifolia* au sein de groupements du *Rhynchosporion*.

A la lecture des tableaux qui précèdent, il est possible de résumer comme suit la situation des trois *Drosera* dans le Nord de la France.

* *Drosera longifolia* (= *D. anglica*), nord-eurasiatique-circumboréale

Cette espèce paraît avoir complètement disparu du Nord de la France ; la carte I.F.F.B. N° 181 le confirme ; *D. longifolia* n'est pas signalé dans le massif ardennais et ne paraît subsister que dans les tourbières du Cotentin. En Belgique, *D. longifolia* n'a plus été récolté depuis 1922, indique J.E. DE LANGHE (1987) qui a relaté l'histoire de la présence de *D. longifolia* dans ce pays ; pour cela, l'auteur a examiné les échantillons d'herbier qui subsistent (en particulier ceux qui sont conservés au Jardin botanique national de Meise). Faute de pouvoir consulter les anciens herbiers (disparus ou inaccessibles), les botanistes du Nord de la France n'ont malheureusement pas la possibilité de pouvoir réaliser une mise au point aussi précise !

* *D. intermedia*, nord-subatlantique

Comme *D. longifolia*, *D. intermedia* a disparu dans les 4 départements pris en considération ; deux localités subsistent :

- l'une dans le Laonnois (vallée de l'Ardon)

- la carte I.F.F.B. n° 183 mentionne une localité dans le pays de Bray.

* *D. rotundifolia*, nord-eurasiatique-circumboréal

Toutes proportions gardées, seul *D. rotundifolia*

conserve une certaine présence dans la région considérée ; en certains sites, il peut même abonder et demeure souvent "compétitif", ce qui est assez rassurant pour l'avenir de cette plante dans certaines de ses localités du Nord de la France.

On observe *D. rotundifolia* dans cinq types de milieux différents :

- posé sur la tourbe acide et dépourvue de végétation : Saint-Josse, Racquinghen, plateau d'Helfaut ;

- installé dans les landes tourbeuses (groupements de l'*Ericion tetralicis*) ; les coussinets assez denses de *Sphagnum compactum* lui conviennent particulièrement : Saint-Josse ;

- au sein des tourbières à Sphaignes ; toutefois si celles-ci prospèrent, elles ne tardent pas à étouffer et à éliminer *D. rotundifolia* ; c'est ce qui est arrivé dans l'aulnaie acidocline à *Osmunda regalis* de la basse forêt de Desvres. *D. rotundifolia* n'y a pas été revu depuis plus d'une dizaine d'années alors que les Sphaignes (*S. fimbriatum*, *S. palustre*...) y ont pris un grand développement ;

- installé sur de la tourbe décalcifiée par le pluvio-lessivage ou sur des coussinets d'Hypnacées : dans les marais arrière-littoraux de Merlimont ; autrefois dans le "*Schoenetum*" du Valois P. JOVET (1949) ;

- enfin et surtout sur le cailloutis ou sur des sables grossiers mis à nu par l'ouverture de carrières, l'humidité du substrat étant assurée par de légers suintements. Tel est le cas de la localité de Saint-Josse dont l'histoire vaut d'être contée....

Deuxième partie

A. La station de *D. rotundifolia* de Monthuis, proche de Saint-Josse (Pas-de-Calais) est actuellement la plus importante - et de loin - de toutes celles qui subsistent dans la partie occidentale du Nord de la France. Aussi, me semble-t-il intéressant de relater son histoire et d'envisager ce que risque d'être son avenir.

Au milieu des plaines crayeuses souvent recouvertes de limons du Nord de la France, le plateau de Sors-Saint-Josse (situé entre Montreuil et Le Touquet, dans le S.O. du Pas-de-Calais) représente un élément d'originalité ; la présence de sédiments tertiaires et d'alluvions quaternaires a permis l'implantation d'une végétation acidocline remarquable dans une région où les plantes calcicoles prédominent largement. Parmi les chenaies-hêtraies acidoclines, un ancien pâturage communal - trop peu exploité désormais - occupe une clairière isolée dont le tapis végétal présente un intérêt considérable du fait de la présence de landes à Ericacées relictuelles ; la présence de *D. rotundifolia* y a été signalée dès le XIX^e siècle par les botanistes locaux (tel DOVERGNE[†] 1851).

Actuellement, *D. rotundifolia* subsiste dans plusieurs types de groupements végétaux :

- Les landes tourbeuses à *Erica tetralix* ;

- les rares parcelles de groupements pionniers du *Rhynchosporion* enclavées dans ces landes ;

- également sur le rebord humique d'une mare

temporaire où se maintiennent de modestes populations d'*Hypericum helodes*.

Mais il se trouve qu'à un kilomètre environ de cette lande précieuse, a été ouverte une petite carrière de sables et de cailloux dont l'exploitation artisanale s'est poursuivie jusque vers 1960. Depuis l'arrêt d'activité, les parties les plus sèches de la carrière abandonnée sont recolonisées par les genêts et les bouleaux tandis que les parties déprimées où s'écoule et s'accumule l'eau de suintements quasi permanents sont colonisées par une flore plus hygrophile : joncs, cirses palustres et saules rampants. Les premières rosettes de *D. rotundifolia* y ont été observées vers 1965 - et la plante a rapidement prospéré sur ce cailloutis ruisselant ; l'extension de *D. rotundifolia* était suffisamment prononcée pour que je juge opportun de décrire ce groupement pionnier et de préciser son écologie (J.R. WATTEZ, 1975-1976).

Ayant pu retourner *in situ* chaque année, j'ai suivi avec une agréable surprise le développement de *D. rotundifolia* qui a fini par constituer des peuplements que l'on peut qualifier de "formidables". Les membres de la Société botanique de France qui les admirèrent en juillet 1985 lors de la 117^e session extraordinaire peuvent en témoigner. L'extension de *D. rotundifolia* dans cette carrière semblait n'avoir pas de limites ; si les parties humides du fond de la carrière étaient véritablement recouvertes de rosettes de façon quasi contiguë, les secteurs les plus secs étaient également colonisés par cette espèce "envahissante"... adjectif qui surprend quand on l'associe au nom d'une plante trop souvent considérée comme en raréfaction !

Compte tenu des bonnes relations qui s'étaient établies entre l'auteur de ces lignes et le propriétaire de la carrière, l'avenir de cette importante population de *D. rotundifolia* paraissait assuré ; en juillet 1986 une visite me permit d'admirer encore ce tapis de Rossolis. Hélas, deux mois plus tard, en septembre 1986, alors que je retournais dans la carrière en compagnie du Professeur AYMONIN à qui je souhaitais faire connaître cette "petite merveille", notre groupe eut le désagrément de constater qu'une niveleuse nous avait précédés, avait retourné le sol caillouteux et enfoui les trois quarts de cette population de *D. rotundifolia*, faisant disparaître en même temps un tapis de Bryophytes assez exceptionnel ; *Lo-phozia capitata* - espèce nouvelle pour la France - y avait été découverte récemment (PIERROT, SCHUMACKER et WATTEZ, 1985).

Une fois la déception passée, je me repris à espérer que le caractère pionnier de *D. rotundifolia* allait permettre sa réinstallation progressive et que le tapis des rosettes rouges de la carrière de Monthuis allait se reconstituer peu à peu ; les visites que je fis en 1987 et 1988 le laissaient espérer car la recolonisation par *D. rotundifolia* du cailloutis humide était amorcée.

Malheureusement, c'était compter sans la malignité humaine... ; un danger d'une toute autre nature menace à nouveau la carrière aux Rossolis...

B. Par suite de la mise en chantier du tunnel sous la Manche, la nécessité de relier directement le Calaisis et le Boulonnais à Paris s'est imposée. Si le tracé de la future ligne du T.G.V. Nord n'a pas été facile à établir (les Amiénois en savent quelque chose !), il en est de même pour le tracé de la future autoroute A 16 devant relier la région parisienne aux côtes de la Manche orientale en passant par Amiens, Abbeville et Boulogne.

Au niveau du Montreuillois (S.O. de l'actuel département du Pas-de-Calais), l'établissement du tracé de l'autoroute devient délicat ; les sites naturels ne manquent pas. Comment éviter à la fois les marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie (où abonde *Ranunculus lingua*, J.R. WATTEZ et al., 1985), les marais arrière-littoraux (à la flore turficole basicline exceptionnelle), les zones poldériennes de la basse vallée de la Canche, enfin le plateau de Saint-Josse.

Comme le lecteur peut l'imaginer, les discussions et les polémiques n'ont pas manqué sur le plan local ; un certain nombre d'élus et de responsables ont fini par se rallier au projet autoroutier à la condition que celle-ci évite leur commune ! Les services de l'Équipement ont proposé plusieurs possibilités de franchissement de la basse vallée de la Canche et du plateau de Saint-Josse ; fallait-il contourner celui-ci ou le traverser ?

Une association de défense s'est créée qui a pris contact avec le Groupement de défense de l'Environnement dans l'arrondissement de Montreuil (G.D.E.A.M.) lequel a organisé la résistance à la dégradation d'une zone sylvatique et bocagère tout-à-fait digne d'intérêt.

Lors d'une réunion publique qui s'est tenue à Montreuil-sur-Mer le 24 septembre 1988, j'ai souhaité que l'on retienne non pas un tracé médian mais plutôt une des options contournant le plateau de Saint-Josse qu'il importe de ne pas laisser "balafrer" par l'autoroute.

Aux dernières nouvelles et à l'issue des ultimes réunions, il semble bien que le tracé médian soit retenu en priorité ; pour traverser le plateau boisé de Saint-Josse, ce tracé emprunterait la RD 145 reliant le lieu-dit Valenciendres au village de Sorrus ; or, cette petite route longe à proprement parler la carrière où prospèrent les Rossolis dont les plus beaux peuplements ne sont pas éloignés de plus de 60 à 80 m de la route.

Si l'on se souvient que l'emprise d'une autoroute sur le terrain est d'environ 300 m de largeur, il est facile de conclure que cette station exceptionnelle de *D. rotundifolia* est menacée d'être ensevelie sous les déblais du chantier de l'autoroute A 16 !

Quelle attention les ingénieurs porteront-ils aux démarches des protecteurs de la nature soucieux de protéger autant que faire se peut ce peuplement remarquable d'une plante médicinale rare dont les propriétés antispasmodiques sont toujours utilisées pour soigner les toux quinteuses ? On peut réellement redouter la destruction de tout le biotope et la disparition des Rossolis. N'est-ce pas désolant ?

L'auteur exprime ses remerciements aux Professeurs Borel, Bournérias et Gehu qui lui ont fourni des informations précieuses.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTON A., 1964.- Données sur l'évolution de la flore dans la région du Nord ; 90^e session extr. S.B.F.- *Bull. Soc. bot. Fr.*, 111 : 157-189.
- CAUSSIN O., 1912.- Flore des tourbières du département de la Somme. COLIN, Mayenne 2^e partie : 20.
- DEHAY C. et J.M. GEHU, 1957.- Remarques sur la végétation du Marquenterre au nord de l'Authie.- *Bull. Soc. bot. Nord Fr.*, 10 : 151-154.
- DE LANGHE J.E. et R. D'HOSE, 1987.- Anciennes stations du Rossolis à feuilles longues en Belgique.- *Dumortiera*, 39: 18-23
- DURIN L. et R. LERICQ, 1963.- La Lande à *Erica* de la forêt de Saint-Amand-les-Eaux.- *Bull. Soc. bot. Nord Fr.*, XVI (2) : 44-51.
- DURIN L. et J.-M. GEHU, 1986.- Catalogue floristique régional. - Centre régional de Phytosociologie : 60 p.
- ELOY DE VICQ L.B. et B. DE BRUTELETTE 1865.- Catalogue des espèces vasculaires du département de la Somme. Briez, Abbeville : 32 p.
- ELOY DE VICQ L.B. 1883.- Flore du département de la Somme. Paillart, Abbeville : 54 p.
- FRILEUX P.N. 1977.- Les groupements végétaux du pays de Bray ; caractérisation, écologie, dynamique. -Thèse Sciences Rouen : 115 et suivantes.
- GÉHU J.M., 1957.- *Viola palustris* dans le Nord de la France.- *Bull. Soc. bot. Nord Fr.*, 10 : 134
- GÉHU J.M., 1958.- Aperçu de la végétation d'Ambleteuse.- *Cahiers des Naturalistes*, 14 : 77-83.
- GÉHU J.M., 1962.- Quelques plantes intéressantes pour le Nord de la France trouvées en 1961.- *Bull. Soc. bot. Nord Fr.*, XV (1) : 15-21.
- GÉHU J.-M., 1964.- Compte rendu des excursions de la 90^e session extraordinaire de la Société botanique de France dans le Nord de la France.- *Bull. Soc. bot. Fr.* 111, C.R. Sess. Extraord. 1963 N. Fr. Anglet. : 23 et 25-27.
- GÉHU J.-M. et F. ROSE, 1960.- L'excursion de la Botanical Society of the British Isles dans le Nord de la France ; son apport à la connaissance de la flore et de la végétation du Pas-de-Calais.- *Bull. Soc. bot. Nord Fr.*, 13 : 1-12.
- GÉHU J.-M. et J.R. WATTEZ, 1960.- La végétation des environs de Montreuil-sur-Mer.- *Ibid.* 13 : 77-85.
- GÉHU J.-M. et J.R. WATTEZ, 1963.- Sol et végétation sur les plateaux siliceux du Montreuillois.- *Ibid.*, 16 (2) : 91-103.
- GÉHU J.-M. et J.R. WATTEZ, 1973.- Les landes atlantiques relic-tuelles du Nord de la France.- *Coll. phytosoc.* II : *Landes* : 348-359.
- GODON J., 1909.- Caractéristiques de la flore du département du Nord.- Congrès A.F.A.S., II : 95-97.
- GRAVES L., révisé par H. RODIN, 1865.- Esquisse de la végétation du département de l'Oise ; 2^e partie : statistique botanique.- *Mém.Soc. Acad. Archéol. Sci. Arts, Dép. Oise*, VI : 228-230
- INSTITUT FLORISTIQUE FRANCO-BELGE, 1981.- Documents floristiques. II (2-3-4) cartes n° 181-182-183.

- JOVET P., 1949.- Le Valois ; phytogéographie et phytosociologie. S.E.D.E.S, Paris.
- PIERROT R., R. SCHUMACKER et J.R. WATTEZ, 1984.- *Lophozia capitata*, nouveau pour la bryoflore française. - *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, N.S., XV : 103-115.
- RIGAUX A., 1877.- Catalogue des plantes vasculaires et des mousses observées dans les environs de Boulogne.- Leroy, Boulogne : 38 p.
- RIOMET L.B. et M. BOURNERIAS, 1952-1961.- Flore de l'Aisne.- *Soc. Hist. nat. Aisne* : 143 p.
- WATTEZ J.R.- 1967.- Les associations végétales du Pays de Montreuil. - *Bull. Soc. bot. Nord Fr.*, 20 : 1-128 (85-95).
- WATTEZ J.-R., 1964.- Catalogue des espèces vasculaires du Montreuillois.- *Ibid.*, 17 : 109-148 (127).
- WATTEZ J.-R., 1964.- Observations floristiques dans le Nord du Marquenterre en 1964.- *Ibid.*, 17 : 233-234.
- WATTEZ J.-R., 1968.- Contribution à l'étude de la végétation des marais arrière-littoraux de la plaine alluviale picarde.- Thèse Doct. Lille : 368 p. (217,256).
- WATTEZ J.-R., 1969.- Aperçu sur la végétation du Montreuil-lois.- *Le Monde des Plantes*, 362 : 4-10.
- WATTEZ J.-R., 1982.- Etude de la régression subie par la flore indigène depuis la fin du XIX^e siècle ; exemples pris dans le département du Pas-de-Calais.- *Bull. Nord Nature*, 27 : 17-34.
- WATTEZ J.-R., M. BOURNERIAS et J.M. GÉHU, 1983.- Informations sur la présence de plantes légalement protégées dans le Nord de la France, la Picardie et leurs abords.- *Bull. Soc. lin. Nord Fr.*, IV : 27-54.

J.R. WATTEZ
U.E.R de Pharmacie
8000 AMIENS

DRYOPTERIS REMOTA (A. BR. EX DÖLL)

DRUCE EN GIRONDE

par Michel BOUDRIE (Clermond Ferrand)
et André J. LABATUT (Bergerac)

Dryopteris remota a été découvert en 1920 par l'Abbé LABRIE dans le département de la Gironde, ainsi que l'atteste une récolte de l'Herbier du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris :

LABRIE, bois de Plaisance, près de Baigneaux, août 1920 (P).

Il est également connu d'après les récoltes suivantes:

LABRIE, bois de Plaisance, près de Baigneaux, 10 Septembre 1925 (Herb. CLF) ; s. coll., culture au jardin botanique d'un pied rapporté de Sadirac (Gironde) par M. l'Abbé LABRIE, septembre 1924. Collections botaniques, ville de Bordeaux (P).

La méconnaissance de cette plante au début du siècle tant au point de vue morphologique qu'au plan taxonomique, lui a valu de nombreux synonymes, mais JEAN-JEAN (1961) la mentionne néanmoins sous le nom de *Polystichum x remotum* et les plantes de Gironde avaient

été déterminées par de LITARDIÈRE dès 1921 comme *D. remota*. La véritable identité du *Dryopteris remota* de Gironde a cependant été formellement reconnue par BADRÉ & DESCHÂTRES (1979) à l'occasion de leur excellent travail de synthèse sur les Ptéridophytes de France. Il n'y avait donc aucun doute sur l'existence ancienne de ce *Dryopteris* en Gironde, espèce à écologie pourtant préférentiellement montagnarde, connue actuellement dans plusieurs localités du Sud-Ouest : Ariège, Corrèze, Haute-Garonne, Gers, Pyrénées-Atlantiques (BOUDRIE & al., 1989). Restait donc à savoir si la plante était toujours présente de nos jours en Gironde.

Diverses enquêtes menées auprès des botanistes bordelais nous ont montré qu'il n'avaient jamais revu cette espèce, faute de données précises. E. CONTRÉ l'avait d'ailleurs activement recherchée à plusieurs reprises, mais en vain.

Le dépouillement des carnets d'herborisation du botaniste J. CALLÉ allait nous amener à découvrir des notes précises relatant des sorties botaniques effectuées avec l'Abbé LABRIE en Juin 1922 dans l'Entre-Deux-Mers. Deux localités au moins avaient été visitées à cette occasion mais une certaine confusion demeure quant à l'identité réelle des *Dryopteris* observés, car il est question à la fois de "*Nephrodium x remotum*" et de "*Nephrodium subalpinum*". Une visite de ces localités s'imposait donc.

Munis de ces précieuses notes, nous nous rendîmes sur le terrain et, après quelques recherches en sous-bois, nous pûmes constater, à notre plus grande joie, la présence de *Dryopteris remota* dans les localités suivantes :

* Bois de Plaisance, près de Baigneaux, 13 août 1988, M. BOUDRIE & A. LABATUT (UTM 30T YQ 25 ; échant. MB 1306, herb. MB).

Cinq pieds de *D. remota*, dont un magnifique, croissent dans des fosses-entonnoirs de décalcifération conservant fraîcheur et humidité nécessaires à la survie de cette espèce. Le sous-bois maigre est une chênaie-charmaie mésophile sur sol neutre ou décalcifié, portant *Lonicera periclymenum*, *Quercus robur* et *Teucrium scorodonia* (groupement forestier de type *Periclymeno-Quercetum occidentale* Lapraz 1963), et également *Carpinus betulus*, *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Prunus spinosa* et *Sorbus torminalis*. *Asplenium scolopendrium*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* (un pied), *D. affinis* subsp. *borreri* (assez fréquent), *D. dilatata*, *D. filix-mas*, *Polystichum setiferum* ont été notés dans diverses fosses alentours, tandis que *Pteridium aquilinum* est présent dans le bois.

* Dans un ravin des environs de St-Caprais-près-Bordeaux, 24 Août 1988, A. LABATUT (UTM 30T YQ 05 ; échant. M.B 1408, herb. MB).

Sur un talus humide exposé plein nord à la base d'un bois de pente, station remarquable, très localisée, dense, d'une trentaine de pieds de *D. re*

mota de belle venue, alignés à la jonction de la charmaie-châtaigneraie (se rapportant au *Periclymeno-Quercetum castanietosum* Lapraz 1963) avec le cordon hygrophile du ruisseau à *Alnus glutinosa* et *Salix atrocinerea* (*Alno-Ulmion* Br.-Bl. & Tx ex Tchou 1948 em. Müller & Görs 1958), avec, à proximité, *Polygonatum multiflorum*, *Viburnum opulus*, *Ruscus aculeatus*, *Vinca minor*, *Hedera helix*, *Circaea lutetiana* et *Pteridium aquilinum*. Ont été notés également çà et là, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *D. filix-mas* (rare), *D. affinis* subsp. *affinis* moins abondant que *D. affinis* subsp. *borreri*, *Blechnum spicant*, *Polystichum setiferum* et enfin, *Equisetum telmateia* dans les fonds tourbeux.

La comparaison de ces stations avec celles (BOUDRIE & al., 1989) de Corbères-Abères (Pyrénées-Atlantiques) et de Berdoues (Gers) qui, toutes, occupent des niches écologiques relictuelles au sein de contrées à forte agriculture, permet de conclure que la station de St-Caprais-près-Bordeaux se trouve dans des conditions écologiques équivalentes à celles de Corbères-Abères et de Berdoues (confins *Alno-Ulmion* et groupement à *Quercus*, *Carpinus*, *Castanea*), alors que celle du Bois de Plaisance est plus originale avec *D. remota* occupant des entonnoirs de dissolution disséminés en sous-bois.

La redécouverte de *D. remota* en Gironde d'après des mentions datant de près de 70 ans est particulièrement réconfortante et montre bien qu'à partir du moment où le milieu n'a pas été profondément modifié, les plantes signalées jadis sont toujours fidèles au rendez-vous. Des prospections détaillées des ravins encaissés du Sud-Ouest présentant les types de groupements mentionnés ci-dessus permettraient sûrement de découvrir de nouvelles localités de cette espèce inhabituelle et, malgré tout, difficile à identifier. Les stations de l'Entre-Deux-Mers semblent toutefois assez précaires et *D. remota* mérite, à ce titre, de figurer au "Livre rouge des espèces végétales d'Aquitaine", en préparation.

Remerciements :

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à nos amis F. BADRÉ (Paris), R. PRELLI (Lamballe), J.J. LAZARE (Gabas) et J. WERNO (Bordeaux) pour leur active et toujours sympathique collaboration.

Références :

BOUDRIE M., GUERBY L., LAZARE J.J. & PRELLI R. (1988, paru 1989).- *Dryopteris remota* (A. Br. ex Döll) Druce dans les Pyrénées et le piémont pyrénéen.- *Documents d'Ecologie Pyrénéenne*, V : 133-144.

LAPRAZ G. (1963).- La végétation de l'Entre-Deux-Mers : les Chênaies, Châtaigneraies et Charmaies mésophiles sur sol acide (*Periclymeno-Quercetum occidentale*).- *Mém. Soc. Sci. nat.*, 8ème sér., III : 111-146. Bordeaux.

M. BOUDRIE	A.J. LABATUT
les Charmettes C, 21 bis, rue Cotejet	Puypezac Rosette
63000 CLERMONT-FERRAND	24100 BERGERAC

RÉFLEXIONS SUR L'ÉTAT ACTUEL
DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE
D'HISTOIRE DE LA BOTANIQUE
DANS LES PYRÉNÉES-ORIENTALES
(2ème partie)

par J.-J. AMIGO (Perpignan)

II. - Flores et Catalogues

Ouvrages généraux

Parmi tous ces documents, ce sont évidemment les Flores, puis les Catalogues qui renseignent le mieux sur une région donnée car ils réunissent -ou ils devraient réunir- toutes les données connues sur la chorologie de cette région. Or, pour l'instant, il n'existe aucune Flore des Pyrénées-Orientales. En effet, si l'on exige d'une Flore *sensu stricto* qu'elle puisse permettre de déterminer (grâce à des clefs dichotomiques), de reconnaître (grâce à un descriptif aussi succinct que précis), de localiser (grâce à l'énumération la plus complète possible des stations), enfin et surtout de comprendre (grâce à une synthèse explicative, pour chaque taxon considéré, de toutes les données phytoécologiques disponibles) on peut affirmer qu'un tel ouvrage est encore à créer. D'ailleurs aucun document de synthèse approchant, même réduit au strict minimum en la matière, n'existe pour la dition considérée.

En l'absence de Flore nous disposons de Catalogues. Mais, en fait, ce "disposons" que j'emploie est imparfait car aucun des Catalogues existants n'est actuellement disponible à l'achat pour le public; l'inexistence d'un centre de documentation floristique local ne permet pas d'avoir accès globalement à cette somme et seuls quelques-uns de ces inventaires (indépendamment de la forme: Catalogues vrais mais aussi données diverses à y intégrer telles que relevés floristiques et phytosociologiques par exemple) sont dispersés dans les diverses bibliothèques publiques et universitaires de Perpignan et du département qui à elles seules sont très loin de tout posséder en la matière.

La "Topographie botanique du Roussillon" de Pierre BARRÈRE. Le premier ouvrage connu et retrouvé, qui traite de la flore locale sous la forme d'un inventaire présenté par zones d'herborisation, couvre une grande partie du département comme l'indique le titre, qui prévalait à l'époque, de Topographie botanique du Roussillon. Nous le devons à Pierre BARRÈRE de Perpignan, médecin et naturaliste catalan qui était un personnage resté méconnu à ce jour. Les deux états de son catalogue manuscrit (17a, 17b), datés respectivement de 1743 et 1753, constituent un travail original et remarquable pour l'époque. Il a nécessité de la part de son auteur l'exploration des principales régions de ce département durant de nombreuses années (17c). Comportant 1400 citations d'espèces, il recense près de 52% de la flore des Pyrénées-Orientales. C'est, à l'heure actuelle, le plus vieux document de ce type connu en ce qui concerne les Pays catalans.

La "Flore topographique et méthodique des Pyrénées-Orientales" de P.-J.-C. de BARRERA. Le deuxième ouvrage manuscrit connu, mais non retrouvé à ce jour, est la Flore topographique et méthodique des Pyrénées-Orientales de P.-J.-C. de BARRERA (1736-1812) qui comptait, selon un des essais de sa Préface (18) environ 2000 noms de plantes. Les documents que nous avons retrouvés indiquent que, contrairement à P. BARRÈRE (1690-1755), qui était un prélinnéen, le botaniste de Prades avait adopté la nomenclature binominale. En effet, dans sa Préface (inédictée) il écrit: "*Le meilleur moyen de parvenir à la parfaite connaissance des plantes, et de faire des progrès, dans cette belle partie de l'histoire naturelle, c'est celui d'une bonne méthode. Parmi celles qui sont le plus généralement connues, trois se disputent et se partagent l'approbation des botanistes; celle de Jussieu, celle de Tournefort et celle de Linné; et malgré quelques imperfections qu'on a reconnues à celle-ci, elle est sans contredit celle sur laquelle il y a eu le moins de corrections à faire et elle a été moins... que les autres à cause de la simplicité des bases sur lesquelles elle se trouve établie. Le célèbre Gouan, le plus habile commentateur de son ami Linné, ayant expliqué avec grand avantage son Système, y a cependant reconnu quelque imperfection ainsi que Mr Richard, autre habile commentateur, et ils y ont apporté de grands changements très utiles et nécessaires; ce Système fondé généralement sur la considération des parties mâles et femelles des plantes, ce qui lui a valu le nom de Système sexuel, étant le plus suivi aujourd'hui, le plus sûr ou le plus constant et sans contredit le plus agréable et le plus intéressant de tous ceux qui ont paru, j'ai cru devoir lui donner la préférence pour l'arrangement de ma flore pour la nomenclature*".

Ainsi, grâce aux divers brouillons de sa Préface, nous savons que non seulement dans sa "Flore" les espèces étaient arrangées "*en classes, ordres et genres avec la nomenclature de Linné*" mais qu'en outre, après une description de la plante il y avait une notice sur les propriétés les plus connues; les noms français, vulgaire et catalan des végétaux dans les différents cantons du département étaient indiqués d'après ceux "*rapportés en grande partie dans la topographie botanique du Roussillon manuscrite de P. Barrère de Perpignan*", ces divers noms étant réunis dans une table. Au total près de 2.000 espèces étaient citées.

Le "règne végétal" dans l'Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales du Dr. Louis COMPANYO. Le troisième ouvrage qui, lui, fut imprimé, est le Catalogue de L. COMPANYO qui constitue le tome II de son Histoire naturelle. Il date de 1864 (19) et compte 3088 citations (Phanérogames et Cryptogames vasculaires). Si cette oeuvre ne trouve plus de crédit auprès des botanistes d'aujourd'hui, nous devons reconnaître que de temps à autre on retrouve des espèces critiques citées par l'auteur et que l'on avait peut-être un peu trop rapidement exclues de la flore de la dition. Il a fait l'objet d'une analyse critique par A. BAUDIERE et

CAUWET en 1964 (20).

On constatera que jusque là, s'il s'agit bien d'inventaires de la flore, aucun de ces travaux ne porte le nom de Catalogue.

Le catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées-Orientales de Gaston GAUTIER. Le quatrième ouvrage est le Catalogue de G. GAUTIER qui recense 2772 espèces. Il a été publié en 1898 (21) et est aujourd'hui épuisé; or c'est encore l'ouvrage de référence. Il est amputé de la flore du Capcir, qui devait vraisemblablement entrer dans un projet de Catalogue de la flore de l'Aude. Il manque aussi les Corbières que l'on trouve dans le Catalogue mis en ordre par MARTY en 1912, d'après le manuscrit laissé par G. GAUTIER (22).

Dans l'esprit de G. GAUTIER, cette longue statistique de végétaux, pour lesquels il donne les principales localisations ou répartitions (parfois de façon trop générale: une étude statistique est en cours), ne devait pas être regardée comme une collection de richesses floristiques mais comme un travail préalable à la réalisation de cet instrument nécessaire à tout botaniste: la Flore. Aussi, Ch. FLAHAULT écrivait-il, dans la préface de ce Catalogue raisonné: "*On saurait par coeur la liste des 2700 espèces qui composent la flore du Roussillon qu'on ne serait pas plus botaniste qu'on ne serait historien pour connaître la chronologie de toutes les batailles qui ont ensanglanté le monde*". Et cela le conduisait, automatiquement, à considérer qu' "*une flore est un ensemble de documents, au même titre qu'un cartulaire ou un dépôt d'archives; elle n'est pas la science, elle est un instrument de la science*".

Compte tenu du grand nombre d'informations aujourd'hui disponibles il est désormais possible de s'orienter vers une "Flore écologique", travail qui est en cours, sous forme de fiches indépendantes, ce qui facilitera à la fois les mises à jour successives qui s'avèrent vite nécessaires en la matière et la manière dont chacun désirera les classer pour telle ou telle utilisation.

Les manuscrits laissés par Léon CONILL. Le cinquième ouvrage est le Catalogue manuscrit de L. CONILL, encore qu'il convienne dans ce cas d'explicitier cette appellation. En effet, à partir de ses observations de terrain, fruit d'innombrables herborisations dont il consignait méticuleusement les résultats sur des cahiers d'écoliers, ce botaniste de la première moitié du XX^{ème} siècle, avait d'une part reporté sur son exemplaire personnel du Catalogue de G. GAUTIER les localités nouvelles en regard de chaque espèce et d'autre part avait rédigé un Catalogue manuscrit accompagné de divers cahiers reprenant diverses Familles. A. BAUDIÈRE a retranscrit, à partir du Catalogue de G. GAUTIER annoté de la main de L. CONILL, la liste des localités; c'est cela que nous appelons le Catalogue de L. CONILL (23). Il reprend 2492 plantes de rang spécifique avec 212 additions, soit un total de 2704 espèces auxquelles il convient d'ajouter de très nombreuses variétés.

Depuis, plus rien, en attendant la publication du Cata-

logue ou de la Flore de J. BOUCHARD.

Ouvrages secondaires ou complémentaires

Un manuscrit de LE MONNIER (1740) fournit une liste de 103 "Plantes observées dans le Roussillon et dans les montagnes du diocèse de Narbonne" (24).

Grâce au *Reliquiae Pourretianae* de E. TIMBAL-LAGRAVE publié en 1874, d'après une copie du manuscrit faite par P.J.C. de BARRERA de Prades, on dispose de l'Itinéraire pour les Pyrénées de P.A. POURRET (datant de 1871). Il compte 276 taxons pour l'herborisation de Saint-Antoine de Galamus, 141 pour celle du Pont de la Fou, 174 en ce qui concerne le Bois de Salvanère et 282 pour le Llaurenti. Par contre 40 espèces seulement figurent, pour la partie orientale des Pyrénées, dans la *Chloris Narbonensis* (25a & b).

Pour le reste, même si on trouve le terme de "Catalogue" dans le titre, l'énumération d'espèces ne concerne qu'une région précise du territoire du département (c'est le cas du manuscrit de X. JUNQUET, de 1857, pour le Conflent (26) ou de la publication de E. JEAN-BERNAT & Ed. TIMBAL-LAGRAVE (4b) pour le Capcir, 1887). Dans d'autres cas, débordant plus ou moins les limites administratives des Pyrénées-Orientales, ces inventaires intéressent une région naturelle partagée avec l'Ariège ou l'Aude (comme le Massif du Llaurenti par ces mêmes auteurs, 1879 (4c); les Corbières par Ed. TIMBAL-LAGRAVE, 1892 (27); le bassin de la Haute-Ariège (28) par les frères MARCAILHOU D'AYMERIC, 1898-1907).

D'autres inventaires recouvrent la chaîne entière des Pyrénées. C'est le cas de l'Histoire abrégée des plantes des Pyrénées (5a & b) par P. de LAPEYROUSE (1813 et 1818 pour le supplément); il eut comme pourvoyeurs de plantes quelques botanistes catalans et publia les herborisations de J. PITTON DE TOURNEFORT (effectuées entre 1676 et 1690), à partir de sa Topographie botanique manuscrite. Ce fut d'ailleurs sur les conseils de A.P. DE CANDOLLE, qui lui rendit visite en 1807, que le botaniste de Toulouse exhuma ce texte. Le Catalogue de G. BENTHAM (1826) intéresse les plantes indigènes des Pyrénées et du Bas-Languedoc (29). La Flore des Pyrénées, ouvrage peu fiable de PHILIPPE, date de 1859 (30). Le *Flora Pyrenaea* de P. BUBANI (31) parut entre 1897 et 1912. Il faudra attendre 1953 pour que, sous la direction de H. GAUSSEN, H. BOUSQUET, P. LE BRUN et C. LERREDE publient progressivement, dans le Monde des Plantes, le Catalogue-Flore des Pyrénées (32) basé sur divers travaux dont le manuscrit de l'abbé H. COSTE (1920), les diverses données figurant dans les publications et manuscrits de L. CONILL (pour la partie orientale des Pyrénées), ainsi que d'après les recherches et travaux des auteurs du dit Catalogue.

Divers projets n'ont jamais abouti ou sont restés à l'état de manuscrits inconnus ou perdus. C'est le cas de la Flore du Roussillon de J. CODER, de celle aussi de P. OLIVER, comme de la Florule de A. MASSOT. On peut y ajouter la note de E. BONAFOS sur la flore du Vallespir

indigènes des monts pyrénéens près de Perpignan et de Narbonne (34), manuscrit perdu du Dr. PECH (vers 1780). Quant aux deux inventaires manuscrits (35a & b) donnant la liste des exsiccata de l'herbier du Cabinet d'Histoire naturelle de Perpignan (1786 & 1795), répertoriant respectivement 1540 et 1390 taxons, seul le premier cite, pour quelques échantillons, les lieux de prélèvement. Le catalogue de la collection de plantes conservées au Jardin botanique royal de Perpignan n'a pas été retrouvé (36).

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

(se rapportant aux N°433, 1988 et 434, 1989
du Monde des Plantes)

(1) Il n'est pas possible, dans le cadre de cette présentation, d'en dresser la bibliographie exhaustive qui figure, pour une grande partie, dans la référence rappelée dans la note 13.

(2) CONILL (L.), 1944. - Les principaux explorateurs de la flore roussillonnaise. *Bull. Soc. Agr. Sc. Lit. P.-O.*, 62: 55-64.

Suite de douze biographies (P.-J.-C. de BARRERA, B. XATART, J. CODER, A. MASSOT, L. COMPANYO, X. JUNQUET, Ed. TIMBAL-LAGRAVE, O. DEBEAUX, P. OLIVER, J. CASTANIER, G. GAUTIER, S. PONS, Ch. FLAHAULT, Fr. SENNEN). L. CONILL ignore les précurseurs et notamment P. BARRÈRE qui n'est pas cité. En introduction il manifeste l'intention de reprendre ce travail "sous la forme d'un recueil de biographies complètes", projet qui ne vit jamais le jour.

(3a) GAUSSEN H., 1926. - Végétation de la moitié orientale des Pyrénées. Sol, climat, végétation. Doc. Carte Prod. Vég., 559 pp.

Dans le chapitre "La Phytogéographie aux Pyrénées" l'auteur, distinguant le versant nord et le versant sud, dresse un tableau chronologique des travaux entrepris dans cette partie de la chaîne.

(3b) GAUSSEN H., 1934. - Géographie botanique et agricole des Pyrénées Orientales. Doc. Carte Prod. Vég., 392 pp.

L'auteur, dans le chapitre "Connaissance botanique" rappelle (pp. 3-6) "quels furent les principaux artisans de l'œuvre botanique".

(4a) GRUBER M., 1978. - La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. Th. Doct. sci. Univ. Aix-Marseille III, 2 fasc., 305 pp.

En quelques lignes (p. 3) l'auteur, après un rappel nominatif des botanistes les plus anciens, résume les travaux et orientations modernes des botanistes.

(4b) JEANBERNAT E. & TIMBAL-LAGRAVE (Ed.), 1883 & 1887. - Le Capcir, canton de Mont-Louis (Pyrén.-Orient.), (Topographie, Géologie, Botanique). *Bull. Soc. Sc. Phys. Nat. Toulouse*, 1883: 37-282 & Savy, Paris, 1887, 250 pp.

Les auteurs ne font que citer (pp. 5-8) les botanistes dont le Capcir a attiré l'attention à la fin du XVIII^{ème} siècle (P.-J.-C. BARRERA, J. CODER, B. XATART).

(4c) JEANBERNAT (E.) & TIMBAL-LAGRAVE (Ed.), 1879. - Le massif du Llaurenti (Pyrénées françaises), Géographie, Géologie, Botanique. Asselin édit., Paris, 434 pp.

Les auteurs, toujours en ce qui concerne les botanistes roussillonnais, citent (pp. 5-10): BARRERA, CODER et XATART, auxquels il faut ajouter A. GOUAN, P. de LAPEYROUSE, POURRET, LORET. Dans leur introduction (pp. 6-7) ils donnent un passage concernant uniquement le Llaurenti, de l'itinéraire inédit que A. GOUAN avait envoyé à ZIG, botaniste allemand, sans citer leur source. Ayant eu la chance de retrouver cet itinéraire nous l'avons publié dans le premier numéro (1987) de *Naturalia Ruscinonensia*. La comparaison entre le texte manuscrit et le texte imprimé de ce passage permet d'affirmer qu'il s'agit bien du même document, qui est une copie de la main de P.-J.-C. de BARRERA.

(5a) LAPEYROUSE P. de, 1813. - Histoire abrégée des plantes des Pyrénées et itinéraires des botanistes dans ces montagnes. Toulouse, XXXVII + 700 pp.

Dans la préface l'auteur rend hommage à XATART, POUJADE et P.-J.-C. de BARRERA (pp. XIV-XV). La notice qui suit (intitulée: "Des auteurs qui ont voyagé dans les Pyrénées, et publié des ouvrages sur la Botanique de ces montagnes") intéresse par de nombreux points le département des P.-O. (pp. XVIII-XXXVIII). Enfin, il y ajoute des extraits du journal des courses de J. PITTON de TOURNEFORT, manuscrit intitulé: "Topographie botanique ou catalogue des plantes observées en divers endroits depuis l'année 1676 jusqu'en 1690".

(5b) LAPEYROUSE P. de, 1818. - Supplément à l'Histoire abrégée des Pyrénées. Toulouse: XII + 159 pp.

(6) BOLÒS O de i VIGO J., 1984. - Flora dels Països catalans. Volum I (Introduccio. Licopodiàcies - Capparàcies). Ed. Barcino, Barcelona, 736 pp.

Un chapitre de cet ouvrage, intitulé "Historia de la florística de les plantes vasculars als països catalans" mentionne par moments, mais de façon très fugitive, quelques botanistes roussillonnais.

(7) MIEGEVILLE Abbé, 1968. - Histoire de la botanique dans les Pyrénées. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 15: XXVII-XXXIV.

Concernant toute la chaîne, cette notice, qui a fait l'objet d'une communication lors de la session extraordinaire de Pau (août 1868), cite P. BARRÈRE, B. XATART, P.-J.-C. de BARRERA, L. COMPANYO et évoque les passages de GAGNEBIN, DE CANDOLLE, BENTHAM, ENDRESS.

(8) REBOUD V., 1872. - Matériaux pour servir à l'histoire de la botanique dans le Roussillon et du Jardin des plantes (Extraits des Archives des Pyrénées-Orientales - C. 1307, Université). *Bull. Soc. bot. Fr.*, 19: LI-LIX.

(9a) SENESSE G., 1965. - Barthélemy Xatart. Notice biographique. Inventaire et révision critique de son herbier des Pyrénées-Orientales. Mémoire D.E.S. de botanique, Montpellier, I: 123 pp. & II: 169 pp.

Après un rappel des premières recherches floristiques en Roussillon (pp. 4-6), l'auteur dresse une biographie originale de B. XATART (pp. 6-26) concernant les grands traits de sa vie, ses herborisations, ses contacts avec les botanistes de son temps (roussillonnais et autres). XATART est ainsi le seul botaniste résidant en Catalogne Nord ayant bénéficié de plus de quelques lignes pour évoquer sa vie.

(9b) VALLÈS i XIRAU J., 1985. - Frère SENNEN, E.C. (Étienne Marcellin GRANIER-BLANC) Mossac, 1861-Sant Loïs, 1937 in Homes de ciències empordaneses (Materials per a un diccionari històric de la ciència a l'Empordà), ouvrage collectif, C. Vallès Edit., Figueres: 127-131.

Courte biographie suivie d'une très importante bibliographie

(9c) PENYAFORT MALAGARRIGA HERAS R. de, 1981. - Científics estrangers a la Renaixença catalana: El cas de Frère Sennen in La Ciència a la Renaixença catalana. Commemoració del vuitantè aniversari de la mort d'Estanislau Vayreda i Vila, Ouvrage collectif, Edit. Empordanesa S.A., Figueres: 77-82.

(10a) CAMARASA J.M., 1983. - Notes per una història de la botànica als països catalans I. La introducció del mètode natural (1789-1843). *Collectanea Botanica*, Barcelona, 14: 119-132.

(10b) CAMARASA J.M., 1988. - Elements per a una història de la botànica i els botànics dels països catalans (abans i després de la introducció del mètode natural d'Augustin Pyrame de Candolle a la primera meitat del segle XIX). Th. Doct. Univ. Barcelona, Fac. Biol., 610 pp.

J'ai eu cette thèse en main après que la première partie de ces "Réflexions" ait été publiée.

(10c) FONT i SAGUÈ N., 1908. - Història de les Ciències Naturals a Catalunya, del segle IX al segle XVIII. La Hormiga de Oro, Barcelona. Ed. fac similé, 1908.

(11) Nous faisons ici surtout allusion aux publications de C. ROUMÈGUÈRE concernant l'itinéraire de P.-J.-C. de BARRERA et la correspondance de celui-ci, de CODER et de XATART avec LAPEYROUSE (in *Bull. Soc. Agr. Sci. Lit. P.-O.*, 1873 et 1876). On peut y ajouter une lettre de l'Abbé POURRET à P.-J.-C. de BARRERA publiée par le Dr. S. PONS (Ibid., 1893). On pourrait également rappeler les deux publications de J. GAY sur ENDRESS (1832, 1833), notamment le *Corona Endressiana Pyrenaica...* in *Annales des sciences naturelles*, Paris.

(12) HALLE N., 1969. - L'herbier de Michel Adanson au Muséum de Paris et l'itinéraire d'un grand voyage botanique en 1779. *Adansoniana*, sér. 2, 9 (4): 465-487.

Les diverses étapes de son itinéraire sont reconstituées à l'aide des mentions figurant sur les étiquettes de son herbier.

(13) Je fais ici allusion à la Société agricole scientifique et littéraire des P.-O., fondée en 1833, une des très rares institutions ayant suscité diverses études.

(14) AMIGO J.-J., 1985. - Les débuts de l'histoire de la botanique dans les Pyrénées-Orientales (1570-1800). *Actes 110e Congr. nat. Soc. sav.*, Montpellier 1985. Histoire des Sciences et des Techniques, 1: 9-20.

(15a) AMIGO J.-J., 1980. - Éléments pour une flore bibliographique du département des Pyrénées-Orientales (France) et de la Principauté d'Andorre. I. Publ. Ass. Ch. Flahault, 182 pp.

Tous les travaux recensés à ce jour sont en cours d'indexation.

(15b) AMIGO J.-J., 1981. - Vers une "Flore bibliographique" du département des Pyrénées-Orientales (France) et de la

Principauté d'Andorre. Principes, méthode et intérêts. *Actes 106e Congr. nat. Soc. sav.*, Perpignan 1981. Sciences, fasc. II: 261-272.

(15c) AMIGO J.-J., 1987. - Flore bibliographique du département des Pyrénées-Orientales (France) et de la Principauté d'Andorre; État d'avancement des travaux, présentation des index et premiers bilans. *Actes Coll. intern. Bot. pyr.*, La Cabanasse 3-5 juillet 1986: 31-46.

(16) Par contre, outre Pyrénées, 10 volumes ont été publiés, à ce jour, d'une monumentale "Historia natural dels Països catalans" sous la direction de Ramon FOLCH i GUILLÈN, Enciclopèdia catalana, S.A. Barcelona. Le volume 4 concerne les Plantes inférieures, le 6 les Plantes supérieures, le 7 la végétation.

(17a) BARRÈRE P., 1743. - *Topographia Botanica Ruscinonensis sive nomenclatura plantarum quae in variis locis Ruscinonensis sponte nascuntur...* Topographie Botanique du Roussillon ou Dénombrement des plantes observées en divers endroits de cette province avec leur usage dans la médecine et dans les arts. Manuscrit ms. 88, Bibliothèque municipale de Nîmes, s.d. (vers 1743), Perpignan, 135 f°.

(17b) BARRÈRE P. (Attribué à), 1753. - Topographie Botanique du Roussillon, ou Catalogue des plantes observées en divers endroits de cette province, avec leurs noms latins, français et vulgaires sous lesquels elles sont connues dans le pays. Suivi d'un État des bois du Roussillon en 1752. Manuscrit M. 557, bibliothèque Fac. Médecine Montpellier (don du Prof. Ch. Anglada, le 1er septembre 1860), s.l.n.d. (1753): (2) + 371 + (5) f°.

(17c) AMIGO J.-J., 1983. - La Topographie botanique du Roussillon de Pierre BARRÈRE (1690-1755). Essai de datation et d'attribution. *Rev. Conflent*, Prades, 125: 2-47.

(18) Sa "Topographie botanique et méthodique de la province du Roussillon" n'a pas été retrouvée à ce jour. Nous ne possédons pour l'instant que des brouillons de sa Préface qui constituent autant de manuscrits inédits qui seront publiés ultérieurement.

(19) COMPANYO L., 1864. - Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales. Règne végétal. J.-B. Alzine, Perpignan, T. II, 939 pp.

(20) BAUDIÈRE A. & CAUWET A.-M., 1964 (paru 1966). - Recherches critiques sur l'oeuvre de Companyo relative à la flore des Pyrénées-Orientales. *Bull. Soc. Agr. Sci. Lit. P.-O.*, 79: 29-169.

(21) GAUTIER G., 1898. - Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées-Orientales. P. Klincksieck, Paris: 550 pp. (Préface de Ch. FLAHAULT).

(22) GAUTIER G., 1912. - Catalogue de la flore des Corbières, mis en ordre par L. MARTY. Soc. Étud. Sci. Aude, X + 347 pp. (2265 espèces)

(23) Le Catalogue de G. GAUTIER annoté de la main de L. CONILL est déposé dans la bibliothèque du Laboratoire de Botanique et Biogéographie de l'Université P. Sabatier de Toulouse.

Les additions de stations sont inscrites, le plus souvent, à l'intérieur de la marge de droite et débordent parfois

au-dessus ou au-dessous du texte imprimé correspondant au taxon considéré. Les additions d'espèces nouvelles figurent en annotation infra-paginale.

Parmi les manuscrits laissés il convient ici de mentionner ses "Observations sur la flore des Pyrénées-Orientales. Additions au Catalogue de G. Gautier", s.d., 304^{re}. Dans l'avant-propos de l'auteur (qui laisse penser qu'il était dans ses intentions de publier ce manuscrit) on lit: "*Un Catalogue, à l'époque de sa publication, enregistre les découvertes des anciens botanistes et fixe la flore d'une région telle que la connaît l'auteur de ce travail. Au bout d'un certain nombre d'années, l'ouvrage, toujours très utile à consulter, est forcément incomplet par suite des découvertes nouvelles intéressant la botanique systématique et la géographie botanique. Le Catalogue devrait être réimprimé périodiquement et contenir les indications de plantes et de localités fournies par les botanistes ayant continué à herboriser dans la région. C'est dans ce dernier but, pour lequel nous avons reçu les encouragements de G. Gautier lui-même, que nous présentons ces Observations ou Additions à la Flore des Pyrénées-Orientales, heureux d'apporter notre modeste contribution à la connaissance plus complète du magnifique tapis végétal de notre département.*" Et plus loin il écrit, après avoir signalé que diverses espèces figurant dans les travaux de TIMBAL-LAGRAVE, DEBEAUX, ROUY par exemple ont été omises par G. GAUTIER: "*Toutes ces plantes seront citées dans une nouvelle édition du Catalogue de la Flore des Pyrénées-Orientales; pour l'instant, nous énumérerons, seules, celles que nous avons pu récolter nous-mêmes sur le terrain.*"

Une suggestion de A. BAUDIÈRE qui nous fut formulée, à savoir réactualiser le Catalogue de G. GAUTIER à l'occasion du centenaire 1898-1998, devrait nous fournir une excellente occasion de mener à bien un tel projet.

(24) Cette liste d'espèces figure dans le manuscrit conservé au Muséum d'Histoire naturelle de Paris: "Observations d'Histoire naturelle faites dans la province de Roussillon" par Mr LE MONNIER D.M. Extraites des Mém. de l'Acad. année 1740. part. 2. p. CCV. Un texte précédant cet inventaire, après quelques généralités, signale "*les lieux à voir*": le Canigou, la montagne de Força Réal, de Tauch, de Nore, le Pic de Bugarach, les cavernes de St. Pons, la fontaine de Salses.

(25a) POURRET P.A., 1781. - Itinéraire pour les Pyrénées in *Reliquiae Pourretianae* de E. TIMBAL-LAGRAVE, Bull. Soc. Sc. Phys. & Nat., Toulouse, II: 24-73 (paru 1874.)

(25b) POURRET P.A., 1781. - Extrait de la *Chloris Narbonensis*, renfermée dans la Relation d'un voyage fait depuis Narbonne jusqu'au Montserrat, par les Pyrénées. Hist. et Mém. Acad. roy. Inscr. et Belles-Lettres Toulouse, 3, 1788: 297-334 et in *Reliquiae Pourretianae* de E. TIMBAL-LAGRAVE, Bull. Soc. Sc. Phys. & Nat., Toulouse, II, 1874: 104-148.

(26) JUNQUET X., 1857. - Catalogue des plantes récoltées sur le Canigou, Carença et vallées environnantes. [Catalogue des plantes vasculaires observées dans les val-

lons de Villefranche, Corneilla et montagnes environnantes par Xavier JUNQUET père, médecin à Vernet]. Manuscrit, 60^{re} in Bibliothèque de la Soc. Agr. Sic. Lit. P.-O., Perpignan.

(27) TIMBAL-LAGRAVE Ed., 1892. - Florule des Corbières orientales. *Rev. de botanique. Bull. Soc. fr. bot.*, Toulouse, X: 7-272.

Cette œuvre posthume, publiée par l'abbé Ed. MARÇAIS, est incomplète (Renonculacées → *Artemisia* p.p.).

(28) MARCAILLOU D'AYMERIC Hte & A., 1898-1907. - Phanérogames et cryptogames indigènes du bassin de la Haute Ariège. Autun, Paris, I, 1898-1902: 550 pp.; Le Mans, II, 1903-1904: 144 pp.; 1905: 164 pp.; 1906-1907: 499 pp.

(29) BENTHAM G., 1826. Catalogue des plantes indigènes des Pyrénées et du Bas Languedoc avec des Notes et Observations sur les espèces nouvelles ou peu connues, précédé d'une notice sur un voyage botanique fait dans les Pyrénées pendant l'été de 1825. Huzard, Paris, 128 pp.

(30) PHILIPPE, 1859. - Flore des Pyrénées. P. Plassot, Bagnères-de-Bigorre, I: 605 pp.; II: 505 pp.

(31) BUBANI P., 1897-1902. *Flora pyrenaea per Ordines Naturales gradatim digesta*. Gênes-Milan, 4 vol., 2168 pp.

(32) GAUSSEN H. & all., 1953-1981. - Catalogue-Flore des Pyrénées. *Le Monde des Plantes*, à partir du n°293-297 → 408-410.

(33) BONAFOS E. - Notes sur la flore du Vallespir. Manuscrit inédit communiqué à LAPEYROUSE le 20 floréal an VIII.

(34) PECH Dr., vers 1780. - *Descriptiones plantarum in Pyrenaeis montibus circa Perpinianum et Narbonem sponte nascentium*. Ce manuscrit est cité par A. von HALLER dans le tome II de son *Bibliotheca botanica...*, Tiguri, 1771-1772, p. 615.

(35a) Registre pour les inventaires du Cabinet d'Histoire naturelle et d'Anatomie de l'Université de Perpignan, 13 août 1786. Arch. dép. P.-O., sér. GG 301.

Dans cet important document on relève les localités et stations suivantes: Andorre (Vall d'), Ballanouse (La), Bolquère, Cambre d'Ase, Canigou, Carol (vallée de), Collioure, Consolation (N.D. de), Eyne (vallée d'), Fitou, Fontpédrouse, Llaurenti, Llagone (La), Llo (vallée de), Mont Louis, Perpignan (Env. de: dont le Vernet, Champ de Mars, bords de Têt, fossés des fortifications), Saint-Paul-de-Fenouillet, Salses, Thuès

(35b) Inventaire fait dans le département des Pyrénées-Orientales district de Perpignan, du Cabinet d'Histoire naturelle de la ci-devant Université, 9 pluviôse an III de la République. Arch. départ. P.-O., sér. L1122.

(36) AMIGO J.-J., 1985. - Le Jardin royal des plantes de Perpignan. *Actes 110^e Congr. nat. Soc. sav., Montpellier*, 1985. Histoire des sciences et des techniques, I: 21-32.

(A suivre)

Jean-Jacques AMIGO
41 rue Pierre de Coubertin
66000 PERPIGNAN

**CESTRUM PARQUI L'HÉR.,
ADVENTICE DANS L'HÉRAULT**
par M. et R. AURIAULT (Toulouse)

La découverte de cette Solanacée est due à M. GAS-
TESOLEIL, botaniste de Valras-Plage (Hérault).

Il l'a d'abord découverte sur les sables de l'embou-
chure de l'Aude, rive gauche, en juillet 1983, près d'une
bergerie mais loin de toute agglomération. Par la suite,
en 1986, il a revu la plante à Villeneuve-les-Béziers, ma-
nifestement échappée de jardin.

J'ai pu la déterminer grâce à *Flora europaea*, la Flora
vascular de Andalucia occidental, la Flora d'Italia de S.
PIGNATTI, les deux derniers ouvrages présentant l'avant-
age de figurer la plante.

Cette Solanacée rappelle le *Nicotiana glauca* R.C.
Graham. C'est un arbrisseau plus petit avec des feuilles
et des fleurs également plus petites. Les lobules de la
corolle sont étalés. Le fruit est une baie (au lieu d'une
capsule pour le *Nicotiana glauca*). La figure ci-incluse
représente un échantillon prélevé dans un jardin, à Tou-
louse, et qui nous a été donné par M. PASCAL.

Suivant *Flora europaea*, en 1972, on trouvait ce *Ces-
trum* en Espagne, Sicile, Italie continentale et Grèce,
liste sans doute incomplète en 1989. En Espagne, où nos
renseignements sont incomplets, on le signale naturalisé
en province de Cadix, en zone côtière. S. PIGNATTI l'in-
dique en Sicile et dans cinq provinces de l'Italie pénin-
sulaire. Il ne serait pas naturalisé au Nord de Rome.

Originaire du Chili, il a été introduit en Europe en
1787. Il sert à former des haies. Son usage a sans doute
été limité par une odeur nocturne un peu désagréable et
sa faible résistance au gel. Nous n'avons pas de préci-
sions sur ce dernier point, mais la plante n'a pas gelé
dans un jardin, à Toulouse, l'hiver dernier, bien que la
température soit descendue à -5°C.

Un caractère important qui n'est pas signalé dans les
ouvrages cités est que *Cestrum* drageonne.

La station de l'embouchure de l'Aude est formée de
deux plages presque contiguës s'étendant sur une tren-
taine de mètres. L'une d'elles atteint dix mètres de lar-
geur. Les tiges y sont denses et la plante presque exclu-
sive.

On ne peut évidemment pas savoir si ce *Cestrum* a
été introduit par graines (il se reproduit effectivement
ainsi) ou par drageons. Nous l'avons transplanté très ai-
sément à Toulouse.

A la vitesse de 25 cm par an, il a fallu (très approxi-
mativement) 20 ans pour que se forme la station actuelle.
Elle a donc subi les grands froids de janvier 1985, vrai-
semblablement réduite à ses parties souterraines cepen-
dant peu profondes.

A l'embouchure de l'Aude, les parties supérieures de
la plante, jeunes, souffrent des vents marins. Rien de tel
à Villeneuve-les-Béziers où elle est florissante.

Il nous semble en conclusion que l'on peut inclure la
zone méditerranéenne française dans l'aire potentielle du
Cestrum parqui.



M. et R. AURIAULT
15, rue Lachenal
31500 TOULOUSE

NOUVELLES STATIONS DE QUELQUES PLANTES INTÉRESSANTES DE LA FLORE D'Auvergne

par B. VIGIER (La Chaise-Dieu)

Note préliminaire : Les départements sont signalés par leur numéro minéralogique.

Carex limosa : A côté des stations citées par CHASSAGNE, il existe bien dans le Forez (E. GRENIER) et dans le Livradois : bord de l'étang de Fangonnet, près de Saint-Germain l'Herm (63).

Carex diandra : (63) Se rencontre aussi en Livradois avec le précédent. Aurait été trouvé dans le Forez à Chalmazeille (in CHASSAGNE, non constaté).

Viola alba subsp. *alba* : Ajouter (43) : chênaies aux environs de Paulhaguet près de Domeyrat et de Saint-Didier-sur-Doulon.

Rubia peregrina : Citée du bois des Battants près de Moriot, à la limite du département. Ajouter : éboulis basaltiques près de Grenier-Montgon et environs de Paulhaguet : à Domeyrat (43).

Galium divaricatum : (43) Environs de Brioude : pelouses près de Lamothe et près d'Agnat.

Trifolium retusum (= *T. parviflorum*) : Certaines localités anciennes : (15 - cascade du Sailhant près de Saint-Flour et 63 - Saint-Hérent ont peut-être disparu (E. GRENIER). 43 : Cité aux environs de Lempdes et de Blesle (1877). Découvert aux environs de Brioude, près d'Agnat.

Vaccinium vitis-idaea : Bien connu de la Marge-ride, du Mézenc, du Forez ; plus rare dans le Cantal et les Monts Dorés (E. GRENIER), il se rencontre aussi en Livradois dans une tourbière près de Notre-Dame-de-Mons (63).

Elatine hexandra : (63) Revue à l'étang de Riols, près de Marsac-en-Livradois. Découverte à l'étang de Marchaud (980 m d'altitude) près de Saint-Germain l'Herm.

Listera cordata : Outre les stations citées dans CHASSAGNE : Monts Dorés, Forez, Cantal, ajouter Livradois, sapinières des environs de La Chaise-Dieu : Saint-Alyre (63) et Champagnac-le-Vieux; Laval-sur-Doulon (43).

B. VIGIER, Berbezit
43160 LA CHAISE-DIEU

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FLORE DU DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

(6ème note)

par J.-J. AMIGO (Perpignan)

Cynanchum acutum (L.)

Dans le cadre du programme "Les espèces les plus rares du Sud de la France" nous avons été amené à prospecter (depuis 1987) les stations existantes de la Scamonnée de Montpellier sur le territoire des P-O.

Historique des citations dans la littérature:

Cette Asclépiadacée occupait diverses localités (selon L. COMPANYO [1864] et L. CONILL [1935 & 1938]) de la plaine du Roussillon et surtout de sa bordure littorale (St. Nazaïre, St. Cyprien, St. Laurent-de-la-Salanque, Le Barcarès, Torreilles, Villelongue-de-la-Salanque, Ste Marie, Canet). Ch. VOELCKEL (1977), puis A. BAUDIÈRE et P. SIMONNEAU (1979), l'ont citée parmi la végétation des taches salées permanentes entretenues par les apports éoliens, sur la partie sud-sud-est du cordon littoral sableux de l'étang de Canet-Saint-Nazaire. R. BARRIÈRE (1975) devait confirmer sa présence parmi les groupements végétaux des sables calcaires coquilliers du site des Dosses (Le Barcarès).

État actuel des stations: Cette espèce semble avoir sérieusement régressé pour ne plus se limiter qu'à ces deux dernières localités. Celle de Canet se fractionne en trois populations discontinues le long de la bordure sud de l'étang. Très localisées, elles comptent peu d'individus: 30 à 40 par groupes. Deux d'entre elles sont à même le sable alors que la troisième se développe parmi les Phragmites. Celle du site des Dosses occupe l'extrémité nord du Dosse Gros et la bordure de la sansouire sud du Dosse Petit. Constituant jadis une île détachée du Dosse Gros, le Dosse Petit vit sa configuration initiale changer lors des travaux qui rattachèrent ces deux îlots au lido (cf. R. BARRIÈRE, 1975) entre 1965 et 1975. Aujourd'hui, un détroit est établi, au sud du territoire où se situe le delphinarium, afin de permettre le passage des bateaux. Ainsi, une partie de la population de la Scamonnée de Montpellier se trouve en deçà, l'autre au delà de ce chenal. L'espèce y mérite bien de figurer dans la classe de présence I avec un très faible coefficient de recouvrement.

Plusieurs visites des diverses stations, à intervalles réguliers, jusqu'à la chute des fleurs, nous permettent d'affirmer que sur la frange littorale du département des P.-O. cette plante n'accomplit pas la totalité de son cycle vital. En effet, si elle fleurit partout abondamment elle ne fructifie pas sur aucun des deux sites considérés.

Menaces: En ce qui concerne les populations de Canet on peut constater une importante régression du nombre d'individus depuis 1979. Sur les sables, la population située aux environs des baraques de pêcheurs est menacée par le piétinement et le stationnement des véhicules. Plus à l'ouest, celle coincée entre l'étang et le golf de St. Cyprien, semble plus protégée, sur les terrains du Conservatoire du littoral. Sur le site des Dosses, les diverses activités touristiques menacent surtout la population située à l'ouest du delphinarium. Outre le piétinement, ce sont surtout la pratique du char-à-voile et des engins motorisés qui stérilise complètement, dans ce secteur, le paysage. Par contre, l'isolement actuel de l'extrémité sud des Dosses par un chenal préserve, pour l'instant, les autres populations.

Jean-Jacques AMIGO
66000 PERPIGNAN