

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. 31000 Toulouse

OBSERVATIONS BOTANIQUES REMARQUABLES DANS LES PYRENEES
par Jean-Jacques LAZARE (Laruns) et Alain ROYAUD (Laruns)

Parmi les nombreuses observations que nous avons réalisées dans les Pyrénées au cours de ces dernières années à l'occasion de divers travaux de botanique ou d'écologie, sont mentionnées dans cet article celles qui nous paraissent les plus séduisantes à divers titres:

- stations nouvelles inédites d'espèces rares légalement protégées sur le territoire national (Arrêté ministériel de 1982): *Soldanella villosa*, *Trichomanes speciosum*, *Vicia argentea*, *Cypripedium calceolus*, *Daboecia cantabrica*, *Lycopodiella inundata*, *Geranium endressii*, *Tephroseris helenitis* subsp. *macrochaeta*, *Hibiscus roseus*, *Dianthus superbus*, *Erodium manescavi*, *Spiranthes aestivalis*, et inscrites aux annexes II et IV de la Directive Communautaire 92/43 pour la Conservation des Habitats et de la Faune et de la Flore sauvages: *Soldanella villosa*, *Trichomanes speciosum*, *Cypripedium calceolus* et *Spiranthes aestivalis*;

- taxons méconnus ou nouvellement décrits des Pyrénées;

- nouvelles stations de taxons indigènes ou naturalisés, en général rares, dans les Pyrénées.

Vous comprendrez que pour des raisons évidentes de protection des milieux abritant ces espèces, la localisation précise des observations ne soit pas toujours donnée.

Alchemilla pallens Buser: ce taxon en peuplements souvent importants dans les pelouses calcicoles supraforestières a été pratiquement toujours confondu avec *Alchemilla plicatula*, beaucoup moins fréquent, comme le confirme le spécialiste de ce genre H. KAHLEBER qui a révisé nos collections (J.J.L.) Cette confusion vient essentiellement du fait que les flores classiques, et notamment *Flora Europaea*, considèrent le premier taxon comme uniquement alpin.

Anogramma leptophylla (L.) Link: nous avons retrouvé (J.J.L.) cette rare Ptéridophyte à Anglet (Pyrénées-Atlantiques), où elle ne fut pas revue depuis une quarantaine d'années, grâce aux indications de la publication de PARROT (1949). THORE (1810) la citait au château d'Urtubie (Urrugne) et BLANCHET (1891) à Ciboure, Anglet et Saint-Jean-de-Luz. Malgré des recherches, il n'a pas été possible de la revoir dans les autres localités anciennement connues.

Les recherches vaines éventuelles de certains botanistes qui l'auraient recherchée à Anglet en suivant les indications de PARROT, s'expliquent peut-être par le fait que l'indication de l'exposition de la station est erronée (volontairement ?) dans sa note.

Située en pleine ville, le statut de cette station reste des plus précaires et demande la plus grande vigilance.

Arctotheca calendulae (L.) Levyns: cette Astéracée sud-africaine se rencontre naturalisée en plusieurs points du littoral du Golfe de Biscaye. ASEGINOLA-ZA IPARRAGIRRE & al. (1984) l'indiquent à la Playa de Laga et à l'Isla de la Canala (Biscaye) et à Orio (Guipuzcoa). Nous l'avons rencontrée fleurie à la fin du printemps sur des sables à l'intérieur du camping de la Barre et en arrière-plage des Sables d'Or à Anglet. Elle semblerait en extension dans notre région.

Briza maxima L.: Poacée annuelle méditerranéenne, dont BOURNERIAS & al. (1988) indiquent que la seule station extra-méditerranéenne est située sur les sables littoraux au voisinage de l'Adour. ASEGINOLA-ZA IPARRAGIRRE & al. (*loc. cit.*) la considèrent peu rare en Guipuzcoa, Alava et Biscaye, où ils en indiquent plus d'une vingtaine de stations littorales et continentales entre 0 et 800 m d'altitude. Pour les Pyrénées-Atlantiques, nous (J.J.L.) en avons trouvé deux populations importantes, l'une dans une pelouse colonisant un talus humifère bordant une route à Mouriscot (Biarritz) et l'autre, dans les trouées de la lande atlantique aérohaline développée au-dessus de la falaise de Cénitz (Bidart). J. VIVANT (1979) l'indiquait à Blancpignon (Anglet) où elle ne semble pas s'être maintenue. Il est vrai que, de par sa biologie, elle est très sensible à la concurrence.

Carum verticillatum (L.) Koch: Dans le Catalogue-Flore des Pyrénées, GAUSSEN, BOUSQUET & LE BRUN l'indiquent entre 600 et 2000 m d'altitude. Il paraît surprenant qu'ils ne considèrent pas ce taxon comme croissant à une altitude plus basse alors qu'ils l'indiquent, pour les Pyrénées-Atlantiques, dans les secteurs BP1 (Bassin moyen et inférieur du Gave de Pau) et BP7 (Labourd). Nous l'avons en effet communément trouvé à basse altitude dans la plupart des bas-marais acides et marais tourbeux de basse et moyenne altitude des

Pyrénées-Atlantiques; citons à titre d'exemples Xoldokogagna (Biriatou) à 500 m, Erantsu (Urrugne) à 400 m, Anterenea (Saint-Jean-de-Luz) à 20 m, La Rhune (Ascain) à 500 m, Sare à 200 m, Mondarrin (Itxassou) à 500 m, Larrasquet (Barcus) à 250 m d'altitude, etc... Cette Amapaie est d'autre part bien représentée à basse altitude dans une très large partie occidentale de la France (DUPONT, 1990).

Cerinthe glabra Miller subsp. *pyrenaica* (Arvet-Touvet) Kerguélen: cette Boraginacée endémique des Pyrénées occidentales est connue des Chaînons calcaires nord-pyrénéens du Béarn (SAULE, LAZARE et DENDALETCHE, 1983). Aux stations connues, nous ajoutons celles du Bois de Gey (Bedous) où elle vit en mégaphorbiaie au pied de falaises calcaires, d'un sous-bois à proximité du Touron de Técouère (Bielle), des Gorges du Pibot (Lourdios-Ichère) (A.R.).

Cirsium carniolicum Scop. subsp. *rufescens* (Raymond ex DC.) P. Fournier: cette rare endémique des Pyrénées occidentales fut trouvée (A.R.) à très basse altitude, 430 m, en sous-bois luxuriant de forêt inondable bordant le lac de Castet en Vallée d'Ossau. Il s'agit vraisemblablement d'une station abyssale développée à la faveur de conditions stationnelles particulières dans le lit majeur du Gave d'Ossau.

Cyperus flavescens L.: cette Cypéracée, rare dans les reliefs pyrénéens, fut trouvée (A.R.) dans les marais du Plateau du Benou (Altitude: 820 m) à Bihères d'Ossau, et à Harpékosaïdoa (altitude *ca* 400 m) à Bidarray.

Cypripedium calceolus L.: trouvée il y a quelques années sur le versant aragonais (LAZARE & al., 1987), cette spectaculaire Orchidée fut observée par notre ami G. DUTARTRE (com. pers.) vers 1985 formant une petite population dans une hêtraie claire calcicole aux confins aspois et ossalois. Dans sa cartographie des Orchidées sauvages de France (1988), P. JACQUET mentionne d'ailleurs le Sabot de Vénus dans les Pyrénées-Atlantiques. Nous (J.J.L.) avons pu en observer en 1991 un seul individu dans la station indiquée.

Daboecia cantabrica (Hudson) C. Koch: elle fut observée (A.R.) proche de sa limite orientale en vallée d'Ossau et en vallée de l'Ouzom:

- petite population relictuelle dans une lande écobuée riche en *Calluna vulgaris* et en *Erica vagans*, de 950 à 1000 m d'altitude, au versant est du Rocher des Cinq Monts;

- en bordure d'une lande à Callune, vers 1000 m d'altitude, à l'Est de Listo;

- au-dessus de Ferrière, vers 1000 m d'altitude, dans une lande mixte à Bouleaux, Callune, *Pteridium aquilinum* et *Erica vagans*. Citée par DULAC (1867), elle y fut récemment retrouvée par C. MAUGE (com. pers.) et par l'un de nous (A.R.).

Dianthus superbus L.: s'observe assez abondamment fleuri en fin d'été jusqu'à 800 m d'altitude environ dans les vallées d'Aspe, d'Ossau et de l'Ouzom; les populations les plus importantes étant centrées sur la vallée d'Ossau.

Erodium manescavi Cosson: une petite population fut observée (A.R.) vers 1350 m d'altitude à

Bious Oumettes, en montant sous le barrage de Bious-Artigues, et une autre plus importante (J.J.L.) dans une pelouse nitrophile située à proximité-même du village d'Aste-Béon (Vallée d'Ossau) vers 450 m d'altitude.

Galium cf. atrovirens Lapeyr.: nous nommerons provisoirement sous ce binôme les plantes essentiellement calcicoles des étages collinéen et montagnard, communément confondues dans les Pyrénées centrales et occidentales avec *Galium sylvaticum*, dont elles diffèrent par de nombreux caractères morphologiques et génétiques, comme le montre une étude en cours que nous avons entrepris avec la collaboration de F. EHRENDORFER.

Geranium endressii Gay: nous (J.J.L.) avons trouvé deux stations nouvelles dans l'ensemble des Arbailles, l'une de plusieurs dizaines d'individus (Commune de Mendive), à 935 m d'altitude, située à environ 600 m de la station classique du Pic de Béhorléguy, l'autre, découverte grâce aux indices relevés par C. DENDALETCHE (com. pers.) comportant plusieurs milliers d'individus couvrant presque un hectare, à quelques kilomètres de la précédente (Commune de Béhorléguy). Cette dernière station est de toute évidence la plus importante de l'aire de distribution mondiale très restreinte de cette endémique.

Hibiscus roseus Loisel.: nous avons observé (J.J.L.) cette espèce, semble-t-il à sa limite méridionale pour l'Aquitaine, dans les marais des barthes bordant l'échangeur routier de Saint-Pierre-d'Irube en banlieue est de Bayonne. Cette population disparaîtra prochainement par le comblement de cette zone périurbaine. Pour les Pyrénées-Atlantiques, ANCIBURE et PRESTAT (1918) l'indiquaient à Urt et Lahonce où elle ne semble pas s'être maintenue par disparition de ses biotopes de prédilection.

Hippuris vulgaris L.: non mentionné dans le Catalogue-Flore des Pyrénées de GAUSSEN & al., ce rare taxon existe en beaux peuplements dans des mares d'altitude, l'une dans le cirque d'Anéou (Vallée d'Ossau, Pyrénées-Atlantiques) et l'autre près de Formigal en vallée de Tena (Aragon).

Lathyrus luesseri Koch: ce taxon, polyploïde de *Lathyrus pratensis*, n'est pas rare à moyenne altitude dans les Pyrénées centrales et occidentales; nous l'avons rencontré par exemple à Gabas (Pyrénées-Atlantiques), à Sallent (Aragon) et à Loudenvielle (Hautes-Pyrénées).

Leerzia oryzoides (L.) Swart: cette rare Poacée se trouve dans le marais bordant la tourbière ombrrophe de l'Estérazou (Louvie-Juzon, Pyrénées-Atlantiques) à 375 m d'altitude (A.R.).

Lycopodiella inundata (L.) Holub: nous avons trouvé cette rare Ptéridophyte dans les Pyrénées-Atlantiques où elle se maintient dans deux tourbières du Mondarrain et une de la Rhune, mais dans des stations différentes de celles où elle fut observée il y a une quarantaine d'années par G. AYMONIN (com. pers.) et P. JOVET.

Nigritella gabasiana Teppner & Klein et **Nigritella nigra** (L.) Reichenb. f. subsp. *iberica* Teppner & Klein: des collaborations menées avec l'Institut Botanique de Graz (Autriche), ont permis à H.

TEPPNER et E. KLEIN (1993), à la suite de l'étude de nos échantillons et de leurs propres observations dans les Pyrénées, de proposer ces deux taxons nouveaux: *gabasiana* ($2n = 2x = 40$), endémique pyrénéo-cantabrique, et *nigra* subsp. *iberica* ($2n = 4x = 80$), endémique pyrénéen.

Orobanche laserpitii-sileris Reuter ex Jordan: nous avons trouvé (J.J.L.) cette rare parasite au sein d'une population de *Laserpitium siler* occupant un site calcaire de la partie médiane du vallon de Aguas Limpias (Sallent de Gallego, Aragon).

Parentucellia viscosa (L.) Caruel: citée autrefois à La Chambre d'Amour (Anglet) (ANCIBURE & PRESTAT, *loc. cit.*) d'où elle est présumée disparue, nous avons trouvé (J.J.L.) cette hémiparasite fleurissant en juin sur des talus marneux du Pays Basque, l'un bordant le CD 932 à Arrauntz (Ustaritz) et l'autre le CD 936 à Urt (Pyrénées-Atlantiques).

Petrocoptis pyrenaica (J.P. Bergeret) A. Braun: à la longue liste de ses stations connues, nous pouvons ajouter dans les Pyrénées-Atlantiques:

- rochers calcaires sous les Crêtes Blanches (1550 m) sous l'Aubisque (Béost);
- falaise calcaire entre le Pic Montau et l'Escala (Vallée d'Ossau), à l'altitude record de 1750 m, non loin de *Lathyrus vivantii*, *Potentilla alchemilloides*, *Amelanchier ovalis*;
- rochers calcaires ombragés du Bois de Gey (Bedous);
- Pic Arthaburu (ca 1100 m) (Ahaxe-Alciette-Bascassan).

Polygonum bistorta L.: existe vers 900 m d'altitude dans une petite mégaphorbiaie bordant un ruisseau au-dessus du Plateau de la Técouère (Bilhères d'Ossau) (A.R.).

Ce taxon est indiqué comme rarissime en Ossau et dans les Pyrénées occidentales par BLANCHET (1891) qui ne l'aurait pas revu, alors que DARRACQ le signalait dans les vallées d'Aspe et d'Ossau. DUPONT (1954) le mentionne entre le Pic d'Arlas et La Pierre-Saint-Martin (Barétous), du massif de Lakhoura et du Pic d'Orhy (Soule).

Rumex aquitanus Reichenb. fil.: cette remarquable endémique pyrénéo-cantabrique nitrophile présente de beaux peuplements, en limite orientale présumée de son aire, à l'étage montagnard de la vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques), où elle se trouve dans les prairies de fauche du hameau de Gabas à partir de 1000 m d'altitude et se prolonge de manière plus éphémère le long des accès pastoraux menant au vallon de Brousset (J.J.L.). J. VIVANT l'indiquait en 1972 aux environs de la berge de Tourmont vers 1600 m d'altitude.

Salix repens L.: quelques individus existent dans les landes tourbeuses pacagées de Ger (Pyrénées-Atlantiques), avec *Lobelia urens*, à 450 m d'altitude.

Samolus valerandi L.: se trouve dans des petites mares temporaires en sous-bois d'Aulnaie-Frênaie des terrasses alluviales de Castet (vallées d'Ossau), avec *Senecio aquaticus*, à 420 m d'altitude (A.R.).

Schoenus nigricans L.: exceptionnel à environ 1000 m d'altitude dans un bas-marais alcalin (*Cratoneurion*) d'un demi-hectare en contrebas d'une source pétrifiante située sous le Turon de Té-

couère (Vallée d'Ossau) (A.R.).

Selaginella kraussiana (G. Kunze) A. Braun: nous pouvons ajouter de nouvelles stations inédites de cette remarquable exotique naturalisée dans la basse vallée de l'Adour: une très importante population luxuriante en sous-bois humide dans un vallon du site de Mouriscot (Biarritz) (J.J.L.) ainsi qu'une petite population dans les pelouses régulièrement tondues du parc de la villa Natacha (Biarritz) (A.R. & J.J.L.).

Senecio mikanioides Otto ex Walpers: cette Astéacée sud-africaine sarmenteuse est naturalisée sur la Côte Basque: dans un bosquet de Chênaie pédonculée atlantique à Urrugne (station montrée par J. BOST). Elle est plus communément naturalisée sur le littoral de Guipuzcoa et de Biscaye (ASEGINOLARA IPARRAGIRRE & *al.*, *loc. cit.*).

Soldanella villosa Darracq: nous avons trouvé une population assez importante de cette prestigieuse Primulacée dans une station inédite d'un affluent du Ruisseau de Lizarlan (Briatou) à environ 120 m d'altitude (J.J.L.).

Soliva pterosperma (Juss.) Less.: cette Astéacée annuelle sud-américaine a déjà été indiquée naturalisée à Biarritz (Pyrénées-Atlantiques) et à Labenne-Plage (Landes) (JOVET & *al.*, 1985). Elle fut trouvée plus récemment en Labourd sur les graviers de bord de route au Sud du col de Saint-Ignace à Sare (altitude 165 m) (A.R.).

Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard: suite à sa découverte dans le site par B. HEULIN (com. pers.), une petite population en fut trouvée dans l'écosystème tourbeux de l'Estérazou (Louvie-Juzon) en cours d'exploitation (A.R.).

Spiranthes spiralis (L.) Chevall.: nous en avons observé une petite population fleurissant à la mi-septembre dans les pelouses rocallieuses calcaires de la série thermophile du Chêne pubescent au Hourat à Laruns (Pyrénées-Atlantiques) (J.J.L.).

Tephroseris helenitis (L.) B. Nordenstam subsp. *macrochaeta* (Willk. & Lange) B. Nordenstam: deux importantes populations inédites furent observées en floraison au cours du printemps, l'une dans des pelouses et landes écobuées du massif de Choldocogagna (Briatou) vers 300 m d'altitude (J.J.L.), l'autre sur des talus préforestiers situés à l'Est de Larrau (Soule) (J.J.L. & A.R.).

Trichomanes speciosum Willd.: nous en avons trouvé (J.J.L.) deux importantes stations inédites dans le massif de Choldocogagna-Faalegi (Briatou), à l'occasion de la visite d'une troisième réduite à quelques touffes, indiquée par A.E. WOLF et J. BOST. En station subverticale sur des rochers suintants, l'une est située à l'Est du massif vers 250 m d'altitude, l'autre au Sud, à l'altitude exceptionnelle pour les stations des Pyrénées-Atlantiques de 40 m. Notons que la visite récente de la station classique indiquée par J. VIVANT pour ce massif, dans une grotte orientée au Sud-Ouest à 380 m d'altitude, nous permit d'y constater la disparition de cette Fougère, alors qu'elle y fut revue en 1985 par M. BOUDRIE (com. pers.), la grotte servant maintenant de reposoir à moutons.

Vicia argentea* Lapeyr.: nous en avons découvert et étudié une population importante dans le massif du Pico de Fenias (Haute vallée de Tena, Aragon): celle-ci se décompose en fait en cinq peuplements principaux s'étageant dans des pierriers pentus de taille moyenne entre 2455 et 2165 m d'altitude.

Cette rare endémique pyrénéenne appartient à un groupe de Vesces orophiles d'aires disjointes des montagnes du bassin nord- et est-méditerranéen (MAURIAC & LAZARE, sous presse). Afin de préciser sa sociologie, nous avons réalisé les trois relevés floristiques suivants:

1) Pierriers schisto-calcaires, altitude 2190 m, pente: 40°, recouvrement: 30%, surface du relevé: 36 m², pH des fines: ca 8; *Vicia argentea* 3, *Festuca gautieri* 2, *Thymus praecox* 2, *Arenaria grandiflora* 1, *Vitaliana primuliflora* 1, *Scutellaria alpina* 1, *Erysimum cf. seipkiae* 1, *Dianthus monspessulanus* 1, *Sedum album* 1, *Vicia pyrenaica* 1, *Leontodon pyrenaicus* 1, *Agrostis rupestris* +, *Hypochaeris radicata* +, *Galium verum* +, *Carduus carlinifolius* +, *Campanula rotundifolia* +, *Bellardiochloa variegata* +, *Paronychia kapella* subsp. *argentea* +, *Rumex scutatus* +, *Crepis pygmaea* +, *Helianthemum nummularium* subsp. *tomentosum* +, *Anthyllis vulneraria* +, *Arabis stricta* +, *Cuscuta epithymum* +, *Deschampsia flexuosa* (baso-neutrophile !) +.

2) Pelouse rocailleuse assez fermée dans un thalweg, altitude 2200 m, pente: 30°, recouvrement: 95%, surface du relevé: 10 m², pH des fines: 8; *Vicia argentea* 3, *Carduus carlinifolius* 2, *Thymus praecox* 2, *Bellardiochloa variegata* 2, *Festuca gautieri* 2, *Scutellaria alpina* 2, *Cerastium alpinum* 1, *Medicago suffruticosa* 1, *Hieracium gr. pilosella* 1, *Festuca eskia* 1, *Galium cf. anisophyllum* 1, *Dianthus monspessulanus* 1, *Vicia pyrenaica* 1, *Leontodon pyrenaicus* 1, *Sedum album* 1, *Festuca rubra* s.l. 1, *Vitaliana primuliflora* 1, *Arenaria grandiflora* 1, *Achillea millefolium* +, *Agrostis rupestris* +, *Galium verum* +, *Rumex scutatus* +, *Taraxacum* sp. +, *Carlina acaulis* +.

3) Pelouse rocailleuse ouverte, altitude 2455 m, pente 40°, pH des fines: 7: *Vicia argentea* 3, *Vitaliana primuliflora* 1, *Scutellaria alpina* 1, *Erysimum cf. seipkiae* 1, *Sempervivum arachnoideum* +, *Thymus praecox* +, *Galium anisophyllum* +, *Anthyllis vulneraria* +, *Vicia pyrenaica* +, *Saxifraga moschata* +, *Sedum album* +.

Références bibliographiques citées

- ANCIBURE E. & E. PRESTAT, (1918).- Catalogue des plantes de la région bayonnaise.- Soc. Bayonnaisse d'Etudes Régionales, Bayonne, 85 p.
- AZEGINOLAZA IPPARAGIRRE C. & al., 1984.- Catalogo floristico de Alava, Viscaya y Guipuzcoa.- Gobierno vasco, Viceconsejeria de Medio Ambiente, Vitoria-Gasteiz, XXII + 1149 p.
- BLANCHET M., 1891.- Catalogue des Plantes Vasculaires du sud-ouest de la France comprenant le département des Landes et celui des Basses-Pyrénées.- Imp. Lasserre, Bayonne, XVIII + 172 p.
- BOURNERIAS M., C. POMEROL & Y. TURQUIER, 1988.- Le

- Golfe de Gascogne de l'Île d'Oléron au Pays Basque.- Guides naturalistes des côtes de France, Delachaux et Niestlé, 272 p.
- DULAC J., 1867.- Flore du département des Hautes-Pyrénées.- Savy, Paris, XIII + 644 p.
- DUPONT P., 1954.- Herborisation aux confins basco-béarnais.- *Actes 2e Congrès intern. Etudes pyrénéennes*, 3 (II), Luchon-Pau: 23-43.
- DUPONT P., 1990.- Atlas partiel de la flore de France.- Collection Patrimoines naturels, 3, Série Patrimoine génétique., Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 442 p.
- JACQUET P., 1988.- Une répartition des Orchidées sauvages de France.- Soc. franç. Orchidophilie, 75 p.
- JOVET P., R. de VILMORIN & M. KERGUELEN, 1985.- Flore descriptive et illustrée de la France. Sixième supplément.- Lib. A. Blanchard, Paris.
- LAZARE J.J., J. MIRALLES & L. VILLAR, 1987.- *Cypripedium calceolus* L. (Orchidaceae) en el Pirineo.- *An. Jard. bot. Madrid*, 43 (2): 31-39.
- MAURIAC L. & J.J. LAZARE, sous presse.- Contribution à l'étude comparative de la biologie de deux populations de *Vicia argentea* Lapeyr.- in *Actes III^e Coll. intern. Bot. pyrénéo-cantab.*, Biarritz, 17-19 sept. 1992.
- PARROT A.G., 1949.- Liste des fougères du Pays Basque français.- *Bull. Soc. bot. Fr.*, 96: 208-211.
- SAULE M., J.J. LAZARRE & C. DENDALETCHE, 1983.- La flore du Massif du Roumendarès. L'étage montagnard des chaînons calcaires nord-pyrénéens.- *Revue de Pau et du Béarn*, 11: 79-98.
- TEPPNER H. & E. KLEIN, 1993.- *Nigritella gabasiana* spec. nova, *N. nigra* subsp. *iberica* subsp. nova (Orchidaceae - Orchidae) und deren Embryologie.- *Phytton*, 179-322.
- THORE J., 1803.- Promenade sur les Côtes du Golfe de Gascogne ou aperçu topographique, physique et médical des côtes occidentales de ce même golfe.- A. Brossier Impr., Bordeaux.
- VIVANT J., 1972.- *Rumex cantabricus* Rech. et *Stipa parviflora* Desf., Phanérogame méconnues de la Flore française.- *Bull. Soc. bot. Fr.*, 119: 335-338.
- VIVANT J., 1979.- Notice et itinéraires - 110^{ème} Session Extraordinaire de la Société Botanique de France, Pyrénées-Atlantiques, 8-17 juillet 1979.- Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

* Nous apprenons, une fois cette note rédigée, que *Vicia argentea* fut récemment trouvée par J.P. BESSON (com. pers.) sur le versant aspois de l'Escazu de Sesques (Pyrénées-Atlantiques), et par nos amis de l'Instituto pirenaico de Ecología de Jaca, en deux localités de la haute vallée de Tena; l'une des deux pourrait être celle que nous avons décrite ci-dessus? Cette espèce réputée rarissime est désormais connue de bientôt une dizaine de stations, depuis la partie orientale de la chaîne vers Andorre jusqu'à sa limite occidentale provisoire en vallée d'Aspe.

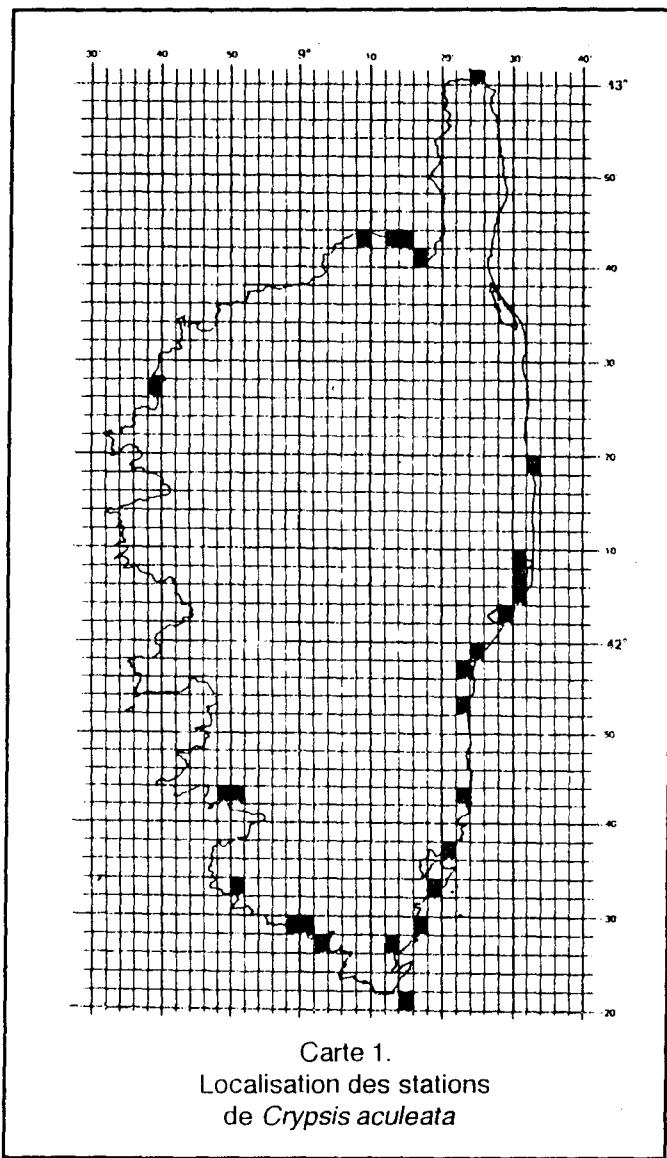
LOCALISATION EN CORSE DES PRINCIPALES ESPECES CITEES DANS L'ETUDE PHYTOSOCIOLOGIQUE DES COMMUNAUTES THEROPHYTIQUES HYGRO-NITROPHILES ESTIVO-AUTOMNALES DE L'ILE
par G. PARADIS (CORTE) et C. LORENZONI (CORTE)

La localisation des principaux taxons cités dans l'étude phytosociologique parue dans le précédent numéro du *Monde des plantes* (449: 19-26 et bibliographie afférente) a été portée sur une des cartes de la Corse faisant partie de celles préconisées par GAMISANS & JEANMONOD (1987).

Nous ne donnons pas les premières signalisations des stations, déjà indiquées dans PARADIS (1992) et dans JEANMONOD & BURDET (éds) (1992 et 1993). Les nouvelles stations trouvées en 1993 par les auteurs (et non publiées) sont suivies d'un astérisque.

Pour les stations vues ou revues récemment, nous indiquons leur état (quantité de pieds) lors de nos observations les plus récentes.

Crypsis aculeata (Carte 1).



Barcaggio : en au moins trois petites stations (mares près de la mer et pourtour de l'étang occidental) (PARADIS, obs. en août 1992).

Saint-Florent *: quelques pieds dans le fossé central du marais d'Acqua Dolce ouest (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Agriates (PARADIS, obs. en août et sept. 1992):

quelques pieds en arrière du cordon littoral qui barre l'embouchure du ruisseau de Mezzanu et en amont de l'étang de Loto, S du marais de Canniccia (assez nombreux pieds en au moins cinq endroits), SE de l'étang de Padulella (quelques pieds avec *Salicornia patula*), sous les *Tamarix africana* de la plage du Guignu (très nombreux pieds), entre l'amont de l'étang de Guignu et le dernier méandre du ruisseau de Tocccone (nombreux pieds).

Crovani : autour de l'étang et dans la dépression au SW de l'étang (PARADIS, obs. en sept. 1991).

Marais de Tanchiccia: pieds excessivement nombreux à l'E et au NE du marais (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Marais de Canniccia (Sollacaro): quelques pieds en bordure près de la piste (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Tizzano : dans le marais et dans une dépression au NE (PARADIS, obs. en sept. 1991).

Furnellu: quelques pieds dans une dépression à l'W (PARADIS, obs. en sept. 1991).

Arbitru : bordure de la dépression à *Cressa cretica* et nombreuses petites stations en amont du ruisseau de Lanciatu (PARADIS, obs. en sept. 1991).

N de la baie de Figari : terrain du Conservatoire du Littoral, petite station dans une dépression en bordure du chemin qui va du parking à la plage (PARADIS, obs. en août 1993).

Grande Ile Lavezzi : nombreux pieds dans les trois dépressions saumâtres (près du cimetière situé le plus à l'W) et dans la dépression à *Sarcocornia fruticosa* de la pointe N (PARADIS, obs. en août 1993).

Balistra *: dépression à la terminaison NW de l'étang (avec *Cressa cretica*) (LORENZONI, obs. en août 1993).

La Rondinara : en trois endroits, dans l'étang assèché en été et dans la dépression à *Tamarix africana*, entre l'étang de Prisarella et la mer, quelques pieds (LORENZONI, obs. en août 1993).

Palombaggia : quelques pieds (LORENZONI, obs. en août 1993).

Baie de San Ciprianu: dépression périodiquement inondée au sud de la baie (LORENZONI, obs. en août 1992).

Lavu Santu bordure NE et dépressions proches du Cavo, nombreux pieds (LORENZONI, obs. en août 1992).

Marais de Peri: quelques pieds (station découverte par DESCHATRES 1988, mais non réobservée par les auteurs).

Bordure W de l'étang de Palo: assez nombreux pieds en au moins quatre endroits (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Marais à l'W de l'étang de Gradugine: très nombreux pieds (PARADIS, obs. en sept. 1993).

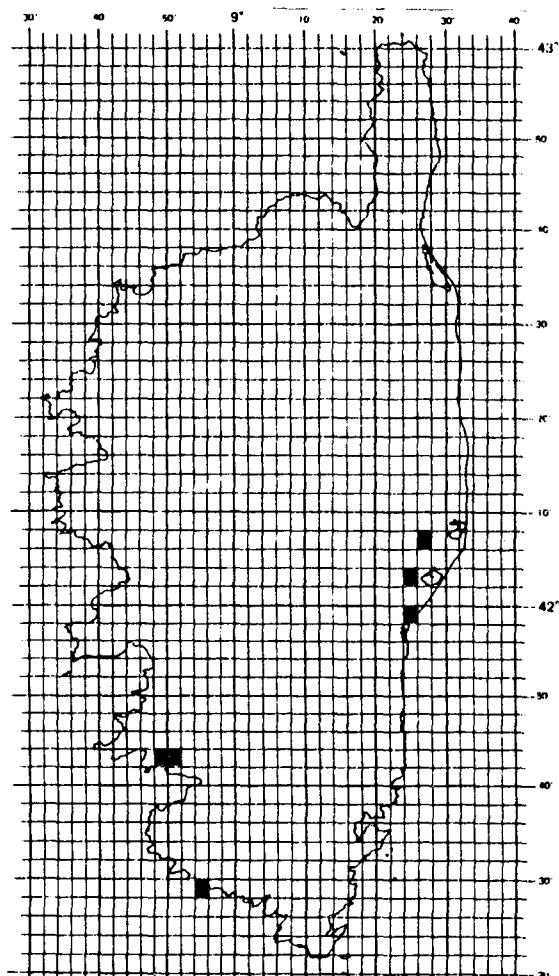
Domaine de Casabianda *: quelques pieds près du village de vacances (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Sud de l'embouchure du Tavignano: quelques pieds (PARADIS, obs. en juillet 1993).

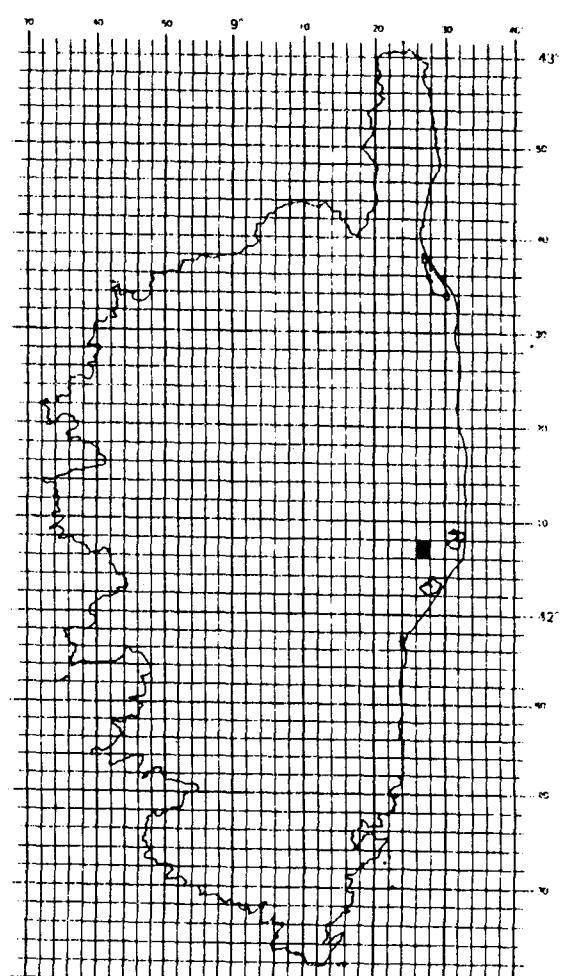
Padulone: nombreux pieds (PARADIS, obs. en sept. 1992).

Bordure NW de l'étang de Diane *: quelques pieds (PARADIS, obs. en juillet 1993).

N du marais de Canniccia (côte orientale) *: quelques pieds (PARADIS, obs. en sept. 1993).



Carte 2.
Localisation des stations
de *Cypris schoenoides*



Carte 3.
Localisation de la station
de *Cyperus michelianus*

Cypris schoenoides (Carte 2).

Marais de Tanchiccia (Serra di Ferro): pieds assez nombreux au NE du marais (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Marais de Canniccia (Sollacaro): pieds assez nombreux en une station en bordure du marais, près de la piste (PARADIS, obs. en oct. 1993).

Proximité de l'embouchure de l'Ortolo et centre de la tamariçaire: très nombreux pieds (PARADIS, obs. en oct. 1991).

Marais à l'W de l'étang de Gradugine: pieds en quantité moyenne en au moins quatre endroits (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Réserveur d'Alzitone *: quelques pieds (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Réserveur de Teppe Rosse: très nombreux pieds, bien répartis (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Cyperus michelianus (Carte 3).

Réserveur de Teppe Rosse : station découverte par DESCHATRES (1990), très nombreux pieds, assez bien répartis (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Heliotropium supinum (Carte 4).

Marais de Tanchiccia (Serra di Ferro) : pieds assez nombreux au NE du marais (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Tizzano: bordure de la dépression au NE du marais, quelques pieds (PARADIS, obs. en sept. 1991).

Fond de l'anse de Furnellu: quelques pieds près d'une mare, assez près de la route (PARADIS, obs. en sept. 1991).

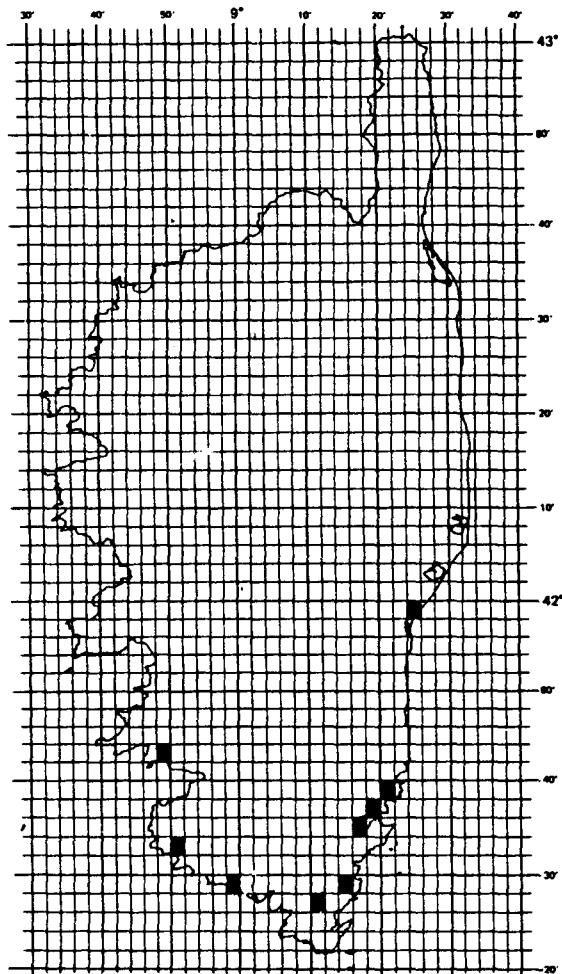
Tre Paduli de Frasseli *: nombreux pieds dans trois vastes zones inondées au printemps et surpâturées en été par des chevaux et des bovins (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Tre Padule de Suartone et Padule Maggiore: très nombreux pieds (stations connues depuis long-temps et réobservées par LORENZONI en août 1993).

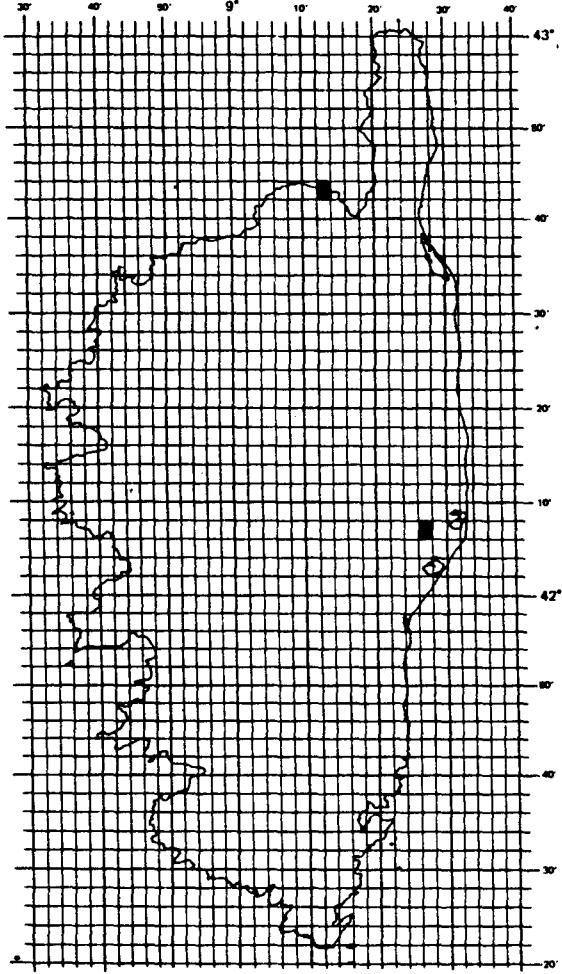
S de Porto-Vecchio (Capu di Padule): rares pieds sur des zones dénudées (PARADIS, obs. en sept. 1991).

N de Porto-Vecchio: dans une petite mare (station découverte par DESCHATRES 1987 et non retrouvée par les auteurs).

Proximité de San Ciprianu *: dans une petite mare, quelques pieds (LORENZONI, obs. en août 1993).



Carte 4.
Localisation des stations
d'*Heliotropium supinum*



Carte 5.
Localisation des stations
de *Glinus lotoides*

Golfe de Pinarellu *: marais de Vardiola, quelques pieds (LORENZONI, obs. en octobre 1993).

W de l'étang de Gradugine * : un pied observé dans une zone dénudée (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Glinus lotoides (Carte 5).

Agriates : environs de Saleccia, trois belles stations (une au N du marais de Pardinella, deux près des bords du marais de Cannuta) et des pieds répartis çà et là au S du marais de Cannuta (PARADIS, obs. en sept. 1992 et août 1993).

Réservoir de Teppe Rosse *: très nombreux pieds, bien répartis (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Chenopodium chenopodioides (Carte 6).

Agriates: nombreux pieds à la terminaison du ruisseau de Mezzanu, en amont de l'étang de Pancealellu, quelques pieds au S du marais de Cannuta et au N de celui de Pardinella (PARADIS, obs. en sept. 1992).

Marais de Tanchiccia: pieds excessivement nombreux sur les pourtours du marais (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Marais de Canniccia (Sollacaro): pieds nombreux à la bordure sud et à l'angle NW du marais

(PARADIS, obs. en oct. 1993).

Tizzano: quelques pieds dans la dépression au NE du marais (PARADIS, obs. en sept. 1991).

Etang asséché en été de Canniccia (Figari): nombreux pieds (PARADIS, obs. en sept. 1991).

Bordure d'un des étangs de Canettu: quelques pieds (LORENZONI, obs. en sept. 1993).

La Rondinara: entre l'étang de Prisarella et la mer, quelques pieds (PARADIS, obs. en août. 1993).

S de Porto-Vecchio (Capu di Padule): assez nombreux pieds (PARADIS, obs. en sept. 1991).

Etang asséché de Padulatu (N de Porto-Vecchio): quelques pieds dans des zones dénudées situées dans la cladie (LORENZONI, obs. en sept. 1992).

Lavu Santu: nombreux pieds en plusieurs endroits (LORENZONI, obs. en sept. 1992).

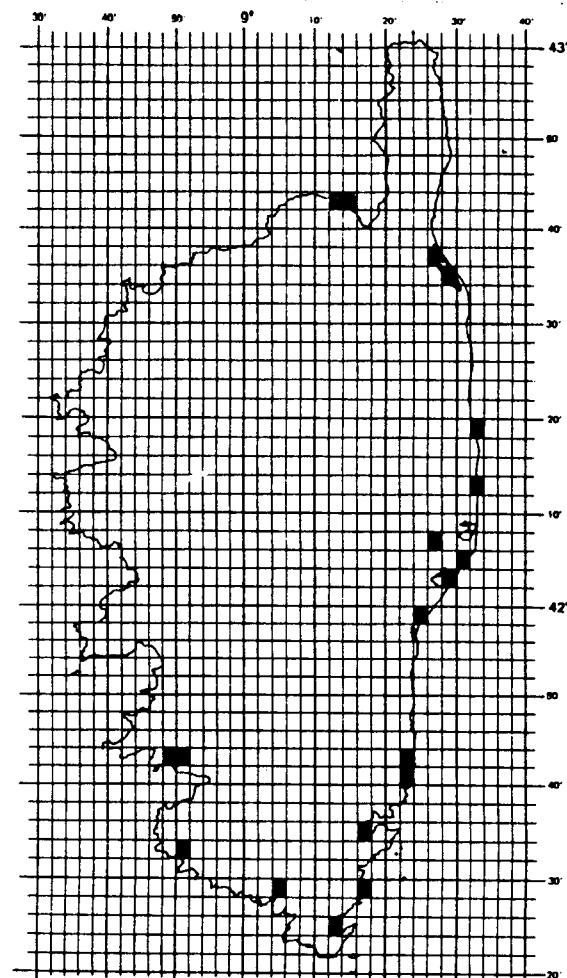
Marais à l'W de l'étang de Gradugine: pieds nombreux, répartis en plusieurs endroits (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Domaine de Casabianda : quelques pieds près du village de vacances (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Padulone: quelques pieds localisés (PARADIS, obs. en sept. 1992).

Réservoir de Teppe Rosse: quelques pieds en plusieurs endroits (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Bordure de l'étang de Stagnolu: quelques



Carte 6.
Localisation des stations de
Chenopodium chenopodioides

pieds (trouvés par JAUZEIN 1991, et non retrouvés par les auteurs).

N du marais de Canniccia (côte orientale) *: quelques pieds dans une dépression à *Scirpus maritimus* *fa compactus* (PARADIS, obs. en sept. 1993).

Bordure W de l'étang de Biguglia: quelques pieds en deux stations (PARADIS, obs. en août 1991).

Guilhan PARADIS
Botanique, CEVAREN,
Université de Corse,
BP 52, 20250 CORTE

Corinne LORENZONI
CEVAREN, AGENC
2, rue Luce de Casabianca
20200 BASTIA

**ALLIUM COMMUTATUM GUSS., ESPECE
NOUVELLE POUR LA FRANCE CONTINENTALE**
par J.M. TISON (L'ISLE D'ABEAU)

En mai 1993, nous eûmes la surprise de découvrir une importante population d'*Allium commutatum* Guss. sur une plage de l'étang de Leucate, sur la commune de Fitou (Aude). A notre connaissance, cette espèce n'était pas encore signalée en France continentale.

La colonie comprenait plusieurs centaines d'exemplaires à inflorescences encore très jeunes, répartis sur quelques ares seulement, dans un

biotope sableux halomorphe analogue à ceux que cette espèce affectionne en Corse.

Contrairement au groupe *ampeloprasum/ polyanthum*, désigné ici comme «*ampeloprasum aggr.*», qui présente de sérieuses difficultés d'identification, *A. commutatum* se reconnaît au premier coup d'œil, même à ce stade juvénile. Contrairement à une opinion assez répandue, il n'est pas nécessaire d'examiner les étamines pour assurer la détermination. C'est même, à notre avis, un risque d'erreur, car si les filets staminaux externes peuvent être tricuspidés comme les internes, c'est loin d'être toujours le cas.

Rappelons ici quelques caractères particulièrement flagrants de cette espèce:

- Spathe jeune très longue (7-15 cm) et très verte, foliacée, rappelant celle des cultivars primitifs d'*A. sativum*;

- floraison plus tardive d'un bon mois que celle d'*A. ampeloprasum aggr.* (mi-juillet à mi-août): à la fin mai, la plante a encore ses inflorescences à peine émergées des gaines, alors que les fleurs des espèces voisines sont prêtes à s'ouvrir;

- déterrre la plante en cas de doute: bulbe allongé en forme d'échalote, gros (4 cm dans l'Aude, jusqu'à 8 cm en Corse), à tunique externe rousse et coriace (gris-jaunâtre et membraneuse chez *A. ampeloprasum aggr.*), caïeux peu nombreux (moins de dix), grands (plus d'un centimètre), fusiformes aplatis et très aigus (moins d'un centimètre, isodiamétriques et subobtus chez *A. ampeloprasum aggr.*), à tunique identique à celle du bulbe.

Il faut un peu plus d'habitude pour reconnaître les feuilles qui sont d'un vert clair à peine glaucent, caractéristiquement arquées vers le sol, ou l'inflorescence nettement plus dense que chez *A. ampeloprasum aggr.*, à fleurs généralement d'un rouge obscur. Dans le cas présent, ce dernier point a été observé en culture un mois et demi après la récolte; l'inflorescence était identique à celle de nos exemplaires corsés.

D'après J. PRUDHOMME qui connaît bien le site, notre station n'hébergeait aucun Ail, *commutatum* ou autre, dans les années 1970. Il s'agirait donc d'une introduction récente, très probablement à partir de l'Espagne où cette espèce est répandue jusqu'en Catalogne. Le mécanisme d'importation reste hypothétique. Une introduction par l'homme ou les oiseaux migrateurs est possible. La flottaison est peu probable puisque la station est au bord de l'étang et non de la mer.

Allium commutatum semble être en expansion, comme son proche parent *A. scaberrimum*. Sa présence en Corse est considérée comme relativement récente, et celle sur le continent l'est bien plus encore. On peut donc s'attendre à ce qu'il progresse encore: J. MOLINA l'a peut-être déjà observé dans le Var (communication orale). Rappelons à nos amis botanistes de terrain que cette espèce est facilement repérable, ne serait-ce que par l'énorme décalage de sa floraison par rapport aux taxons voisins.

J.M. TISON
14, Promenade des Baldaquins
38080 L'ISLE D'ABEAU

HERBORISATIONS DANS L'ÎLE DE TERRE DE BAS (LES SAINTES; GUADELOUPE). NOTE N°3*
par J.VIVANT (ORTHEZ)

I- Remarques préliminaires

Cette île volcanique aride possède une superficie de 970 ha. Le botaniste peut explorer très librement une vaste forêt xérophile passant à la forêt submésophile sur les modestes sommets de l'île. Les deux ravines du versant nord recèlent des Filicales longtemps méconnues pour l'archipel des Saintes.

Encore peu explorée, l'île de Terre de Bas possède plusieurs espèces ligneuses apparemment absentes dans l'île voisine de Terre de Haut. Nos herborisations (24 et 31.10.1993) avaient surtout pour objet la reconnaissance de la ravine Grand Fond et l'identification d'une Fabacée ligneuse. Cependant nos prélèvements sélectifs concernèrent plusieurs espèces méconnues pour les Saintes, ou du moins non répertoriées pour l'archipel dans la récente «Flora of the Lesser Antilles» de R.A. HOWARD (1974-1989, 6 volumes).

II- Les Ptéridophytes

Deux espèces semblent omises pour la florule des Saintes:

Acrostichum danaeifolium Langsd. et Fischer.- Cette Fougère cespitueuse et massive, hôte habituelle des mangroves, dresse de nombreuses frondes rigides qui mesurent près de deux mètres. Cette plante néotropicale diffère de son homologue pantropical: *A. aureum* L. par ses frondes fertiles dont toutes les pennes se couvrent entièrement de sporanges.

Son introduction à Terre de Bas remonte à quelques décades. En effet, elle prospère dans un grand bassin circulaire creusé pour assurer une réserve d'eau permanente à proximité du bourg de Petites Anses. Le dense peuplement formé par les Fougères permet la nidification de la Poule d'Eau à front rouge (*Gallinula chloropus*) tandis que le Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*) et le «kio» ou petit Héron vert (*Butorides striatus*) viennent à l'affût sur les rhizomes massifs.

Tectaria incisa Cav.- Il s'agit d'une espèce terrestre de grande taille qui, en Guadeloupe, abonde surtout dans les ravines calcaires de Marie Galante. On repère seulement deux touffes, vers 150 m d'altitude, dans la partie amont de la ravine Grand Fond.

Acrostichum sp.?- Sur les rochers maritimes près de Grande Anse végétent quelques jeunes *Acrostichum*. Le substrat, très ingrat, ne permettra jamais leur complet développement. Il est possible qu'une culture, par exemple au bord d'un marigot de Grande Anse, puisse permettre d'identifier l'espèce au bout de plusieurs années de croissance. S'agit-il de *A. aureum* L. qui se développe parfois au pied humide des falaises, comme à Ste Marie en Guadeloupe?

III- Les arbres et arbustes.

La Fabacée repérée en 1992 restait à identifier. Elle abonde justement près du morne de la Vigie. Sa gousse tétra ailée permet de reconnaître *Piscidia carthagenensis* Jacq., une espèce bien indigène.

Avec quelques difficultés (lapilli croulants), on franchit le cirque de la ravine Grand Fond. On parvient ainsi sur une croupe aride à *Pilocereus royeni* (Cactacée); sur cette croupe on observe le *Pisonia*

fragrans Dumont-Cours (Nyctaginacée), *Morisonia americana* (Capparidacée), *Veraunia albicaulis*, une Astéracée arbustive. La clairière voisine montre quelques fruitiers dont le quenettier (*Melicoccus bijugatus* Jacq., une Sapindacée). Vers 200 m d'altitude on aborde une forêt de belle venue installée sur le flanc sud du morne Abymes. On reconnaît *Allophylus racemosus* Sw. (Sapindacée) et *Croton corylifolius* Lam. (Euphorbiacée). Ici, un gros «Acomat»: *Sideroxylon foetidissimum* (Sapotacée) succombe sous l'attaque d'un *Phellinus* sp. énorme, de 10 cm d'épaisseur et de 70 cm de large.

En prenant le chemin privé qui conduit à l'«E-tang», on remarque en sous-bois *Casearia decandra* Jacq., une Flacourtiacée. Le long de la «route du nord» qui, par la «montagne», relie Petites Anses à Grande Anse, s'observent en forêt sèche: *Celtis iguana* (Jacq.) Sarg. (une Ulmacée; détermination R. HOWARD) et, vers la base du morne Pâquette, le rare *Margaritaria nobilis* L. fil., aux jolis fruits bleus (Euphorbiacée).

Parmi les arbres ou arbustes cultivés, utilitaires ou ornementaux, on note: *Bambusa vulgaris* Schr. d'Asie tropicale, planté en zone humide à Petites Anses avec *Senna alata* (L.) Roxb. ou «Casse puante», une Césalpiniacée. Toujours à Petites Anses, l'*Erythrina corallodendron* L., une Fabacée originaire des Grandes Antilles, est utilisée pour délimiter les parcelles des propriétés. *Delonix regia* (Bojer) Raf., le si célèbre «Flamboyant», Césalpiniacée d'origine malgache, resplendit le long des routes et on reconnaît *Lagerstroemia indica* L., une Lythracée cultivée à Grande Anse.

IV- Les lianes ou les arbustes scandents.

Les halliers à l'ombrée du morne Vigie près de Petites Anses recèlent des lianes comme *Matelea maritima* (Jacq.) Woods, *Metastelma parviflora* (Sw.) R.Br. (deux Asclépiadacées) et encore *Cydistia equinoctialis* (L.) Miers (Bignoniacée) dont les capsules siliquiformes pendantes peuvent mesurer 50 cm.

Un arbuste, ici de taille médiocre, scandent par courts rameaux horizontaux diamétralement opposés et par crocs puissants, le *Pisonia aculeata* L. (Nyctaginacée), ou «Croc-de-Chien» peut devenir une énorme liane montant au faîte des plus grands arbres (notamment à Marie Galante dans les gorges de la vallée de St Louis). Mais il est surtout singulier par ses panicules d'anthocarpes terriblement accrocheurs. En effet, le fruit oblong possède 5 à 10 rangées de glandes saillantes, devenant lignifiées, très adhérentes, agrippant comme autant de harpons. Ces panicules, qu'elles soient encore fixées sur l'arbre ou tombées au sol, peuvent s'accrocher solidement aux plumes des oiseaux. Dès lors, le volatile porteur accidentel d'une panicule, finit par se charger de la deuxième, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il ne puisse ni voler, ni même courir. Dans les gorges de Marie Galante nous avons ainsi capturé puis délivré de leur piège naturel des «Grives» ou Moqueurs corrosols (*Margarops furcatus*). Des chasseurs marie galantais connaissent bien cet étrange moyen de capture d'oiseaux. Dans l'île de la Désirade, le piège reste efficace, fonctionnant cette fois avec les fruits de *Pisonia subcordata* Sw., arbre appelé im-

proprement «Mapou» dans cette île.

Dans les halliers proches du «Sur Morne», la liane *Trichostigma octandrum* (L.) Walters est une Phytolaccacée, d'ailleurs répandue dans les Petites Antilles.

En forêt sèche, les fourrés du morne Paquette livreront la «Liane St Jean» ou *Petrea kohautiana* Presl, une Verbénacée qui, par ses grandes grappes florales de couleur améthyste, devient la plus belle espèce de toute la forêt xérophile.

V- Les plantes herbacées

Trois espèces offrent un intérêt particulier car fort rares et connues seulement pour nos Antilles par d'anciennes récoltes.

Mariscus gracilis Vahl (= *M. swartzii* Dietr.) est une Cypéracée «TR. en Guadeloupe» selon J. FOURNET, et «trouvée seulement en Guadeloupe et dans le Sud du Mexique» selon R. HOWARD.

Hélophyte cespiteuse basse (30 cm) à feuilles très étroites, à inflorescence compacte de courts épis sessiles, elle prospère, peu abondante, dans un pâtrage marécageux de Petites Anses.

Panicum diffusum Sw. Cette Poacée se récolte dans la même station. J. FOURNET l'indique rare en Martinique et son existence en Guadeloupe semble probable (une mention de DUSS, pas de spécimen d'herbier).

Bacopa innominata (Maza) Alain. Il s'agit d'une Scrophulariacée hydrophyte ou hélophyte à tiges molles, à feuilles largement ovales, sessiles, à 5-7 nervures basales visibles, à fleurs axillaires discrètes à court pédicelle, et à calice à sépales externes largement cordés. Cette plante est citée par FOURNET de la Guadeloupe seulement (récoltes anciennes de DUSS et BENA). R. HOWARD ne la mentionne pas.

Nous l'avons collectée dans une clairière, vers 200 m d'altitude, sur le bord d'une toute petite mare à *Nymphaea ampla*. Il s'agit donc d'une introduction car la mare fut creusée pour collecter les eaux pluviales afin d'abreuver les chèvres durant la sécheresse.

La plupart des plantes citées ci-après ne sont pas mentionnées pour les Saintes, du moins dans la flore de R. HOWARD.

Poacées: *Panicum pilosum* Sw. - Pas rare dans les ravines ombragées et les fossés ou prés humides à Petites Anses.

Panicum trichoides Sw. - En amont, dans la ravine Grand Fond; rare.

Paspalidium geminatum (Forssk.) Stapf - Rare; fossés à Petites Anses.

Paspalum distichum L. - Rare; mare à *Bacopa innominata*.

Eragrostis ciliaris (L.) R. Br.; *E. tenella* (L.) Beauv.; *E. pilosa* L.; *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel. - Zones urbanisées à Grande Anse.

Stenotaphrum secundatum (Walt.) Kuntze et *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth. croissent sur les rochers maritimes à Grande Anse.

Vetiveria zizanoides (L.) Nash et *Cymbopogon citratus* Stapf, plantes d'origine asiatique, se cultivent près des habitations (Petites Anses).

Botriochloa pertusa (L.) A. Camus et *Digitaria*

insularis (L.) Mez sont des Graminées de savanes arides.

Cypéracées: *Kyllinga pumila* Michx, *Torulium odoratum* (L.) Hopper, *Fimbristylis cymosa* subsp. *spathacea* (Roth) Koy, *Fimbristylis ovata* (Burm.) Kern, croissent dans les terrains frais et les fossés de Petites Anses.

Cyperus compressus est rare: abords d'un marigot à *Eleocharis interstincta* (Vahl) R. Br. à Grande Anse et rochers du «Fer à Cheval», près du port.

Capparidacées: *Cleome spinosa* Jacq.: Savanes dégradées à Petites Anses.

Astéracées: *Tridax procumbens* L., *Bidens cynapiifolia* Kunth, *Synedrella nodiflora* (L.) Gaert., *Eclipta prostrata* L., *Ageratum conyzoides* croissent dans les terrains vagues, savanes, fossés.

Fabacées: *Teramnus labialis* (L. fil.) Spreng. s'élève dans les haies et sur les grillages en compagnie de *Rhynchosia minima* (L.) DC., tandis que *Zornia microphylla* Desv. abonde dans les savanes arides à *Croton flavens*.

Amaranthacées: *Alternanthera paronychoides* St. Hil. vit au bord des mares de Grande Anse, route du port, en compagnie de *Lippia nodiflora* (L.) Rich. qui est une Verbénacée. *Pfaffia iresinoides* s'échappe des jardins pour les couloirs à décombres déposés sur le littoral à Grande Anse.

Portulacacées: *Portulaca halimoides* abonde sur les rochers littoraux.

Caryophyllacées: *Drymaria cordata* (L.) Willd. se rencontre dans la ravine Grand-Fond où elle est rare.

Rubiacées: *Spermacoce assurgens* Ruiz et Pavon (= *Borreria laevis* (Lam.) Griseb.) est une espèce répandue dans toute la Caraïbe.

Menyanthacées: *Nymphoides indica* (L.) O. Kuntze abonde dans la mare à *Acrostichum danaefolium*

Convolvulacées: Dans les pelouses humides à Cypéracées de Petites Anses vit *Ipomoea triloba* L., en compagnie d'une jolie Acanthacée: *Ruellia tuberosa* L.

Scrophulariacées: *Scoparia dulcis* L. est une plante banale de savane qui se rencontre sur des surfaces remblayées auprès du morne Vigie.

Lamiacées: *Hyptis pectinata* (L.) Poit., herbe de grande taille (2 m), prospère dans les basses savanes pré urbaines de Petites Anses.

Malvacées: Les *Sida* abondent dans les savanes à bestiaux: *S. jamaicensis* L., *S. spinosa* L., *S. glabra* Miller, *S. cordifolia* L., avec *Bastardia viscosa* (L.) H.B.K. var. *sanctae crucis* R.E. Fries, qui est pourvue de poils stellés.

Euphorbiacées: *Chamaesyce thymifolia* (L.) Millsp. s'installe dans les fentes des rochers arides maritimes de la base du morne Vigie.

* Note 1: *Le Monde des Plantes* N° 444 (1992) pp 1-5, 1 carte

Note 2: *Le Monde des Plantes* N° 446 (1993), pp 6-8

GENETS ET CYTISES D'ARIEGE (SUITE)
par L. GUERBY (OUST)

La floraison des genêts commencée en mai à basse altitude se poursuit jusqu'en juillet en montagne. Si la couleur des fleurs permet de repérer facilement le Genêt blanc, ce n'est que par ses fruits qu'il est facile de reconnaître le Genêt strié.

Les fleurs blanches du *Cytisus multiflorus* (L'Héritier) Sweet ne laissent aucun doute sur cette espèce parfois cultivée et souvent semée sur le bord de certaines routes, mais elle est en train de se naturaliser de manière très rapide, et souvent fort loin des semis possibles. Elle est actuellement présente pratiquement au bord de toutes les routes de col de montagne en Ariège! La synonymie est assez nombreuse: *Genista alba* Lam., *Cytisus albus* Link, *Cytisus lusitanicus* Willk., etc.

Fleurissant en même temps que le Genêt à balais (*Cytisus scoparius* (L.) Link), l'hybridation s'est réalisée et est aussi assez fréquente. Il s'agirait de *Cytisus x dallimorei* Rolfe, d'après les indications de G.G. AYMONIN que je remercie ici, mais c'est peut-être à vérifier (le parent de ce taxon serait *C. scoparius* «*Andreanus*»). Ses fleurs jaunes mais petites me l'avaient fait récolter en 1992, mais sans pouvoir l'identifier. Sa présence entre ses parents, mais surtout l'absence des autres parents possibles (Genêt purgatif, Genêt strié) à Agneserre (Aulus les Bains) m'ont permis de préciser son statut. Ses feuilles sont celles du Genêt blanc. Reste à savoir si c'est le même qu'a trouvé A. TERRISSE (1989-1) dans le Donezan? Je pense que oui parce que les deux parents sont aussi présents. Dans ce cas précis, j'ai eu confirmation, par l'Equipement et l'ONF, qu'il n'y avait pas eu de semis volontaire dans les environs. Je m'étais même renseigné pour savoir s'il n'y avait pas eu de transhumance de bétail - ou de ruches!!! - de la Péninsule Ibérique! Et ce n'était pas le cas. Cela confirmerait la naturalisation progressive de ces espèces et leur hybridation avec les espèces autochtones.

Ce n'est qu'à la fructification qu'il est facile de repérer l'autre Genêt naturalisé en Ariège: *Cytisus striatus* (Hill) Rothm., à la synonymie abondante: *Sarothamnus patens* Webb non L., *Cytisus pendulinus* L. fil., *Genista aristata* Hill, *Sarothamnus striatus* (Hill) Samp., etc. Ses gousses velues laineuses sont blanchâtres et permettent de le

voir de loin sans descendre de voiture! Semé sur le bord des grands axes (RN. 20 Foix-Pamiers, Monts d'Olmes), il se naturalise aussi rapidement mais sans monter aussi haut que le Genêt blanc.

FRIDLENDER cite aussi *Cytisus baeticus* (Webb) Steudel (= *Sarothamnus patens* (L.) Webb), mais je ne l'ai pas rencontré.

J'ai enfin essayé de retrouver l'origine de l'introduction de ces espèces ibériques. Je me suis renseigné auprès des services de l'Equipement (D.D.E. et Département) puis des entreprises chargées des plantations et enfin auprès des fournisseurs des semences: les établissements Versepu et Vilmorin-Andrieux. En fait ils se fournissent uniquement en graines de Genêts blancs et à balais, en particulier en Espagne et au Portugal. Mais ces dernières sont en fait un mélange de Genêts à balais et de Genêt strié. J'ai d'ailleurs signalé la chose au Service de Protection des Végétaux, car l'importation des espèces étrangères est réglementée en principe, mais je n'ai pas eu de réponse.

Bibliographie.

- FRIDLENDER A., 1991.- De l'étude systématique des genêts à la compréhension des landes à *Cytisus purgans*: approches méthodologiques pour une étude des feux pastoraux dans les landes à Genêts.- Mém. D.E.A., Univ. Toulouse Le Mirail: 100 p.
- GUERBY L., 1991.- Catalogue des Plantes Vasculaires de l'Ariège.- Ass. Nat. Ariège Édit., 246 p.
- GUERBY L., 1992.- Compléments au Catalogue des Plantes Vasculaires de l'Ariège: Nouvelles plantes identifiées en 1992.- *Ariège-Nature*, 4: 15-23.
- TERRISSE A., 1989.- *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* x *C. purgans* (?) dans le Donezan (09).- *Le Monde des Plantes*, 436: 2-3.
- TERRISSE A., 1989.- Sur quelques plantes hybrides rencontrées en 1988 dans les Pyrénées-Orientales.- *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, 20: 23.
- TERRISSE A., 1991.- Contribution à l'inventaire de la flore du Département des Pyrénées-Orientales (et zones voisines de l'Ariège et de l'Aude).- *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, 22: 238-243.

Lucien GUERBY
09140 OUST.

A PROPOS DE LAMIUM GALEOBDOLON (L.) L.
par E. GRENIER (MENETROL)

Il, faut d'abord rendre justice à Bernard VIGIER qui a étudié cette plante aux environs de Champagnac-le-Vieux (Haute-Loire), a discerné la sous-espèce *montanum* et m'a fourni quelques renseignements à son sujet. C'est ce qui m'a incité à reprendre son étude en Auvergne.

1. Nomenclature

Dans plusieurs flores anciennes, elle est connue sous le nom de *Lamium galeobdolon* ou de *Galeobdolon luteum* et j'ai éprouvé quelques difficultés à la retrouver dans la 2^e édition de la Flore de DELAR-BRE (1800) où elle figure sous le nom de *Pollichia*

galeobdolon. D'autres synonymes sont énumérés par la flore de ROUY.

A la suite du 4^e supplément à la Flore de COSTE et de *Flora europaea*, dans ma Flore d'Auvergne, j'ai nommé la plante *Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. & Polatschek. Toutefois le 7^e supplément mentionne déjà que le genre *Lamiastrum* est à rejeter, de même que le genre *Galeobdolon*. Par la suite, comme la «Nouvelle Flore de Belgique» ainsi que le tout récent «Index synonymique de la Flore de France» par M. KERGUELEN (1993), je réintègre cette espèce dans le genre *Lamium*.

2. Sous-espèces

L'Inventaire CHASSAGNE ainsi que les «Clefs analytiques de la Flore d'Auvergne» par d'ALLEIZETTE ne mentionnent ni sous-espèces ni variétés. Il en est de même pour la Flore du C.N.R.S. (GUINOCHE & de VILMORIN). C'est aussi apparemment ce que fait MUTEL qui voit des «Fleurs par 6 à 15 en verticilles nombreux». HEGI dans sa «Flore illustrée de l'Europe centrale», observe des variations dans la pilosité de la tige et du calice ainsi que dans la longueur des dents du calice par rapport au tube ce qui, pour lui, correspond à diverses «formes» (*glabrescens*; *puberulum*, *tatrae*...). Il signale aussi des inflorescences anormales. Plus important est sa «variété» *montanum* Pers., à feuilles plus longues et plus étroites que dans le type, ce dernier nommé par lui: «variété» *vulgare*.

La Flore de FOURNIER reprend la variété *montanum* et ajoute, aux caractères tirés des feuilles: «verticilles de 6-8 fleurs». BONNIER, dans sa «Flore complète illustrée» donne à peu près les mêmes indications et cite, d'après CARIOT & SAINT-LAGER, une variété *parviflorum* à fleurs de moins de 18 mm de long. Le 4^e Supplément à la Flore de COSTE élève au rang de sous-espèce la variété *montanum* dont ROUY fait déjà une «race». Il l'oppose au type (subsp. *galeobdolon*) et en donne une diagnose plus précise: «Verticilles de 9-15 fleurs (au lieu de 8 au plus); bractées supérieures souvent 3 fois aussi longues que larges». Le 7^e Supplément ajoute la sous-espèce *flavidum* (J. Hermann) A. & D. Löve, à corolle courte: 14-17 mm, et dépourvue de stolons.

La Flore de PIGNATTI et *Flora europaea* citent les 3 sous-espèces avec des descriptions assez détaillées.

Comme la 3^e, douteuse pour la France, a fort peu de chances de se trouver en Auvergne, on se contentera de rappeler ici les caractères principaux admis le plus souvent aujourd'hui pour les deux premières. Pour cela on s'inspirera principalement de la remarquable Flore de Belgique qui reproduit d'ailleurs en grande partie les indications de PIGNATTI et de *Flora europaea* et on ajoutera éventuellement quelques remarques personnelles.

3. Caractères distinctifs.

- Tige de 15-45 cm, velue surtout sur les angles; faux verticilles au nombre de 2-4, portant chacun en moyenne 6 fleurs, chaque fleur de 17-21 mm de long; feuilles supérieures à limbe généralement ovale, à longueur égalant 1-2 fois la largeur, à bord crénelé ou denté...: subsp. *galeobdolon*

- Tige de 20-60 cm, velue tout autour, surtout à la base; faux verticilles au nombre de 4-7, portant chacun en moyenne 12 fleurs; chaque fleur de 17-25

mm de long; feuilles supérieures à limbe ordinairement lancéolé, à longueur égalant 2-3,5 fois la largeur, à bord denté, parfois crénelé... subsp. *montanum*.

Le nombre de fleurs à chaque nœud étant assez variable, on a noté seulement une moyenne. Le «Guide complet des Fleurs de Montagne» de C. GREY-WILSON & M. BLAMEY diffère notablement des données les plus fréquemment admises en attribuant à son *Lamiastrum galeobdolon montanum* des verticilles de 20-30 fleurs.

4. Répartition.

Les plantes que j'ai récoltées dans les bois au-dessus de Châtel-Guyon (Puy-de-Dôme) présentent des feuilles supérieures à limbe dont la longueur égale en moyenne 2,9 fois la largeur (moyenne sur plusieurs mesures). Le nombre de fleurs à chaque nœud avoisine souvent 12 et chacune mesure environ 24 mm. On peut donc les rattacher à la sous-espèce *montanum* définie ci-dessus. Celles que j'ai prélevées en plusieurs autres lieux: taillis vers Célloux près de Cunihat (Puy-de-Dôme), taillis des bords du Lander à St-Flour (Cantal), sont à peu près identiques. De son côté, B. VIGIER a étudié, en Haute-Loire, des plantes de la même espèce à diverses altitudes, des bords de l'Allier près de Brioude vers 400 m jusqu'à plus de 1000 m vers la Chaise-Dieu, et a obtenu de pareils résultats. J. L. JALLA a fait la même remarque près de Roanne (Loire).

Sans exclure la présence de la sous-espèce *galeobdolon*, on peut donc penser que le type est, sinon absent, du moins beaucoup moins répandu ici. PIGNATTI écrit que le subsp. *galeobdolon* n'a pas encore été identifié avec certitude sur son territoire (Italie). *Flora europaea* indique que le type est moins fréquent dans le Sud. W. LIPPERT, dans son «Atlas des Fleurs des Alpes» admet comme espèce *Lamium montanum* Pers.: Dans les Alpes, plante commune dans les vallées. Il cite également *Lamium flavidum* F. Hermann: principalement dans les Alpes méridionales.

Signalons, en terminant, que M. KERGUELEN, dans son «Index synonymique», reconnaît:

Lamium galeobdolon (L.) L.

subsp. *galeobdolon*

subsp. *montanum* (Pers.) Hayek

subsp. *argentatum* (Smelkal) Duvigneaud

Le dernier est nouveau pour la France mais ses caractères et sa répartition me sont inconnus.

Ernest GRENIER
Clos Jonville
63200 MENETROL

Vient de paraître

BULLETIN DE LA SOCIETE BOTANIQUE DU CENTRE-OUEST (TOME 24, ANNEE 1993)

1 volume broché de 670 pages renfermant de nombreux articles de floristique, de phytosociologie, de bryologie et de mycologie ainsi que les compte-rendus des sessions extraordinaires organisées en 1992 par la Société dans le Sud-Marocain et sur les marges nord-est de l'Île de France. On notera tout particulièrement la traditionnelle rubrique annuelle «Contributions à l'inventaire de la Flore» faisant le point sur les découvertes ou confirmations de stations de plantes nouvelles ou rares à l'échelle des départements français: 22 départements concernés en 1993.

Distribué aux sociétaires. Adhésion auprès de Rémy DAUNAS, «Le Clos de la Lande», 61 route de la Lande, 17200 Saint-Sulpice de Royan.

**COTONEASTER DELPHINENSIS CHATENIER, PLANTE ENDEMIQUE DES BARONNIES
(DRÔME ET HAUTES-ALPES) FRANCE**
par L. GARRAUD (GAP)

Résumé

Cette publication permet d'apporter des précisions sur la taxonomie, la chorologie, et l'écologie de *Cotoneaster delphinensis* Chatenier, afin de réhabiliter ce taxon endémique et remarquable, tombé dans la confusion dès sa description et retrouvé 70 ans plus tard. Un lectotype de l'espèce est désigné.

Introduction

Le 24 juin 1898, SAULSES-LARIVIERE, botaniste Nyonsais, récoltait à la Montagne de Montlaud sur Bésignan, commune des Baronnies drômoises, un Cotonéaster qu'il nomma *Cotoneaster tomentosus* Lindl. Intrigué par sa récolte, en 1902 il envoya cette plante critique à Constant CHATENIER avec qui il était en relations floristiques. Floriste et très bon connaisseur de son département CHATENIER ne put rapprocher la plante qu'aux deux espèces déjà connues en France (*C. tomentosus* Lindl. et *C. integrifolius* Medik.). Il publia en 1923 ses remarques dans le *Bulletin de la Société Botanique de France*, décrivant comme une nouvelle espèce la plante des Baronnies. La comparaison avec une endémique espagnole aux affinités très proches (*Cotoneaster granatensis* Boiss. de la Sierra Nevada), ne put que conforter ses arguments en faveur d'une espèce nouvelle et non décrite.

A la montagne de Montlaud, il retrouva à plusieurs reprises la plante en compagnie des deux autres espèces *C. tomentosus* et *C. integrifolius*, ainsi que deux hybrides, *C. x amphigenus* Chaten. (*C. delphinensis x integrifolius*) et *C. x intermedius* Coste (*C. integrifolius x tomentosus*).

Au cours de l'été 1993, nous avons retrouvé la plante en compagnie de *C. tomentosus*, *C. integrifolius* et *C. x amphigenus* Chatenier.

Description

Diagnose d'après C. CHATENIER in *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1923, pp. 714-715

«*Cotoneaster delphinensis* Chaten.: Arbuste de 2-3 m, très rameux supérieurement, à tige élancée, dressée, à rameaux effilés; ceux d'un an plus ou moins velus sur toute leur longueur. Feuilles pétioleées, arrondies, elliptiques, ovales ou obovales-oblongues, obtuses, rétuses ou le plus souvent émarginées, mucronulées au sommet, minces, d'un vert gai et parsemées en dessus de poils subappliqués, finement cendrées-tomenteuses et faiblement nervées en dessous; longues de 20-32 mm, larges de 14-20 mm, les inférieures plus petites, pétiole long de 5-7 mm. Fleurs assez petites, 9-20, disposées en cymes corymbiformes dressées, égalant les feuilles florales; pédoncules, pédicelles et calices velus-tomenteux ou velus; calice à tube obconique et à divisions ovales-aiguës; pétales blancs, rosés dans le bouton, orbiculaires ou largement obovales, laineux à l'onglet, concaves, dressés, deux fois plus longs que les divisions du calice; styles 1-2. Fruits dressés obovoïdes-allongés, insensiblement et longuement atténués à la base, longs de 6-7 mm, plus ou moins pubescents, d'un rouge de sang. Mai-juin.»

Tableau comparatif des deux espèces affines

<i>C. delphinensis</i> Chatenier	<i>C. granatensis</i> Boissier
Rameaux d'un an velus	Rameaux glabres
Feuilles à poils subappliqués à la face supérieure, cendrées tomenteuses en dessous	Feuilles glabres en dessus, à poils épars en dessous
Pédoncules et calices velus tomenteux	Pédoncules et calices glabrescents ou à poils épars
Pétales moyens	Pétales grands très étalés
Arbuste de 2-3 m	Arbuste de 2-5 m

Localités et historique des stations.

SAULSES-LARIVIERE mentionne pour la première fois la plante à Montlaud, dans son *Catalogue des plantes vasculaires de la région de Nyons (Drôme) et de la Drôme méridionale*, non daté, p. 317. Il s'agit d'un document manuscrit et il n'y a malheureusement aujourd'hui que peu de chances de pouvoir retrouver un échantillon séché de cette récolte, l'herbier de l'inventeur de la station ayant été vendu aux enchères à Nyons en 1972 sous forme de parts. L'échantillon figurant dans l'herbier est l'isotype de l'espèce.

L'indication de la station porte: Saint-Jalle et Bésignan, versant nord du Montlaud (Drôme); 24 juin sans millésime de l'année. (SAULSES-LARIVIERE sub. nom. *C. tomentosus* Lindley).

C'est à l'occasion d'une communication présentée lors de la séance de la Société Botanique de France du 10 novembre 1922, ayant donné lieu à une publication dans le *Bulletin de la Société* pp. 712-713 sous le titre de «*Plantes rares et critiques du Bassin Moyen du Rhône*», que CHATENIER donne les diagnoses de *Cotoneaster delphinensis* et de *C. x amphigenus* et reprend les descriptions des autres espèces du genre présentes dans la flore française ou affines, *C. granatensis*, *C. integrifolius*, *C. tomentosus*, *C. x intermedius*.

Stations: Drôme: Lieux rocheux et broussailleux à sol calcaire du Dauphiné méridional:

*Bésignan à Montlaud (Drôme); (De Saulses-Larivière); le 24 juin 1898; holotype non retrouvé.

*Sainte-Jalle (Drôme) vers 900 m d'altitude; (C. Chatenier) le 21 août 1906, le 30 juillet 1913, le 3 mai 1919, avec: *Aronia rotundifolia* Pers., *Aria nivea* Host., *Cotoneaster delphinensis* Chaten., *C. integrifolius* Medik., *C. tomentosus* Lindl., *C. x amphigenus* Chaten. (*C. delphinensis x integrifolius*), *C. x intermedius* Coste (*C. integrifolius x tomentosus*).

L'herbier du Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble renferme 12 parts d'herbier récoltées par C. CHATENIER en fleurs et en fruits à différentes saisons.

Station: Sainte-Jalle (Drôme), bois rocheux, le 21 août 1906 et le 30 mai 1913 (ex herbier Chatenier).

La part d'herbier du 21 août 1906 est proposée comme lectotype de l'espèce *C. delphinensis*, sous réserve de la découverte ultérieure d'un échantillon isotype de l'herbier de SAULSES-LARIVIERE; l'holotype

pe de SAULSES-LARIVIERE ne figure pas dans l'herbier CHATENIER, bien que celui-ci ait lui-même précisé dans sa publication qu'il avait reçu en 1902, à fins de détermination, un échantillon qui lui avait été envoyé par SAULSES-LARIVIERE. Par conséquent, ne pouvant désigner, fautes de preuves irréfutables, d'holotype de l'espèce (même collecteur, même lieu, même date), nous proposons comme lectotype la part d'herbier suivante: *Lectotypus*: Sainte-Jalle (Drôme), bois rocheux, le 21 août 1906, *in* Herbier Constant CHATENIER, (Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble).

ROUY G., *in Conspectus de la Flore de France*, 1 vol. 1927, p.98 (sub *C. tomentosus* Lindl. subsp. *Delphinensis* Chat., mentionne:

Station: Dauphiné (ROUY G., 1927).

FOURNIER P. précise dans *Les Quatre Flores de France*, 1934 (seule flore à ce jour ayant donné une clé de l'espèce):

Station: RRR, Drôme (sec. P. Fournier, p.513), sub *C. tomentosus* Lindl. subsp. *Delphinensis* Rouy (1927).

LENOBLE F. indique comme stations dans son *Catalogue des plantes vasculaires du département de la Drôme*, 1926, p. 215: «Bois, lieux rocheux et broussailleux des montagnes méditerranéennes » et cite plus précisément:

* Bésignan à la Montagne de Montlaud par 900 m (Drôme), (De Saulses-Larivière).

* Sainte-Jalle à la même chaîne (Drôme), (Chatenier)

On trouve dans l'herbier de Maurice BREISTROFFER conservé au Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, les indications de stations suivantes:

Châteauneuf de Chabre: Montagne de Chabre au N.E. pied d'une falaise de Kimméridgien (Hautes-Alpes), 2 échantillons en fleurs (sub. *C. integrifolius*), le 13 mai 1943. (Il s'agit en fait d'une détermination erronée, les deux échantillons étant sans contestation possible des exemplaires de *C. delphinensis*, L.G. 1994, taxon nouveau pour les Hautes-Alpes);

Le Buis-les-Baronnies au St-Julien (Drôme), taillis à l'ubac avec *Cytisus sessilifolius*, *Lonicera etrusca*, *Corylus avellana*, *Viburnum lantana*, *Quercus ilex* (R), *Anemone nemorosa*, le 13 mai 1948. Il s'agit dans le cas présent de 4 parts d'herbier annotées par Maurice BREISTROFFER (sub. *C. delphinensis* Chaten.), mais les 4 échantillons correspondent en fait à *Lonicera xylosteum* L., présentant tous des feuilles opposées (détermination L. GARRAUD, 1993).

On trouve encore, sous la signature de M. BREISTROFFER (*Considérations phytogéographiques sur les Baronnies (Préalpes du Sud)*, 1947 *in C. R. Séances Soc. Biogéogr.*, t. 24, n° 204, p. 8-12):

«Au point de vue floristique, les plantes les plus rares des Baronnies sont *Cotoneaster delphinensis* Chaten. 1923 (= *C. tomentosa* Lindl. ssp. *Delphinensis* Rouy 1929): endémique de tout premier ordre localisé à la Montagne de Montlaud, entre Bésignan et Ste-Jalle.»

Le *Catalogue de la Flore ligéro-rhôdanienne*, document manuscrit inédit de M. COQUILLAT (1965, 1350 p.,) conservé à la Société Linnéenne de Lyon, renferme les indications suivantes:

RRR, Drôme (sec. Fournier P. *in Quatre Flores*

de France, 1934, p. 513, sub. *C. tomentosus* Lindl. ssp. *Delphinensis* Rouy (1927).

* Montagne de Montlaud entre Bésignan et Ste-Jalle (Drôme), (De Saulses-Larivière, Chatenier).

* Le Buis au St-Julien (Drôme), (Breistroffer), (détermination erronée, cf. ci-dessus: *Lonicera xylosteum* L.) (L.GARRAUD, 1993)

On y relève en outre, p.411, cette annotation de M. BREISTROFFER: «Rarissime endémique, critique, des Baronnies drômoises voisinant sur la Montagne de Montlaud avec une forme évoquant *C. intermedium* et avec *C. x amphigenus* Chaten. (1922) = *C. integrifolius* x *delphinensis*».

Chronologie de la découverte

1898: Découverte de la plante par SAULSES-LARIVIERE (sub. *C. tomentosus*)

1902: Envoi de la plante par SAULSES-LARIVIERE à CHATENIER.

1906: Première récolte d'herbier à Montlaud par CHATENIER.

1913: Deuxième récolte d'herbier à Montlaud par CHATENIER.

1919: Observations de terrain à Montlaud par CHATENIER.

1923: Description de l'espèce et publication de CHATENIER.

1927: Signalé par ROUY dans son *Conspectus* (sub. *C. tomentosus* ssp. *Delphinensis* Rouy)

1934: Signalé par FOURNIER dans sa Flore (sub. *C. tomentosus* ssp. *Delphinensis* Rouy), première description d'une flore.

1936: Signalé par LENOBLE dans son Catalogue (sub. *C. delphinensis* Chat.), les stations citées étant celles de SAULSES-LARIVIERE et CHATENIER.

1943: Récolte de BREISTROFFER à la Montagne de Chabre (Hautes-Alpes) (sub. *C. integrifolius*, détermination erronée = *C. delphinensis* L. Gar., 1994).

1947: Publication de BREISTROFFER sur les Baronnies où il cite «*C. delphinensis*, endémique de tout premier ordre.»

1948: Récolte de BREISTROFFER au St-Julien (sub. *C. delphinensis*, détermination erronée, en fait *Lonicera xylosteum* L. (L. GARRAUD, 1993).

1965-1970: COQUILLAT indique les stations de SAULSES-LARIVIERE et de CHATENIER; par la suite BREISTROFFER écrit la note suivante: «Existe au St-Julien; c'est une rarissime endémique critique des Baronnies.»

1993: Redécouverte à la Montagne de Montlaud

1994: Détermination de la part d'herbier des Hautes-Alpes récoltée par BREISTROFFER.

Remarque

C'est en 1943 que Maurice BREISTROFFER récolte un *Cotoneaster* à la Montagne de Chabre (Hautes-Alpes) qu'il nomme *C. integrifolius*; il s'avère, après consultation de son herbier en janvier 1994, que cette récolte doive être rapportée à *C. delphinensis* Chat. Le même auteur mentionne plus tard (1947), dans son travail phytogéographique sur les Baronnies, *Cotoneaster delphinensis* comme «une endémique de tout premier ordre à Montlaud entre Bésignan et Ste-Jalle.» Il n'est vraiment pas sûr qu'il ait alors vu l'espèce, bien qu'il en ait dit le plus grand bien, sa conviction lui ayant alors été dictée, à notre avis, par sa consultation de l'herbier de CHATENIER.



Cotoneaster delphinensis

Mais pourquoi donc n'a-t-il pas fait le rapprochement entre sa récolte haut-alpine de 1943 et les échantillons typiques contenus dans l'herbier CHATENIER ?

Tout se complique en 1948, du fait de sa récolte au Saint-Julien, colline calcaire au-dessus de Buis-les-Baronnies (Drôme), en ubac, de quatre parts d'un «Cotonéaster» qu'il nomme *delphinensis* (le fait est attesté par ses propres annotations) alors qu'il s'agit en réalité, comme nous avons pu le vérifier personnellement, d'échantillons de *Lonicera xylosteum* L.; surprenant !

Il devient désormais difficile de se frayer un chemin dans le dédale de la confusion qui va s'installer à la suite des annotations et corrections apportées par BREISTROFFER au manuscrit de COQUILLAT de 1965; BREISTROFFER considère alors en effet la plante comme «une rarissime endémique, critique, des Baronnies drômoises» et non plus, comme en 1947, comme «une endémique de tout premier ordre». Le doute paraît s'installer dans son esprit; les stations mentionnées ne font nullement état de sa récolte haut-alpine; il répète évidemment les stations de CHATENIER et cite pour la première fois sa localité du St-Julien. En fait, si l'on suit le cheminement des idées de BREISTROFFER sur cette plante, on en vient à penser qu'il ne l'a jamais vue ou qu'il n'a pas su la reconnaître lorsqu'il l'a rencontrée. Le fait d'avoir confondu *Cotoneaster integrifolius* et *C. delphinensis* lors d'une première récolte prouve bien qu'il n'avait de cette dernière qu'une connaissance livresque; cette erreur était au demeurant fort compréhensible, mais il est par contre plus difficile de comprendre comment un botaniste aussi réputé et fin floriste que BREISTROFFER ait pu, par la suite, confondre un *Lonicera* avec un *Cotoneaster*.

Un brouillard a donc enseveli l'espèce pendant 70 ans; l'autorité incontournable de Maurice BREISTROFFER en matière de flore du Dauphiné étant en effet suffisamment assise pour tempérer les ardeurs.

La station de Montlaud retrouvée en 1993.

Nous avons retrouvé la station du *Cotoneaster delphinensis* le 24 juillet 1993; elle est localisée sur le territoire de la commune de Sainte-Jalle, à 950 m d'altitude, en exposition nord, sur la Montagne de Montlaud, sur un substrat rocheux de calcaire kimméridgien; la physionomie de la végétation, pluristate et à très haut degré de recouvrement (90%) est celle d'une fruticée dense (75%) dominée par le buis, ne laissant que peu de place pour l'épanouissement des strates arbustive (moins de 5%) et herbacée (20%). La pente est de l'ordre de 40°.

Nous avons effectué le relevé phytosociologique suivant portant sur une surface de 1000 m²:

Strate arbustive (1,5 - 3 m): *Buxus sempervirens* 4, *Cotoneaster delphinensis* 1, *Fagus sylvatica* +, *Amelanchier ovalis* subsp. *embergeri* 2, *Sorbus aria* 1, *Rhamnus catharticus* 1, *Rhamnus alpinus* 1, *Cytisus sessilifolius* 1, *Coronilla emerus* +, *Juniperus phoenicea* +, *Acer monspessulanum* +, *Fraxinus angustifolius* 1, *Cotoneaster integrifolius* +, *Cotoneaster tomentosus* +, *Cotoneaster x amphygenus* +, *Rosa canina* subsp. *canina* 1, *Ribes alpinus* +, *Evonymus latifolius* +

Strate sous-arbustive: *Lavandula angustifolia* +

Strate herbacée: *Laserpitium siler* +, *Hieracium humile* +, *Bupleurum falcatum* 1, *Aconitum anthora*

+, *Seseli montanum* +, *Sesleria coerulea* 2, *Arabis turrita* +, *Thalictrum minus* +, *Festuca marginata* subsp. *gallica* 1, *Cerastium arvense* subsp. *strictum* +, *Asplenium fontanum* +, *Teucrium chamaedrys* +, *Galium corrudifolium* +, *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrrhachis* +, *Polygonatum officinale* +, *Geranium robertianum* +, *Viola pyrenaica* +, *Polypodium vulgare* +, *Anthyllis montana* +, *Hepatica triloba* +, *Avenula pratensis* +, *Hieracium lanatum* subsp. *andryaloïdes* +

soit un total de 41 espèces dont 18 arbustives.

Ecologie de l'espèce

Cotoneaster delphinensis est une plante montagnarde, photophile (ayant son optimum de développement en station semi-ombragée), vivant dans l'ambiance fraîche d'un ubac, saxicole (implantée sur lithosol) et calcaricole; l'humus est du type mull carbonaté. Son écologie mésologique est donc assez proche de celle de *Cotoneaster integrifolius*, bien que celui-ci accuse une tendance plus marquée vers la mésoxérophilie et l'héliophilie. *C. tomentosus* est par contre une espèce sciophile qui pousse le plus souvent sur des rankers à mull carbonaté. Ces données, valables à l'échelle très restreinte des Baronnies, ne sauraient être extrapolées à des territoires plus éloignés.

Présentation de l'habitat.

La montagne de Montlaud est située dans le Sud de la Drôme, dans le massif des Baronnies, sur les communes de Bésignan et Sainte-Jalle en versant nord et celles de Buis-les-Baronnies et Vercoiran en versant sud. La montagne se présente sous la forme d'une barre calcaire d'orientation est-ouest, culminant à 969 m. La végétation est essentiellement composée de bois et de broussailles dont la plus grande partie est le fait d'une buxaie quasi impénétrable. *Cotoneaster delphinensis* apparaît ça et là au milieu des Buis, dans la partie supérieure du versant d'ombrage, sur les calcaires kimméridgiens non loin des falaises. Le versant sud abrite une flore aux affinités sub-méditerranéennes où l'on note particulièrement *Quercus ilex* et *Euphorbia characias*. Ce contraste vigoureux entre l'adret et l'ubac est très caractéristique des montagnes des Baronnies; on l'observe également sur la Montagne de Chabre où sont creusées sur le versant méridional les gorges de la Méouge qui comptent parmi les plus beaux sites de la flore xérothermophile relicuelle avec plusieurs espèces en limite nord de leur aire de distribution géographique (*Asplenium petrarchae*, *Scandix stellatum*, *Iris lutescens* subsp. *lutescens*, *Ephedra negria*) et l'endémique récemment décrite *Festuca breistrofferi*. BREISTROFFER avait récolté *Cotoneaster delphinensis* sur le versant septentrional de la montagne où nous irons le rechercher dès le printemps 1994.

Protection et suivi des stations.

Cotoneaster delphinensis, espèce jusqu'à présent méconnue, ne figure aujourd'hui sur aucune liste de végétaux protégés et ne fait donc l'objet d'aucune mesure de protection administrative.

La plante fera l'objet d'une fiche synthétique dans le *Livre Rouge des Espèces menacées de la Flore française* (annexe I) à paraître prochainement. Elle vient également d'être proposée pour figurer sur la liste des espèces protégées au niveau commu-

nautaire européen.

Le site de la Montagne de Montlaud est inscrit en zone I du découpage des ZNIEFF de la région Rhône-Alpes. Le groupement qui héberge le *Cotoneaster* relève de l'Alliance du *Berberidion* qui, si l'on se rapporte à la typologie «Corine biotopes», fait figure d'«habitat d'intérêt communautaire» au sens de la récente Directive Habitat édictée par la Commission des Communautés européennes.

La protection de l'espèce et de ses habitats est déléguée par agrément ministériel au Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance dont le périmètre de compétence englobe le département de la Drôme et sa préservation relève de la gestion du Conservatoire Botanique National de Brest dont l'une des missions est de veiller à la sauvegarde des espèces endémiques et subendémiques françaises. Au niveau plus spécifiquement local, les actions pédagogiques de sensibilisation et de sauvegarde du milieu naturel sont assurées par la Société Botanique de la Haute-Ouvèze et la section drômoise de la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA).

Une prospection plus minutieuse du secteur devrait permettre d'autres découvertes car il serait vraiment curieux qu'une espèce endémique très localisée n'existe pas dans d'autres sites très proches présentant les conditions apparemment requises pour l'abriter. Une étude comparative portant sur la caryologie et la biométrie des autres espèces affines permettra peut-être d'apporter quelques précisions complémentaires sur la nature et l'origine des taxons locaux; rappelons que l'espèce paraissant la plus proche de *Cotoneaster delphinensis* est actuellement cantonnée dans le Sud de l'Espagne, en Sierra Nevada, à près de 2000 kilomètres de distance.

Remerciements

Nous tenons à remercier très chaleureusement toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide dans ce travail et plus particulièrement: D. MANSION (dessinateur), MM. FAYARD (Conservateur) et R. MARCIAU du Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble

où nous avons pu consulter les herbiers CHATENIER et BREISTROFFER, ainsi que MM. J. PRUDHOMME, J.H. LEPRINCE, J. ZELLER, A. CHARASSE pour leurs renseignements, M. KERGUELEN pour ses conseils en matière de nomenclature, et enfin P. LIEUTAGHI qui nous a permis de consulter le catalogue manuscrit du botaniste SAULSES-LARIVIERE.

Bibliographie

- CHATENIER C., 1923.- Plantes rares et critiques du Bassin moyen du Rhône.- *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1922: 710-720.
- COQUILLAT M., 1965.- Catalogue de la Flore Ligéro-rhôdanienne.- Manuscrit inéd., Soc. Linn. Lyon, 1 vol., 1350 p.
- FOURNIER P., 1934.- Les quatre Flores de France .- 1104 p., Lechev. Ed., Paris.
- GARCIA-ROLLAN M., 1983.- Claves de la Flora de España, II: 1-764, Ed. Mundi-Prensa.
- LENOBLE F., 1936.- Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Drôme.- 506 p., Allier Ed., Grenoble.
- LEPRINCE J.H., MATHIEU R. & TESSIER C., 1991.- Les espaces naturels sensibles de la Drôme.- 2 vol., FRAPNA Drôme.
- ROUY G., 1927.- Conspectus de la Flore de France, ou catalogue général des espèces, sous-espèces, races, variétés, sous-variétés et formes hybrides.- 319 p., Lechev. Ed., Paris.
- SAULSES-LARIVIERE (de), Non daté.- Catalogue des Plantes vasculaires de la région de Nyons (Drôme) et de la Drôme méridionale.- Doc. manuscrit.
- TUTIN T.G. et al., 1968.- *Flora europaea*, 2: *Rosaceae to Umbelliferae*: 1-469, Cambridge Univ. Press.
- WILLKOMM H.M. & J.M.C. LANGE, 1861-1880.- *Prodromus Flora Hispanicae*.- E. Schweizerbart (E. Koch) Ed., Stuttgart.

Luc GARRAUD
H.L.M. Molines IV, Bât. J1
Route de Molines
05000 GAP

GUIZOTIA ABYSSINICA (L.) CASS. DANS LE DEPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE par C. MOULINE (NOUZILLY)

Le 30 octobre 1993, nous avons observé à Tours, au bord d'un chemin situé en contre-bas de la ligne de chemin de fer Tours-Bordeaux, une petite population de *Guizotia abyssinica* (L.) Cass. parmi les plantes anthropophiles suivantes: *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., *Amaranthus lividus* L., *Senecio vulgaris* L. et *Sonchus oleraceus* L.

Cette population de *Guizotia abyssinica* (L.) Cass. occupe environ 1 m² et est constituée de 7 individus: deux mesurent 75 cm de hauteur et sont en pleine floraison, les cinq autres sont plus petits (de 15 à 45 cm de hauteur) et ne sont pas encore fleuris.

Guizotia abyssinica (L.) Cass. est originaire de l'Est africain.

Selon J.M. ROUET et P. JOVET (1954), cette espèce est cultivée ici et là en Inde, aux Antilles, etc...

Elle a été signalée en Amérique du Nord, en Grande-Bretagne, en Hollande, en Allemagne, en Suisse, en Autriche, en Tchécoslovaquie. Elle est signalée également en Italie et en Espagne.

En France, il semblerait que cette espèce n'ait été observée qu'en Alsace, dans les environs de Paris (J.M. ROUET), à Paris (P. JOVET, 1975-1977) et dans la région toulousaine D. et M. PASCAL, 1963)

Ainsi, l'observation de *Guizotia abyssinica* (L.) Cass. à Tours, apporte une contribution à la connaissance chorologique de cette espèce en France

Remerciements

Nous remercions bien vivement Monsieur G. AYMONIN qui nous a aimablement communiqué des informations concernant la chorologie de cette espèce en France

Bibliographie

- JOVET P., VILMORIN R. de et KERGUELEN M., 1985.- 6^{ème} Supplément à la Flore de France de H. COSTE.- Libr. Sci. Tech. Albert Blanchard, Paris, pp. 729-730, 741.

Christian MOULINE
Station de Pathologie aviaire et de Parasitologie
I.N.R.A. - 37380 NOUZILLY

REFLEXIONS SUR LES ENDEMIQUES DES ALPES ET LEURS CORRELATIONS AVEC LES MASSIFS ALENTOURS
par J. ALPHAND (RIXHEIM)

Dans un article publié en 1967, Marcel BARBERO écrivait: «...Le problème de l'endémisme n'a été jusqu'à présent abordé que sous l'angle géographique...».

Aujourd'hui encore, si l'on connaît l'origine et la formation des endémiques de manière plus complète, il semble que leur répartition contemporaine constitue toujours la meilleure façon de les aborder. L'investigation par les fossiles manque de matière. Au reste il n'est pas rare que la paléopalynologie se trouve confrontée au problème de l'origine *in situ* ou *ex situ* du pollen. Bien qu'aucun moyen de recherche, aucune méthode de prospection ne soient à exclure *a priori*, la connaissance de la station dans laquelle croît la plante vivante est encore le moyen irremplaçable de l'aborder.

Il faut distinguer les taxons endémiques de type archaïque et ceux qui se sont différenciés au cours des siècles. Ces deux types d'origine nous enseignent sur un processus de «non-évolution» apparente (on pourrait dire crypto-évolution) ou au contraire sur une plasticité phénotypique, avec tous les stades intermédiaires possibles.

Les changements climatiques et géomorphologiques expliquent en partie certaines transformations aboutissant à l'endémisme. Dans le même temps nombreuses sont les plantes dont on constate la différenciation sans en expliquer les origines. Il n'y a dans ce cas pas de facteurs vérifiables. C'est une énigme commune à de nombreux êtres vivants. On a ce que M. BARBERO appelle un processus d'évolution intrinsèque.

Pour les Alpes maritimes et ligures, ce dernier distingue:

A. Les paléoendémiques, lesquelles constituent des sous-genres isolés:

- a) d'origine mésogéenne: *Helianthemum lunulatum* (All.) DC., *Leucojum nicaeense* Ardoino
- b) d'origine paléo-alpine: *Phyteuma cordatum* Balbis, *Saxifraga florulenta* Moretti.

Helianthemum lunulatum est cantonné dans les Alpes maritimes italiennes. *Leucojum nicaeense*, très localisé, n'existe qu'entre Nice et la frontière franco-italienne. La discréption de cette espèce lui permet une protection toute relative; on l'a plusieurs fois donnée comme disparue, suite à des prélèvements inconsidérés. J'en ai vu quelques fleurs et de nombreux pieds stériles en des lieux très fréquentés par les promeneurs! *Phyteuma cordatum* est propre aux rochers calcaires des Alpes maritimes. *Saxifraga florulenta* occupe les roches primaires abruptes de la partie interne de cette région connue sous le nom de Massif du Mercantour. C'est une plante magnifique dont la hampe florale forme une crosse à la base avant de trouver sa verticalité.

D'autres endémiques remarquables du genre *Phyteuma*, appartenant à des sections ou à des sous-genres isolés, se sont caractérisées. C'est le cas de *Phyteuma sieberi* Spreng. du Sud-Est des Alpes, de *Phyteuma rupicola* Br.-Bl. de l'Est des Pyrénées et de *Phyteuma serratum* Viv. de Corse. La première est calcicole et les deux suivantes calcifuges.

Pour en revenir aux endémiques des Alpes ma-

ritimes et ligures nous observons le phénomène de vicariance, concept qu'il convient toujours de traiter avec précaution.

B. Les endémovicariants et leurs espèces affines.

Ils sont issus de morcellements à partir de souches communes. Ainsi, deux ou plusieurs espèces distinctes, quoique très proches taxonomiquement, se trouvent en milieux écologiques comparables mais isolés par les siècles et les événements climatiques et géomorphologiques. Leur isolement spatial, parfois de l'ordre de plusieurs centaines de kilomètres, laisse envisager deux hypothèses avec des cas de figures intermédiaires:

- la situation relictuelle;
- la localisation issue d'une propagation ancienne.

M. BARBERO envisage les endémiques vicariantes (ou endémovicariantes) selon deux types d'origine:

a) Les espèces eu-mésogéennes, dont on peut citer: *Arenaria cinerea* DC., *Ballota frutescens* (L.) Woods, *Campanula isophylla* Moretti, *Erodium rodiei* (Br.-Bl.) Poirion, *Hormatophylla halimifolia* (Boiss.) Küpfer (= *Ptilotrichum halimifolium* Boiss.), *Iberis aurosica* Chaix, *Leucanthemum discoideum* (All.) Coste, *Micromeria marginata* (Sm.) Chater, *Moehringia lebrunii* Merxm., *Moehringia sedifolia* Willd. var. *sedifolia*, *Moehringia sedifolia* Willd. var. *tendae* Burn., *Silene cordifolia* All.

Arenaria cinerea est une endémique du Sud-Est de la France; on la trouve dans les départements des Alpes-Maritimes, des Alpes-de-Haute-Provence et du Var. *Ballota frutescens* et *Hormatophylla halimifolia* sont des endémiques franco-italiennes réparties dans le Sud-Ouest des Alpes. *Campanula isophylla* n'occupe en Italie qu'une bande étroite des côtes de la Ligurie occidentale, au Sud-Ouest de Savona. *Erodium rodiei* se trouve dans des fissures de rochers dolomitiques au Nord-Ouest de Grasse.

Les taxons suivants sont des endémiques franco-italiennes des Alpes maritimes: *Leucanthemum discoideum* qui est entre autres fréquenté au bord de la route du Col de Turini. *Micromeria marginata* existe en milieu rupestre plus ouvert. Puis nous avons des plantes proches parentes qui croissent sur les rochers calcaires plus ou moins ombragés: *Moehringia lebrunii* et *Moehringia sedifolia* var. *sedifolia*. Seule *Moehringia sedifolia* var. *tendae* croît uniquement sur territoire français, dans la vallée de la Roya. Enfin, *Silene cordifolia* occupe les rochers granitiques et gneissiques du massif interne.

b) Les espèces mésogéennes d'affinité médio-européenne et eurasienne, parmi lesquelles: *Potentilla saxifraga* Ardoino ex De Not., *Potentilla valderia* L., *Primula allionii* Loisel., *Senecio persoonii* De Not., *Saxifraga cochlearis* Reichenb., *Viola valderia* All.

Potentilla saxifraga et *Potentilla valderia* sont toutes deux bien représentées dans les Alpes maritimes franco-italiennes. *Primula allionii*, plus orientale, est considérée comme une endémique ligure; elle est rare sur le territoire français du côté de la vallée

de la Roya. *Senecio persoonii* se trouve dans les Alpes maritimes italiennes dans la région d'Ormea. *Saxifraga cochlearis* est une plante assez spectaculaire accrochée aux rochers calcaires des Alpes maritimes et ligures. *Viola valderia* est quant à elle calcifuge et occupe les massifs plus internes des Alpes maritimes franco-italiennes.

Les Alpes maritimes et ligures constituent ainsi - avec les Dolomites - l'un des pôles de distribution les plus riches en endémiques du Massif alpin. Par ailleurs ces plantes ont des parentés évidentes avec celles de régions voisines. L'aire globale de dispersion va de l'Atlas africain (avec projection aux Iles Canaries) jusqu'au Liban, sans oublier une pointe nord-est atteignant le Caucase, tout ceci en passant par les Pyrénées, les Apennins, la Grèce et la Turquie pour ne parler que des massifs montagneux continentaux.

La propagation s'inscrit depuis l'Arc alpin comme point central et se prolonge bien au-delà des extrémités du croissant, pareil à un immense boomerang.

Pour argumenter l'arbre généalogique des endémiques vicariantes et de leurs espèces affines dans la dition considérée, nous ne pouvons que nous reporter à l'article magistral de M. BARBERO, dont je me suis directement inspiré.

L'Afrique du Nord et les îles méditerranéennes témoignent de très anciennes liaisons géographiques. Il est remarquable que des taxons endémiques, bien que fort différenciés, aient gardé des parentés aussi nettes entre eux. L'insularité induit puissamment le phénomène d'endémisme. Les plantes seraient mieux protégées des événements à l'échelle géologique, ce qui semble favoriser la fixité dans l'adaptation au milieu. Le cas de la Corse est très probant, en ne considérant que les plantes vasculaires. Jacques GAMISANS écrit, selon une mise à jour datant de 1993, qu'il existe en Corse 296 taxons endémiques *sensu lato*, soit 11,73% de la flore recensée dans l'île. Les espèces d'obédience orophile centre et sud-européenne y sont au nombre de 49. Mais sur le total cité en premier lieu, 131 taxons sont des endémiques strictement corses, ce qui représente 5,19% de la flore.

Outre les quelques endémiques communes à la fois à la Corse et aux Alpes, on remarque des plantes réparties entre l'île et les Pyrénées ou bien entre l'île et la Péninsule Ibérique. J. GAMISANS fait remarquer que cela peut être une conséquence de la position géographique de la Corse et de la Sardaigne avant la période du Miocène.

Pour ce qui est des liens anciens entre les Alpes et la Corse, on trouve de part et d'autre *Bupleurum stellatum* L. et *Viola nummulariifolia* Vill., ce qui représente un cas de figure parlant. L'auteur donne aussi l'exemple de la vicariance entre *Alnus viridis* (Chaix) DC. subsp. *viridis* et *Alnus viridis* subsp. *suaveolens* (Req.) P. W. Ball; ce dernier endémique de la Corse, le type y étant absent.

Diverses hypothèses étaient la possibilité d'une flore relictuelle s'étant différenciée à partir d'événements géologiques, ou bien ayant subsisté sous sa forme ancestrale lors de la séparation du bloc corso-sarde du continent. S'il y a tantôt corrélation évidente avec le massif alpin, l'absence de certains genres

comme *Soldanella*, *Androsace*, *Pedicularis*, *Oxytropis*, *Rhododendron*, *Saussurea*, etc, reste un mystère. On peut admettre toutefois qu'il y eut une forte concurrence d'adaptation à des milieux pas toujours hospitaliers, même si le terrain était libre.

En outre, J. GAMISANS fait remarquer qu'il ne faut pas négliger les apports extérieurs (vents, oiseaux migrateurs) qui, bien qu'aléatoires, peuvent être effectifs au cours des siècles.

Le mieux est de s'en référer au travail remarquable et très complet de J. GAMISANS cité en bibliographie.

Après ce détour intéressant en Corse, revenons aux endémiques des Alpes *sensu stricto*.

C. Les endémiques de formation locale, dont on peut distinguer: *Asplenium jahandiezii* (Litard.) Rouy, *Centaurea procumbens* Balbis subsp. *procumbens*, *Centaurea procumbens* subsp. *jordaniana* (Gren. et Godr.) Rouy, *Centaurea procumbens* subsp. *aemilii* (Briq.) Dostal, *Centaurea procumbens* subsp. *verguinii* (Briq. et Cav.) Dostal, *Cytisus ardoianii* E. Fourn., *Galeopsis reuteri* Reichenb. fil.

Toutes ces plantes ont des affinités avec des taxons voisins dont elles sont vraisemblablement issues. Elles se sont particularisées *in loco*, c'est-à-dire le plus souvent dans un contexte écologique comparable à celui de leurs cousines de même souche. Le plus curieux est lorsque les premières cohabitent encore avec les dernières. C'est ainsi qu'*Asplenium jahandiezii* se rencontre avec *Asplenium fontanum* (L.) Bernh. dans les Gorges du Verdon. Il est amusant de rappeler que ces deux taxons sont potentiellement hybridables entre eux.

Dans les Alpes maritimes la même remarque peut se faire à propos de *Galeopsis reuteri* dont l'origine serait *Galeopsis ladanum* L. Quant à *Cytisus ardoianii*, il aurait pour souche commune, selon J. BRIQUET, *Cytisus aeolicus* Guss., endémique des îles Eoliennes, situées au nord de la Sicile.

Les quatre sous-espèces de *Centaurea procumbens* des Alpes maritimes n'auraient pas de souche commune connue. Ceci porte à croire qu'elles seraient de formation très ancienne. De ce fait il y aurait peut-être lieu de les considérer comme espèces distinctes au même titre que certains taxons fort éloignés géographiquement mais dont l'affinité est comparable.

Nous voyons peu après, à propos des microendémiques, que des formes se caractérisent visiblement en fonction de barrières écologiques et géographiques.

D. Les microendémiques, parmi lesquelles: *Arabis janitrix* Quézel, *Calicotome spinosa* (L.) Link subsp. *ligustica* Burnat, *Centaurea pectinata* L. var. *thuretii* Briq. et Cavill., *Cytisus sessilifolius* L. var. *petiolulatus* De Not, *Dianthus furcatus* Balbis var. *dissimilus* Burnat, *Erigeron alpinus* L. var. *brigae* Burnat, *Euphorbia hyberna* L. subsp. *canuti* (Parl.) Tutin, *Fritillaria meleagris* L. subsp. *burnatii* (Planchon) Rix, *Fritillaria tubiformis* Gren. et Godr. subsp. *moggridgei* Boiss. et Reut. ex Rix, *Leucanthemopsis alpina* (L.) Heyw. var. *pseudotomentosum* Fiori et Paoli, *Leucanthemum burnatii* Briq. et Cavill., *Leuzea rhaeponica* (L.) J. Holub subsp. *bicknellii* (Briq.) J. Holub, *Ononis spinosa* L. var. *anisotricha* Briq.,

Phyteuma villarsii R. Schulz, *Silene pusilla* Waldst. et Kit. var. *burnatii* Cavill., *Thlaspi rotundifolium* (L.) Gaudin subsp. *rotundifolium* (L.) Greut. et Burd. var. *limosellifolium* Burnat, etc.

Ce sont des combinaisons mises au rang de variété, moins souvent à celui de sous-espèce. Certains taxons sont même désignés comme espèce, dont la légitimité se voit tôt ou tard contestée. Ils ont dans tous les cas beaucoup d'affinités avec le binôme de référence, comme par exemple *Arabis janitrix* par rapport à *Arabis alpina* L. La première est donc considérée comme une espèce critique. On revient toujours à la discussion évoquée plus haut relative à l'échelle de spécificité.

Les plantes désignées comme microendémiques offrent une bonne image de l'évolution et de l'adaptation au milieu. Elles cohabitent ça et là avec les taxons dont elles sont issues dans les mêmes règles que les endémiques de formation locale. Cependant, les microendémiques semblent témoigner d'un dynamisme plus récent.

Selon la valeur taxonomique qu'on leur accorde, certaines microendémiques peuvent donner l'exemple d'une «inversion écologique». C'est le cas de *Galium baldense* Spreng., calcicole du Sud-est des Alpes, par rapport à *Galium tendae* Reichenb., calcifuge du Massif du Mercantour, le second ayant été longtemps considéré comme une variété du premier. La possibilité d'une parenté commune n'est pas à exclure, mais l'examen approfondi laisse penser que les deux taxons en question sont plus éloignés qu'on ne le pensait (selon M. BARBERO).

M. BARBERO cite aussi le cas de *Silene italica* (L.) Pers. subsp. *nemoralis* (Waldst. et Kit.) Nym. var. *pedemontana* Burn. et Barb. qui serait la seule variété existant dans les Alpes maritimes. Dans le même ordre d'idées, nous avons *Ranunculus gargaricus* Ten. var. *canuti* Coss., et d'autres encore.

Dans la nature nous travaillons sur des concepts à la fois mouvants et non dépourvus de rigueur. Il y aurait beaucoup d'exemples à citer et l'exception viendrait, comme par hasard, confirmer une règle au contour souvent insaisissable. Ceci laisse à penser que la connaissance - en botanique comme ailleurs - ne peut être que toute relative.

Les plantes nous enseigneront encore bien davantage sur leur arbre généalogique; l'histoire des endémiques des Alpes nous donnera encore à découvrir.

BIBLIOGRAPHIE

- BARBERO M., 1967.- L'endémisme dans les Alpes maritimes et ligures.- *Bull. Soc. bot. Fr.*, 114.
BURNAT E., 1892-1931.- Flore des Alpes-Maritimes, 7 vol., H. Georg édit.
COSTE H., 1975-1990.- Flore de France. 3 vol., Albert Blanchard édit. + 7 suppl., 1975-1990.

DANESCH E. et O., 1981.- Le monde fascinant de la Flore alpine.- Didier Richard édit.

GAMISANS J., 1991.- La végétation de la Corse. Complément au Prodrome de la Flore Corse.- Conservatoire et jardin Botaniques de Genève édit.

KERGUELEN M. et al., 1987.- *Lejeunia*, 120; Liège.

PIGNATTI S., 1982.- *Flora d'Italia*.- 3 vol., Edagricola édit.

TUTIN T.G. et al., 1964-1980.- *Flora europaea*, 5 vol. - Cambridge University Press édit.

Jacques ALPHAND
1 rue Wilson
F - 88170 RIXHEIM

NOTE DE LA REDACTION.

La question de l'endémisme a donné lieu à une très abondante littérature et à des développements relativement récents s'appuyant notamment sur la recherche, basée sur l'analyse cytotaxinomique, des liens de parenté, et notamment de filiation, supposés entre les taxons endémiques d'un territoire et les taxons systématiquement voisins. Les personnes qui souhaiteraient entrer dans les détails pourront utilement consulter, entre autres, les références suivantes en langue française:

BAUDIERE A. et CAUWET-MARC A.-M., 1986.- Les endémiques pyrénéennes. Spécialisation écologique et signification phytogéographique.- *Actes Coll. intern. Bot. pyr.*, La Cabanasse: 269-286.

BRAUN-BLANQUET J., 1923.- L'origine et le développement des Flores dans le Massif-Central de la France.- 286 p., 6 pl. h.t., Lhomme, Paris et Beer et C°, Zürich édit.

CARDONA M.A. et CONTANDRIOPoulos J., 1977.- L'endémisme dans les flores insulaires méditerranéennes.- *Mediterranea*, 2: 49-77

CONTANDRIOPoulos J., 1962.- Recherches sur la flore endémique de la Corse et sur ses origines.- Th. Fac. Sci. Montpellier, 354 p.

FAVARGER C., 1964.- Cytotaxonomie et endémisme.- *C.R. Soc. Biogéogr. Paris*, 357: 23-44.

FAVARGER C., 1969.- L'endémisme en géographie botanique.- *Scientia*, 104: 1-16.

FAVARGER C. et CONTANDRIOPoulos J., 1961.- Essai sur l'endémisme.- *Bull. Soc. bot. suisse*, 71: 384-408.

FAVARGER C. et SILJAK-YAKOVLEV S., 1986.- A propos de la classification des taxons endémiques basée sur la cytotaxonomie et la cytogenétique.- *Act. Coll. Intern. Bot. pyr.*, La Cabanasse: 287-303.

GAUSSEN H. et LEREDDE C., 1949.- Les endémiques pyrénéo-cantabriques dans la région centrale des Pyrénées.- *Bull. Soc. bot. Fr.*, 96 (Sess. extraord. Pyrénées): 57-83

KÜPFER Ph., 1974.- Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées.- Th. Fac. Sci. Neuchâtel; *Boissiera*, 23: 1-322.

UNE NOUVELLE ORCHIDÉE DANS LE DOUBS par J.-F. PROST (DAMPARIS)

Fin avril 1991, Monique ROLLIER cherchait des fossiles dans la partie marneuse d'un coteau qui domine le village d'Arc-sous-Montenot dans le département du Doubs. Son attention fut attirée par un pied d'une Orchidée à fleurs jaunes poussant au

milieu d'une population d'*Orchis mascula* bien épanouis à cette période du printemps.

Intriguée par cette teinte inhabituelle pour la région, elle vint me voir le lendemain. Ne pouvant me déplacer dans l'immédiat, je lui présentai divers

livres concernant cette famille si passionnante qu'est celle des Orchidées ainsi que la «*Répartition des Orchidées sauvages de France*» de P. JACQUET.

Le problème paraissait très simple. La seule Orchidée de cette teinte dans le Doubs est la forme jaune de *Dactylorhiza sambucina*, impossible à cette altitude et à cette époque précoce. Il restait donc à examiner toutes les planches présentant *Orchis pallens* existant dans l'Ain et le Haut-Rhin mais encore inconnu dans le Jura et le Doubs.

Monique ROLLIER reconnut parfaitement sa plante. Il fallait donc officialiser la présence de cette nouvelle espèce par une reconnaissance sur le terrain. Le printemps 1992 trop froid et humide ne permit pas son apparition. Mais le 1er mai 1993, elle était bien fleurie avec son cortège d'Orchis mâles. Ce jour-là, *Orchis pallens* prenait enfin place parmi la flore du Doubs et de Franche Comté en même temps.

Une nouvelle espèce? Peut-être pas tout à fait, mais le doute sera difficilement levé. A la page 684

de sa *Flore du Jura* souvent évoquée, GODET publie l'observation suivante: «*O. pallens* est indiqué sûrement par erreur aux environs d'Ornans, par GIROD-CHANTRANS. M. Grenier l'a supprimé dans son catalogue». Et effectivement aucun autre floriste jurassien ne cite cette trouvaille.

Nous avons parlé de GIROD-CHANTRANS dans le numéro 447 comme inventeur de la localité d'*Iberis saxatilis*, ceci avant 1810. D'une part, il paraît difficile d'admettre qu'un botaniste qui détermine correctement un *Iberis* nouveau pour la flore de sa région puisse se tromper pour un Orchis à fleurs jaunes. D'autre part, la région d'Ornans (Doubs) avec ses côtes qui dominent la vallée de la Loue se prête admirablement bien à la présence d'une telle plante. Il faudrait donc la retrouver, ce qui est très aléatoire quand on connaît l'étendue de la zone à prospector, les caprices des Orchidées et l'imprécision des anciens botanistes

Jean-François PROST
2, Impasse des Tilleuls 39500 DAMPARIS

MERCI AUX LECTEURS
par J.-F. PROST (DAMPARIS)

Les articles qui paraissent dans *Le Monde des Plantes* semblent intéresser les lecteurs de la revue. Il suffit pour s'en convaincre de parcourir le courrier reçu après chaque publication. Certains collègues expriment leur satisfaction, d'autres apportent des renseignements complémentaires; les derniers demandent un supplément d'information ou un échantillon d'herbier d'une plante inconnue d'eux.

Les renseignements complémentaires sont souvent très intéressants car ils donnent parfois un éclairage nouveau sur la répartition de quelques espèces de la flore française. Il paraît nécessaire de publier ces notes dans une revue à grand tirage pour qu'elles permettent à une future flore nationale d'être la plus complète possible.

Iberis saxatilis L.- Corrigeons simplement une coquille; la localité exacte est OENSINGEN

Asperula taurina L.- Spontanée sur le Molard de Don dans l'Ain, l'Aspérule a été découverte en 1992 par T. BINER près de Fleurier dans le Jura suisse neuchâtelois. Mais GAGNEBIN, botaniste suisse du XIX^e siècle, a tellement introduit de tout partout que la plante est sans doute seulement naturalisée.

Senecio campestris (Retz) DC.- Comme nous l'avons écrit dans le numéro 445, cette Composée connue des Alpes-Maritimes et des Alpes-de-Haute-Provence existe également dans une localité de quelques hectares à cheval sur les départements du Doubs et du Jura. Or, un article publié dans le bulletin de la Société Botanique de Genève a attiré l'attention d'un de mes correspondants. Au cours d'une excursion, à la Pentecôte 1938, le docteur MIRIMANOFF récoltait ce taxon dans le Vercors sur le versant oriental du Serre de Montuez vers 1400 m. Voici donc une espèce qui, extrêmement localisée au début du siècle, commence à être mieux connue aux étages montagnard supérieur et subalpin où elle est à rechercher dans les zones calcaires de l'arc alpin prolongé par le Jura.

Lilium croceum Chaix.- Dans sa flore du Jura de 1853, GODET indique cette magnifique espèce spontanée en quelques points du canton de Neuchâtel. Dans le numéro 447, nous avions exprimé des dou-

tes sur cette opinion. Mais les botanistes qui préparent un futur catalogue du canton de Neuchâtel sont assurés de cette spontanéité, estimant que ce sont les villageois qui ont pillé les stations pour la décoration de leurs jardins.

Iris sibirica L.- Une source digne de foi nous apprend la découverte d'une station en Gironde en 1992, à ajouter aux rares localités françaises.

Festuca amethystina L.- Dans sa récente flore de Bourgogne, BUGNON indique la découverte d'une station lors de l'excursion de la Société Botanique de France en Côte d'Or, ce qui porte à 3 le nombre de localités sûres actuellement en France où cette graminée est à rechercher. Mais pas obligatoirement en basse altitude puisque dans le Jura suisse elle existe sur la Dent de Vaulion (canton de Vaud), dans le Clos du Doubs et les gorges de l'Areuse (canton de Neuchâtel), et sur le Hasenmatt (canton de Soleure), donc entre 600 m et 1400 m. Spécialiste des études chromosomiques, Madame DUCKERT précise $2n = 14$ en Suisse, mais 28 en Bavière et Autriche.

Hierochloë odorata (L.) Beauv.- Dans son étude phytosociologique des tourbières du Haut-Jura, GALLANDAT précise l'environnement de cette espèce rarissime dans la tourbière protégée de la vallée de Joux. Mais rendons justice aux premiers inventeurs de la localité, nouvelle pour la Suisse et unique pour la chaîne du Jura, M.M. DUCKERT-HENRIOD et F. CUCHE en 1972. Madame DUCKERT précise $2n = 42$ (hexaploïde).

Carex buxbaumii Wahlenb.- Du côté français, la plante est fréquente dans la combe de Bellefontaine à cheval sur les départements du Doubs et du Jura. Pour être complet, ajoutons qu'elle existe également sur le plateau au pied du Jura suisse autour du lac de Neuchâtel. La localité d'Orbe déjà connue en 1852 est en extinction; celles d'Yverdon et Cudrefin sont récentes, en 1965 et 1988.

Ces quelques notes amendent les articles parus dans les numéros 445 et 447.

Jean-François PROST
2, Impasse des Tilleuls 39500 DAMPARIS

UNE TULIPE SAVOYARDE MECONNUE: *TULIPA MONTISANDREI JEAN PRUDHOMME*
par J. PRUDHOMME (NEUVILLE-SUR-SAÔNE)

Résumé: Description d'une tulipe savoyarde méconnue du groupe *gesneriana*: *Tulipa montisandrei* J. Prudhomme.

Abstract: Description of misreaded french *Tulipa* of *gesneriana* group in Savoie department: *Tulipa montisandrei* J. Prudhomme.

Cette tulipe a été découverte pour la première fois le 23 mai 1937 près de Saint-Jean de Maurienne au Mont André lors d'une excursion du Bio-Club de Grenoble et de la Société d'Histoire Naturelle de Savoie. Décrite en 1939 par P. BISCH et M. BREISTROFFER dans un bulletin de la Société Dauphinoise d'Etudes Biologiques (n° 326) mais non déterminée: «*Tulipa sp. ind. (nov.?)*», article hélas tombé aussitôt dans l'oubli à cause des événements douloureux qui ont suivi.

Retrouvée en mai 1989 par une jeune spécialiste des plantes à bulbes F. DEPALLE et nous-même. De 1989 à 1991, assimilée par erreur à cause de sa macule bleue à *Tulipa platystigma* de JORDAN, originaire de Guillestre (Hautes-Alpes). Ce taxon était considéré comme disparu depuis le XIX^e siècle. Sa redécouverte en 1991 (ministration inférieure à 50 bulbes) à la suite d'une enquête approfondie de P. GILLOT (Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Provence) et de L. GARRAUD (Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance) prouve que les deux tulipes sont différentes. La consultation de la diagnose de JORDAN pour *Tulipa platystigma* (1855) et des *Icones* de JORDAN et FOURREAU (1866) le confirme.

Description

TULIPA MONTISANDREI Jean Prudhomme

Tulipa caule robusto 35-60 centimetris (Holotypus 58 centimetris supra bulbum); foliis 3-5 paulo glaucescentibus leviterque undulatis marginibus; perigonio 10-12 centim. diametro, intra vivo carmineo rubro, extra pallido subcanescente florescente; tepalis obtusis, externis late ovatis 50-55 millimetris longis, 26-30 millim. latis, internis paulo spathulatis, latitudine maxima ad superiore tertiarum, 48-52 millim. longis, 30-32 millim. latis; 1-2 millim. longo apice minutissimum alborum ciliorum comam ferente mucrone omnibus praeditis; caerulea centrale macula 25-40 millim. diametro in marginem albam angustam laciniatam 1-3 millim. incertissime latitudine dilacerata; staminibus cum obscuris atroviolaceis antheris, glabra pallida violacea filamenta duplo superantibus; pollini violacecente; ovario anguste pyramidali, 15 millim. longo, ad latera profunde sulcato; stigmatibus latissimis, crassis, undulatis, albis flavescitibus. Tarde florescit.

Exsiccatum: Holotypus in herbario JEAN PRUDHOMME sub. n° 765.21. Vieilles cultures de Sainfoin tout près du hameau du Mont André, commune d'Hermillon. Savoie. 11.05.1989.

Tulipe à tige robuste de 35 à 60 cm (holotype, de 58 cm au-dessus du bulbe). 3 à 5 feuilles caulinaires peu glaucescentes et légèrement ondulées sur les bords. Périmèle de 10 à 12 cm de diamètre, d'un rouge carmin vif à l'intérieur, pâle et blanchâtre à l'extérieur en début de floraison. Tépales obtus: les

externes largement ovales de 50 à 55 mm sur 26 à 30 mm, les internes un peu spatulés avec la plus grande largeur au tiers supérieur, de 48 à 52 mm sur 30 - 32 mm, tous pourvus d'un mucron de 1 à 2 mm avec un minuscule bouquet de cils blancs à son extrémité. Macule centrale bleue de 25 à 40 mm de diamètre, s'effilochant dans un liseré blanc, étroit, lacinié sur les bords et d'une largeur très irrégulière de 1 à 3 mm. Etamines à filets glabres, violet clair, deux fois plus courts que les anthères d'un noir violacé très foncé. Pollen violacé. Ovaire en pyramide étroite de 15 mm de long avec sillons latéraux profonds. Stigmates très larges, épais, ondulés, blanc-jaunâtre. Floraison tardive.

Des isotypes seront adressés au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et au Conservatoire Botanique de Genève.

Rappel de la diagnose de *Tulipa platystigma* Jordán.

Notes sur plusieurs plantes nouvelles. JORDAN 1855 (*in Annotations à la Flore de France et d'Allemagne*, C. BILLOT).

«*Tulipa flore odorato virgineo erecto, perigonii campanulati lobis purpureo-lilacinis basi intus macula brevi caeruleo-præeditis ellipticis inferne parum angustatis apice rotundatis obtusissimis, interioribus etiam imo apice minute et acute emarginatis, antheris violaceis oblongis filamento longioribus, stigmatibus latis rotundatis inferne ad ovarii latera productis caput globosum basi profunde cordatum efficientibus, margine undulatis superne rima latiuscula sejunctis, capsula oblongo-ovata utroque apice paululum angustata, ad latera profunde sulcato-impressa, seminibus ovato-oblongis paulo longioribus quam latis, foliis fere glaucescentibus glabris erectis leviter undulatis late oblongo-lanceolatis subacutis basi semi-amplexicaulibus, caule haud stricte erecto flexuoso folia paulo superante, bulbo ovoideo tunica tenui fusca intus pilis subadpressis obsita præedito.»*

Tulipe à fleur dressée, à odeur agréable. Périmèle campanulé à lobes pourpre-lilacé, à base marquée intérieurement d'une courte macule bleuâtre, elliptiques, un peu rétrécis à la base, arrondis à l'apex, très obtus, les internes en outre émarginés et finement mucronés à l'extrémité. Anthères violettes, oblongues, plus longues que les filets. Stigmates larges, arrondis, prolongés vers le bas sur les côtés de l'ovaire, formant une tête globuleuse profondément cordée à la base, ondulés aux marges, séparés supérieurement par des sinus assez larges. Capsule oblongue-ovale, faiblement rétrécie aux deux extrémités, profondément sillonnée sur les faces. Graines ovales-oblongues, un peu plus longues que larges. Feuilles ordinairement glaucescentes, glabres, dressées, légèrement ondulées, largement oblongues-lancéolées, subaiguës, à base semi-embrassante. Tige molle, dressée, flexueuse, dépassant peu les feuilles. Bulbe ovoïde à tunique mince, sombre, portant à l'intérieur des poils appliqués épars.

Icones, t.1, p.8. Tableau XVI n° 31. JORDAN et FOURREAU, 1866.

«*Tulipa perigonii* purpureo-lilacini campanulati. Segmentis ellipticis, inferne parum angustatis, apice rotundatis, obtusissimis, interioribus etiam imo apice minute et acute emarginatis, omnibus basi intus macula brevi caerulecente praeditis; antheris violaceis, oblongis, filamenta longioribus; stigmatis latis, rotundatis, inferne ad ovarii latera productis, caput globosum basi profunde cordatum efficientibus, margine undulatis, superne rima latiuscula sejunctis; capsula oblongo-ovata, utroque apice paululum angustata, ad latera profunde sulcato-impressa; seminibus ovato-oblongis, paulo longioribus quam latis; foliis fere glaucescentibus, glabris, caulinis erectis, undulatis, late oblongo-lanceolatis, subacutis, basi semiamplexicaulibus; caule erecto vel ascendente, valde flexuoso, folia paulo superante; bulbo ovoideo, tunica tenui fusca intus pilis subadpressis obsita praedito.»

«Tulipe à périgone pourpre-violacé, campanu-

lé, à segments elliptiques, un peu rétrécis à la base, arrondis à l'apex, très obtus, les internes en outre émarginés et finement mucronés à l'extrémité, tous marqués intérieurement à la base d'une courte macule bleuâtre. Anthères violettes, oblongues, plus longues que les filets. Stigmates larges, arrondis, décurrents sur l'ovaire, formant une tête globuleuse profondément cordée à la base, ondulée aux marges, séparés supérieurement par des sinus assez larges. Capsule oblongue-ovale, faiblement rétrécie aux deux extrémités, profondément sillonnée sur les faces. Graines ovales-oblongues un peu plus longues que larges. Feuilles ordinairement glaucescentes, glabres, les caulinaires dressées, ondulées, largement oblongues-lancéolées, subaiguës, à base semi-embrassante. Tige dressée ou ascendante, flexueuse, dépassant un peu les feuilles. Bulbe ovoïde, à tunique mince, sombre, portant intérieurement des poils appliqués, épars.»

TABLEAU COMPARATIF DE *TULIPA PLATYSTIGMA* Jordan et *TULIPA MONTISANDREI* J. Prudhomme

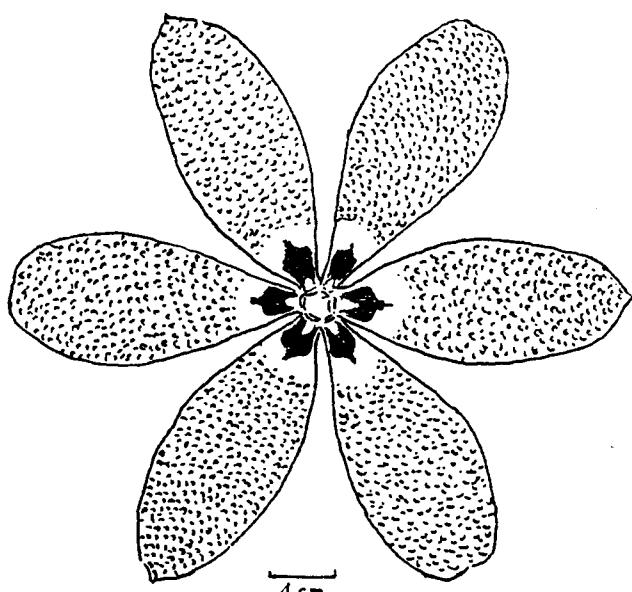
Tulipa platystigma

Tige très flexueuse à 4-5 feuilles caulinaires ± glaucescentes et peu ondulées sur les bords.
Périgone lilas violacé avec une nuance de pourpre en fin de floraison, de 9 à 10 cm de diamètre.
*Tépales tous étroitement ovales, trois mucronés, trois très obtus et même émarginés.
*Macule bleue très réduite, de 6 à 8 mm sur chaque tépale. Liseré blanc très large de 5 à 7 mm fendu au milieu par la pointe de la macule.
Anthères violettes, grandes, avec filet égal aux 2/3 de l'anthère
Ovaire sillonné, étroitement pyramidal avec stigmate très large, épais, ondulé et légèrement déprimé au centre
Floraison fin avril, début mai.

Tulipa montisandrei

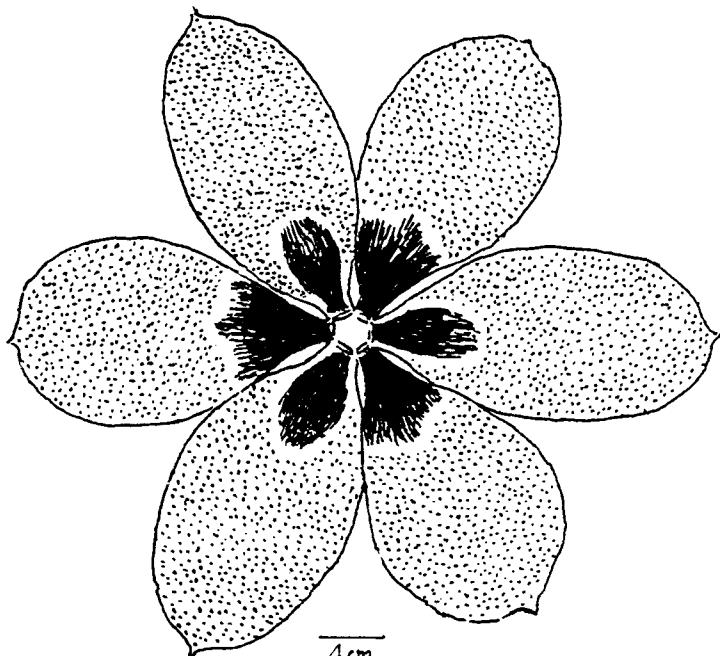
Tige rigide, robuste à 3-5 feuilles caulinaires identiques à celles de l'autre espèce.
Périgone rouge carmin éclatant de 10 à 12 cm de diamètre.
*Tépales externes largement ovales, tous mucronés, les internes spatulés plus larges.
*Macule bleue importante de 10 à 18 mm par tépale. Liseré blanc étroit (1-3 mm), diffus, accrescent en fin de floraison au détriment de la macule.
Anthères d'un violet noir plus grêles avec filet 2 fois plus court violacé. Pollen violet.
Ovaire identique dans sa forme ainsi que le stigmate
Floraison mi-mai, fin mai.

Tulipa platystigma Jordan



Tépales lilas violacé
En noir: macule bleue

Tulipa montisandrei J. Prudhomme



Tépales carmin vif
En noir: macule bleue

Historique

Pourquoi cette tulipe du Mont-André a-t-elle été méconnue jusqu'à la moitié du XX^e siècle environ? Les botanistes disparus et dans le secret des stations précises alors censurées étaient peu nombreux, l'automobile n'était encore qu'un luxe pour les plus aisés. Chacun, à condition d'être dans les initiés, allait visiter les tulipes avant le 1er mai, date fatidique des cueillettes locales. La floraison tardive de *Tulipa montisandrei* expliquerait la méconnaissance de l'espèce.

Il est normal de rapporter la description de BISCH et BREISTROFFER dans le procès-verbal de la Société Dauphinoise d'Etudes Biologiques indiqué plus haut (1939) «*Tulipa sp. ind. (nov?)*.»

«Diffère nettement de la précédente» [*T. sarracenia*] «par ses feuilles plus larges et moins glaucescentes, moins ondulées, à bordure cartilagineuse à peine parsemée de cils extrêmement courts. Fleurs d'un beau rouge pourpré (carmin vif), vives et luisantes à l'intérieur, plus pâles à l'extérieur. Tépales beaucoup moins obtus au sommet qui se termine par une petite pointe submucronée et ornée d'une touffe de cils blancs. Macule basilaire d'un bleu violacé avec bordure blanchâtre (surtout à la base et aux angles supérieurs); tache extérieure large, d'un blanc assez pur. Etamines à filets glabres, blancs à l'extrême base et d'un violet clair sur le reste de leur longueur, et à anthères d'un noir violacé, nettement plus longues que les filets avec pollen violacé. Capsule un peu rétrécie au sommet, subtrigone et terminée par un large stigmate ondulé, d'un jaune blanchâtre. Forme se rapprochant par certains caractères de *T. planifolia* Jordan et par d'autres de *T. didieri* Jord.; elle fleurit environ dix jours après *T. sar(r)acenia* (1)....»

Nous ferons un bref commentaire sur ce texte. Le rapprochement avec les espèces précitées s'explique mal; celles-ci n'ont jamais eu de macule bleue... La tulipe bleue pourrait rejoindre dans l'histoire la célèbre «tulipe noire» et il faut avouer que dans les innombrables cultivars, nous ne pensons pas qu'il soit possible de trouver une trace de bleu. En ce qui concerne la date de pleine floraison, il y a bien deux semaines de décalage avec celle de *Tulipa sarracenia*, *T. didieri* et *T. mauriana*, peut-être même un peu plus certaines années.

Pourquoi ce taxon n'a-t-il pas été nommé lors de sa découverte? Comme nous l'avons déjà rappelé plus haut, l'article est immédiatement tombé dans l'oubli, emporté par la tourmente mondiale qui a suivi. Nous sommes heureux de permettre sa

réhabilitation!

Ce travail n'a pu être réalisé qu'avec l'aide de P. GILLOT et des associations de protection de la nature qui ont permis la redécouverte du vrai *Tulipa platystigma*, de J.M. TISON, plus familier que nous avec le latin, et surtout de Luc GARRAUD du Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance qui a déterminé immédiatement les échantillons retrouvés près de Guillestre, qui nous en a prêté un exemplaire et qui nous a communiqué d'importants documents internes du Conservatoire. Nous les remercions tous très vivement.

Bibliographie

- BISCH P. et BREISTROFFER M., 1939.- Procès verbal de la Société Dauphinoise d'Etudes Biologiques, 326: 87.
 GUINOCHE M. et VILMORIN R. (de), 1978.- Flore de France, 3: 1101, CNRS. édit.
 FOURNIER P., 1946.- Les quatre Flores de France: p.165.
 JORDAN A., 1855.- Notes sur plusieurs plantes nouvelles, p. 32-33.
 JORDAN A. et FOURREAU, 1866.- *Icones ad floram Europae*, I: 8; tabl. XVI, n°31
 PERRIER DE LA BATHIE, 1928.- Catalogue raisonné des Plantes Vasculaires de Savoie, 2: 255-258.
 ROUY G., 1910.- Flore de France, 12: 392-398.
 Conservatoire Botanique National de Gap-Charance Documents internes:
 *Sauvetage et conservation des tulipes sauvages de France, 1993: 1: Récapitulation des actions menées et bilan; 2: Annexes.
 *Contribution à l'action de sauvetage et conservation des tulipes de France. Photosynthèse. (BAFFRAY, DANTON et DEPALLE).

(1) «*Sarracenus*» prend deux r. BISCH et BREISTROFFER ont écrit *Tulipa saracenia*. A l'origine, dans le *Bulletin de l'Herbier Boissier* (1905), PERRIER rédige la diagnose *princeps* de *Tulipa saracenia* avec un seul r. A partir de 1907, PERRIER corrige la «coquille» et retranscrit *Tulipa sarracenia* (Tulipe des Sarrasins) qu'il conserve dans son *Catalogue des Plantes Vasculaires de Savoie* (t.2, 1928). Nous considérons qu'il est illogique de perpétuer une faute d'orthographe, peut-être en ne respectant pas une législation arbitraire, et nous conservons *Tulipa sarracenia* Pérrier comme la plupart des auteurs de notre siècle.

Jean PRUDHOMME
 38 bis Avenue Gambetta
 69250 NEUVILLE-SUR-SAÔNE

NONEA PALLENS Petrovic DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

par G. BOSC (TOULOUSE) et J. PRUDHOMME (NEUVILLE-SUR-SAÔNE)

A la suite de l'article paru dans le *Monde des Plantes* n° 446 sur cette adventice nouvelle en France (B. GIRARD, J. LAMBINON et J. MOLINA), l'un de nous (J.P.) a examiné les échantillons de son herbier classés dans les planches de *Nonea echioides* (L.) Roem. et Sch (= *N. ventricosa* Sibth. et Sm.) Griseb. = *N. alba* DC. Il s'avère que si les récoltes réalisées au bord de l'Agly à Torreilles (Pyrénées-Orientales)

le 14. 04. 1960 et à Portiragnes (Hérault) au bord d'une vigne le 16 avril de la même année correspondent à cette dernière espèce, le taxon rencontré le 15 avril 1991 près d'Aix-en-Provence en diffère notablement et appartient à *Nonea pallens*.

Une cinquantaine de touffes dans une immense pelouse abandonnée entre la route D.64 et l'Arc, à 500 - 600 m à l'E-NE de l'acqueduc de Roquefavour:

fleurs blanc-verdâtre et non blanc-jaunâtre, akènes très différents, les unes et les autres plus ou moins doubles en taille ou en volume. Sur plusieurs hectares le milieu semble tantôt en friche, tantôt rudéral avec parties possibles de pelouse primitive à flore assez banale: graminées communes, petits buissons d'aubépines et de prunelliers près des limites de la parcelle. Nous (J.P.) avions été attiré par quelques plaques de terre remuée pendant l'hiver (sangliers, lapins, oiseaux...?) avec les deux clypéoles: *Clypeola jonthlaspi* L. et *Clypeola microcarpa* Moris. formant des colonies différentes, *Alyssum minus* (L.) Rothm., *Platycapnos spicata* (L.) Bernh. (= *Fumaria spicata* L.),...

La rencontre avec *Nonea pallens* dans la partie haute de la pelouse a été fortuite et, sans l'article précédemment cité, les échantillons seraient restés en compagnie de *Nonea echoioides*.

Comme nous (J.P. et G.B.) entretenons une correspondance régulière, l'examen des échantillons fructifiés récoltés par le second (G.B.) à peu près sur le même site le 25 mai 1968 a conduit au même

résultat. A l'époque la plante n'avait pu être déterminée, mais il avait été écrit en annotation: «Chercher du côté des *Nonea*». Il est par ailleurs probable que les stations de *Nonea ventricosa* (Sibth. et Sm.) Griseb. indiquées par MOLINIER dans son catalogue de la flore des Bouches-du-Rhône, sur la rive gauche de l'Arc, de l'étang de Berre à la voie ferrée, et à Tarascon, correspondent en réalité à des colonies de *Nonea pallens* Petrovic

Nous ne pouvons que reposer la question concernant la migration de cette espèce endémique du Sud-Est européen installée maintenant en Provence et près de la Durance, mais il est possible désormais après 25 ans de présence certaine de considérer *Nonea pallens* Petrovic comme parfaitement naturalisée.

Georges BOSC
11, rue Deville
31000 TOULOUSE

J. PRUDHOMME
38 bis, Avenue Gambetta
69250 NEUVILLE-SUR-SAÔNE

DECOUVERTE DE LA FOUGERE *TRICHOMANES SPECIOSUM* (HYMENOPHYLLACEAE) DANS LE MASSIF VOSGIEN
par C. JERÔME (ROSHEIM) et H. & K. RASBACH
(GLOTTERTAL)

Trichomanes speciosum Willd. fait partie, avec *Hymenophyllum tunbridgense* et *H. wilsonii* des grandes raretés de notre flore indigène. De distribution atlantique, cette fougère hygrothermophile se trouve en France en de rares sites abrités, à atmosphère saturée d'humidité, à faibles écarts de température et à éclairement réduit.

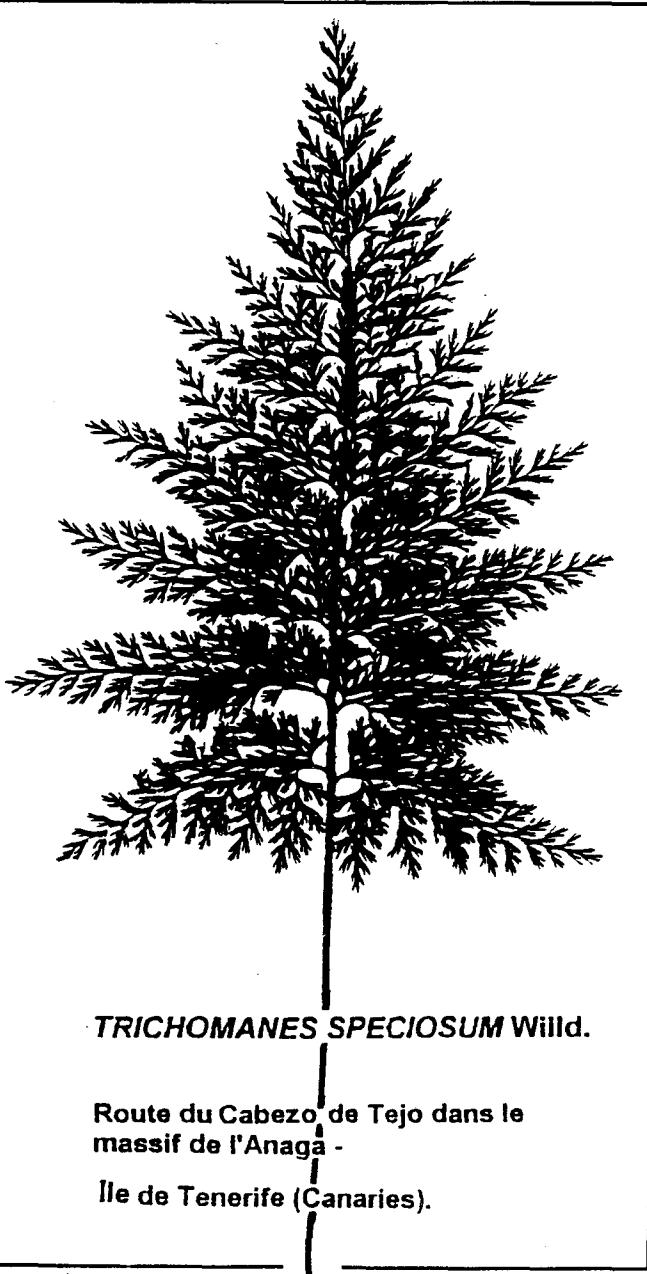
En ce qui concerne l'Europe, on ne la connaît, jusqu'à ces dernières années, que dans des régions soumises au climat océanique affirmé: quelques stations dans les îles Britanniques, en Bretagne - uniquement dans des puits -, au Pays Basque, sur la côte cantabrique espagnole, en Italie - une station isolée dans les Alpes apuanes -, et bien sûr aux Açores, à Madère et aux Canaries.

En 1985, l'Américain D.R. FARRAR avait attiré l'attention des scientifiques sur l'une des particularités de cette fougère. Il avait trouvé, aux U.S.A., des gamétophytes ou prothalles de deux espèces de *Trichomanes* sans que les sporophytes correspondants, c'est-à-dire la fougère feuillée adulte proprement dite, avec ses frondes et ses sores, ne soient présents.

FARRAR signala également que ces gamétophytes étaient capables de se reproduire d'une façon végétative, sans l'intermédiaire d'une phase sexuée, normale dans le cycle habituel de la reproduction de ces fougères, et qu'ils formaient des populations indépendantes.

Plus tard, les mêmes constatations furent faites au Royaume-Uni, et des populations exclusivement composées de gamétophytes furent trouvées en Bretagne dès 1990, et par la suite en Italie et au Luxembourg.

Partant de ce constat, nous avons alors entrepris des recherches dans le massif vosgien. En effet, G. HANSCHKE en 1916 et B. CHIPON en 1992 y avaient repéré *Hymenophyllum tunbridgense* qui a des exigences semblables à peu de choses près, et des biotopes favorables y existaient donc potentiellement.



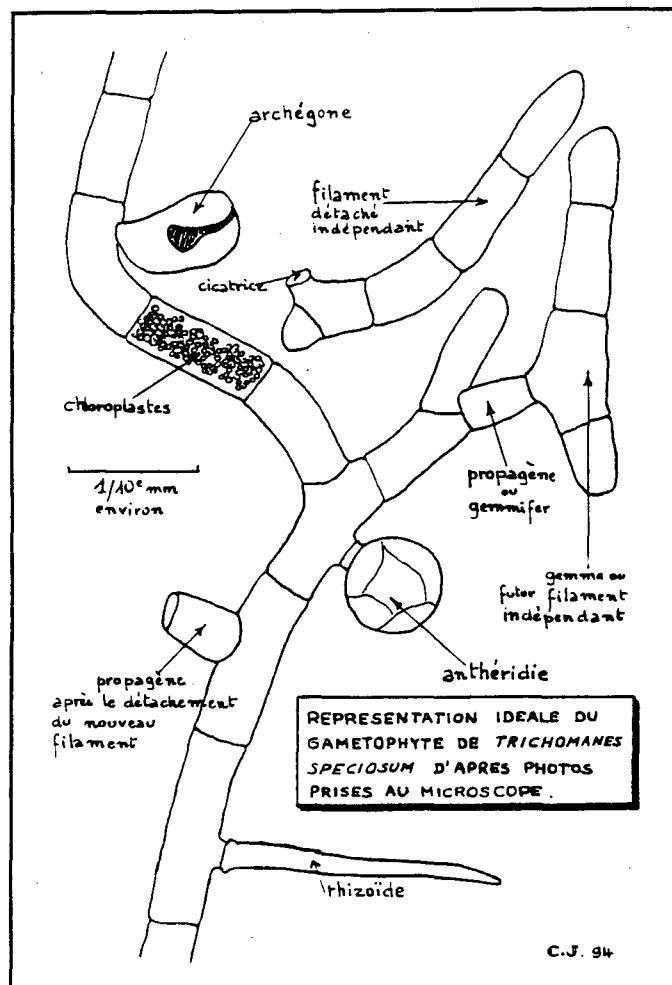
Début mai 1993 notre quête se solda positivement, dans la région de Senones d'abord, près de l'endroit où B. CHIPON avait découvert *Hymenophyllum*, puis dans la région de Saverne où étaient connues plusieurs stations d'*Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum*, une autre fougère de distribution principalement atlantique.

Par la suite, il nous a été donné de découvrir de nouvelles stations et nous nous sommes rendus compte que la présence d'autres végétaux inféodés aux conditions climatiques atlantiques n'était pas du tout indispensable.

A ce jour (mars 1994) nous avons réussi à répertorier plus de deux cents de telles stations, sans que ce chiffre soit définitif, tant il reste d'endroits potentiels à prospecter.

Ces biotopes ont cependant des points communs. Il s'agit toujours d'excavations ou de fissures dues à l'érosion dans des rochers de grès vosgien, de fonds de grottes, à l'abri à la fois des courants d'air, de la lumière directe et de la concurrence végétale.

Contrairement à ce que l'on pouvait supposer de prime abord, l'exposition au Sud ou Sud-Ouest - comme c'est le cas chez *Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum* par exemple - ainsi que la forte pluvirosité et les faibles écarts de température, caractéristiques du climat océanique, ne semblent pas jouer un rôle déterminant, pour des raisons qui apparaîtront plus loin.



Les prothalles de *Trichomanes speciosum* sont filamentueux et se présentent sous la forme de petits flocons vert-tendre de la consistance du coton hydrophile. Au microscope, on observe des cellules al-

longées laissant facilement apercevoir les chloroplastes qu'elles renferment. De temps à autre l'on distingue également des rhizoïdes brun-clair qui permettent d'affirmer que les filaments observés ne sont pas des protonemas de mousses, ainsi que de petites excroissances de forme tronconique. Les botanistes anglophones les ont baptisées «gemmifers», mais pour notre part, nous proposons «propagènes», ce mot renfermant à la fois l'idée de propagation et de génération. A maturité, ces cellules particulières donnent naissance à de nouveaux filaments qui se détachent par la suite pour devenir indépendants.

Cette multiplication uniquement végétative est à l'origine de nouvelles populations du gamétophyte, qui occupent des surfaces plus ou moins importantes, allant du cm² jusqu'au m² et même plus, selon les conditions plus ou moins favorables du milieu.

Les rhizoïdes dont nous avons déjà parlé ci-dessus fixent la plante à son substrat, en l'occurrence le grès vosgien. Jusqu'à présent nous ne l'avons trouvée que sur cette seule roche, abondante dans les Vosges du Nord et leur bordure occidentale. Nos observations répétées sur le terrain nous font penser que cette quasi-exclusivité - dans la région en question - n'est pas à mettre sur le compte de la composition minéralogique du substrat, mais essentiellement sur celui de ses caractères physiques. Le grès est très perméable - il joue le rôle d'une véritable éponge -, ce qui assure une alimentation en eau continue et régulière. De plus, l'érosion a été capable d'y faire naître des excavations plus ou moins hautes, larges et profondes, qui mettent notre fougère à l'abri non seulement des courants d'air desséchants, mais aussi de la lumière directe qu'elle semble ne pas supporter.

De par sa multiplication végétative, le gamétophyte de *Trichomanes speciosum* arrive à coloniser aussi bien les fissures horizontales - cas le plus fréquent - que les fissures verticales, ces dernières à un degré moindre cependant. On le retrouve également sur le sol sableux de certaines grottes, ainsi que sur leurs parois ou même à leur plafond.

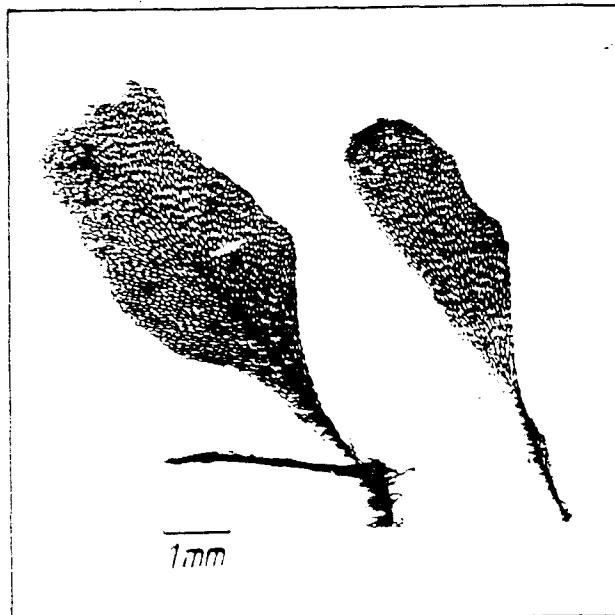
En l'espace de huit mois, nous avons pu recenser plus de deux cents stations de cette plante, dans environ quarante localités différentes du massif vosgien, notamment près d'Obersteinbach, Lemberg, Dabo, La Petite Pierre, Saverne, St Quirin, St Dié et Senones, réparties sur quatre départements: Bas-Rhin, Moselle, Vosges et Meurthe-et-Moselle.

Les deux stations les plus éloignées l'une de l'autre sont distantes, à vol d'oiseau, d'environ 120 kilomètres. La plus élevée atteint l'altitude de 680 m; elle se situe près d'Allarmont (88), à proximité de l'endroit où fut retrouvé *Hymenophyllum tunbridgense*.

Dans la plupart des cas, les gamétophytes - dont la recherche n'est possible qu'à l'aide d'une torche électrique, même par beau temps - sont libres de toute concurrence végétale, de sorte que la création d'une association phytosociologique nouvelle ne s'impose pas. Parfois cependant, mais le cas est très rare, on retrouve, perdues dans les coussinets, quelques mousses, indéterminées pour l'instant, ainsi que de chétifs prothalles de *Dryopteris*, probablement *D. dilatata* abondant dans les alentours.

Bien que nous ayons examiné au microscope de nombreux échantillons provenant d'endroits différents, nous n'avons constaté la présence simultanée d'archégoles et d'anthéridies que dans une seule station, et celle d'anthéridies seules dans deux autres.

Et c'est justement dans la première citée que nous avons également eu la chance et le plaisir - faut-il le cacher ? - de découvrir 4 petits sporophytes, tous inférieurs à un centimètre de longueur. La plus grande de ces frondes mesurait 8 mm, et montre encore l'attache reliant l'archégone au filament gamétophytique, attestant ainsi son origine sexuée et non végétative.



Sporophytes de *Trichomanes speciosum* en Alsace.
Photosilhouettes: RASBACH et JÉRÔME

L'on est donc en droit de considérer l'existence de gamétophytes et - dans un seul cas jusqu'à présent - de sporophytes de la fougère *Trichomanes speciosum* dans les Vosges comme une survivance relictuelle datant d'une époque déjà lointaine où régnait sur le massif des conditions climatiques bien plus favorables.

L'analyse pollinique de la tourbe trouvée dans le secteur prouve que ces conditions ont régné durant près de deux mille ans environ, de 5500 à 3500 avant J.C., ce qui revient à dire que *Trichomanes speciosum* subsiste par multiplication végétative depuis plus de 5000 ans. Il semble en effet peu probable que cette fougère se soit introduite entre temps, et que des spores, véhiculées par le vent ou par des animaux, aient pu franchir des distances aussi considérables que celles qui séparent les côtes océaniques de l'Alsace.

Par ailleurs, les seuls représentants du règne animal présents soit dans les fissures, soit dans les coussinets mêmes, sont des protozoaires, des vers microscopiques, des moucherons et des araignées.

Il arrive de temps à autre que des coussinets de gamétophytes dépérissent et se fanent. Ils se présentent alors sous la forme de flocons brun-foncé. Mais d'après nos observations, il doit s'agir de plan-

tes qui disparaissent d'un côté parce que l'alimentation en eau suintante est tarie, mais qui poursuivent leur développement du côté opposé, assurant ainsi leur pérennité.

Des essais de culture *in-vitro* ont donné lieu à des observations intéressantes. A l'aide d'une pincette, nous avons prélevé quelques échantillons et mis dans de petits flacons en verre fermés hermétiquement, avec pour seul adjuvant trois gouttes d'eau de pluie. Nous les avons déposés dans la cave, à l'abri des variations de température trop brutales et de la lumière trop intense. Au bout de 9 mois, non seulement ils sont encore en vie, mais donnent des signes de vitalité puisque certains se sont multipliés comme l'atteste l'apparition de nouveaux filaments de couleur légèrement plus claire. Cela en dit long sur la résistance, la robustesse et l'endurance de cette fougère dont la texture membraneuse à l'état de sporophyte paraît pourtant si fragile.

En conclusion, il nous semble que la présence de *Trichomanes speciosum* dans le massif vosgien constitue une survie très ancienne, relictuelle et excentrée par rapport à son aire de répartition actuelle, et que son avenir n'y est pas menacé pour l'instant.

Bibliographie

- CHIPON B., 1993.- Une rareté végétale dans les Vosges: *Hymenophyllum tunbridgense*.- *L'Essor*, 159 (juin 1993): 8-10; Schirmeck.
- FARRAR D.R., 1985.- Independent fern gametophytes in the wild.- *Proceed. of the Roy Soc. Edinburgh*, 86 B: 361-369, Edinburgh.
- JERMY C. et CAMUS J., 1991.- The illustrated field guide to ferns and allied plants of the British Isles. 194 p. *Natural Hist. Mus. Publ.*; London.
- JÉRÔME C., 1993.- Un roman-feuilleton à épisodes: la découverte d'*Hymenophyllum tunbridgense* dans les Vosges.- *L'Essor*, 159 (juin 1993): 11-12; Schirmeck.
- PRELLI R. et BOUDRIE M., 1992.- Atlas écologique des fougères et plantes alliées. 272 p., Lechevalier, Paris.
- RASBACH H. & K. et JÉRÔME C., 1993.- Ueber das Vorkommen des Hautfarns *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) in den Vogesen (Frankreich) und dem benachbarten Deutschland. *Carolinea*, 51: 51-52, Karlsruhe.
- RUMSEY F.J. et SCHEFFIELD E., 1990.- British filmy-fern gametophytes.- *Pteridologist*, 2 (1): 40-42, London.
- TUTIN T.G. et al., 1993.- *Flora europaea*, 1 (2e éd.); Cambridge (Cambridge University Press).
- VOGEL J.C. et al., 1993.- Gametophytes of *Trichomanes speciosum* in central Europe.- *Fern Gazette*, 14 (6): 227-232, London.

Claude JÉRÔME
1, Kroettengass
F- 67560 ROSHEIM

Helga et Kurt RASBACH
Dätscherstrasse 23
D - 79286 GLOTTERTAL

La Rédaction du *Monde des Plantes* précise à ses lecteurs que la revue ne bénéficie d'aucune subvention et ne peut continuer à paraître que grâce à leur soutien; elle les remercie de leur fidélité et de leur confiance et rappelle à toutes fins utiles aux confrères qui ne sont pas encore à jour de leur cotisation le numéro de compte auquel ils peuvent adresser leur contribution: **Yves MONANGE, CCP 2420-92 K TOULOUSE**. Merci au nom de tous.

Cotisation annuelle 75 F, Cotisation de soutien: à partir de 100 F.

EPIPOGium APHYLLUM SWARTZ
UNE STATION NOUVELLE DANS LES ALPES DE HAUTE PROVENCE
 par R. AMAT (LURS)

Le «Catalogue raisonné de la flore des Basses-Alpes» (1989, tome IV, fasc. 1, p.86) donne l'information suivante sur la présence d'*Epipogium aphyllum* Sw. dans ce département: «A notre connaissance, cette espèce n'avait jamais été signalée dans les Basses-Alpes jusqu'à l'établissement de la carte phytosociologique d'Allos.- Environs d'Allos: Gorges de Saint-Pierre, Sapinière, N, 1700 m (ARCHILOQUE & al. 1980).»

Une excursion entreprise dans un but simplement touristique, pour «montrer le pays» à des amis venus de Paris, m'a donné la joie de tomber tout à fait par hasard sur une colonie de cette capricieuse orchidée, à qui les flores attribuent le mystérieux pouvoir de «rester des années sans fleurir» (GUINOCHE et VILMORIN, *Flore de France*, t.III p. 1158).

Date: 6 août 1992.

Localisation: commune de Draix, lieu-dit la Buisserie; altitude 1180-1200 m, carte I.G.N. n° 3440 Est, La Javie; lat. 44° 7' N; long. 6° 23' E environ.

Itinéraire.- A partir de Digne, atteindre Draix par la route D.22. Arrivé au village, prendre le chemin goudronné qui conduit jusqu'à la ferme de la Rouine. A partir de là, on peut emprunter un chemin de terre carrossable jusqu'au premier ruisseau infranchissable en voiture (l'Escayon). On continue à pied par le sentier qui longe le torrent (le Bouinenc). Peu après avoir dépassé l'altitude de 1000 m, il

faudra abandonner le torrent pour obliquer sur la droite et attaquer une pente raide; le sentier se confond là avec une laie forestière. Au bout d'un moment, on arrive sur un petit terre-plein herbu, où le sentier se perd. Il faut longer le bord de ce pré, à main droite, pour franchir ensuite une barrière de buissons qui masquent la suite du sentier, que l'on retrouvera un peu plus loin.

C'est au premier virage (alt. 1180 m) que s'est montré sur la mousse le premier pied d'*Epipogium*. En continuant un peu plus haut, après une deuxième épingle à cheveux, se trouvait le gros de la colonie, au beau milieu du sentier qui monte sous la hêtraie, sans autre végétation que les faisceaux d'*Epipogium* qui sortaient des feuilles accumulées sur le sol, comme des bottes d'asperges pâles. Au total, trois groupes d'une dizaine d'individus chacun. Visiblement le sentier, lorsque notre obstination nous en a fait découvrir l'entrée, n'était plus emprunté depuis des années: plus haut, le point où il rejoignait autrefois la piste du col de la Cine a été complètement oblitéré par des travaux d'élargissement.

N.B. L'itinéraire décrit ci-dessus peut être repéré facilement sur la carte Didier-Richard (n°1 Alpes de Provence, pli 4 Sud): il y figure en trait bleu continu.

Robert AMAT
Rue de la Poste 04700 LURS

QUELQUES OBSERVATIONS DE FLORISTIQUE
 par P. LITZLER (DOLE)

***Potentilla supina* L. en Espagne**

A la mi-juillet 1975 j'ai eu le plaisir de récolter sur le plateau d'Albacete (SE Espagne), sur un chemin sableux frais, plus ou moins inondé en périodes de crues, aux abords du Pantano d'Almansa, une Potentille encore jamais rencontrée jusque là au cours de mes pérégrinations botaniques à travers la Péninsule Ibérique.

Echantillons complets: feuilles basales, tiges fleuries et fructifiées, rejets,... L'analyse et la comparaison avec des exsiccata (une bonne cinquantaine) de provenances fort diverses, de la France à l'Extrême-Orient, l'Inde, le Bassin méditerranéen (Institut Botanique de Barcelone, celui de Montpellier, Collections personnelles,...), m'ont confirmé dans l'impression première qu'il s'agissait d'un authentique *Potentilla supina* L.; ce qu'a d'ailleurs confirmé la culture à partir de graines de ma récolte à l'Ecole Polytechnique de Zürich (Suisse) grâce à l'amabilité du Professeur E. LANDOLT.

La plante diverge néanmoins de la forme plus ou moins glabre européenne par un indument marqué, la rendant franchement velue. En cela les exemplaires récoltés sont tout à fait comparables à ceux observés en provenance d'Egypte. Cette forme velue est de fait donnée par MUSCHLER (1912) et plus récemment par TÄCKHOLM (1973) (var. *aegyptiaca* Vis.). D'après la bibliographie consultée elle semblerait localisée dans le bassin du Nil, i.e. l'Afrique orientale. Tandis que du Maroc, de la Tunisie, de Turquie il est parlé de plantes glabres ou glabres-

centes, ce qui laisserait supposer une introduction de ce var. *aegyptiaca* dans le Sud-Est de l'Espagne liée à la migration des oiseaux.

A noter que KOMAROV dans la Flore de l'U.R.S.S. décrit également des plantes fortement velues, mais sa diagnose recouvre les *P. supina* L. et *paradoxa* Nutt.. Dans mon herbier, les exemplaires de *P. supina* en provenance de l'Est de la Sibérie sont entièrement glabres.

La présence occasionnelle de *P. supina* L. s. l. en Espagne n'est pas nouvelle. Ainsi, WILLKOMM et LANGE (1880) citaient déjà des récoltes de QUER de La Alcarria et de la Sierra de Cuenca, tout en mettant l'identification en doute, faute d'avoir vu les plantes en question.

A l'Institut Botanique de Barcelone on peut voir:

a) Sous le n° 19681 BC, ex Herbier Pau, une récolte de Dor. ALMAGRO dans les dépressions humides de Blancas, dans la Sierra de Albarracín (Province de Teruel) en fin de siècle dernier et publiée par C. PAU en 1898. GANZALO MATEO SANZ dans son récent «Catalogo» confirme la présence actuelle de cette Potentille dans le secteur mentionné.

b) Sous le n° 94198 BC, une récolte de J. GONZALEZ ALBO, de fin mai 1935, dans la province de Ciudad Real, «sur terrains inondés par les eaux en crues», aux Lagunas de Ruidera, à mi-chemin entre Albacete et Ciudad Real.

Il est fort probable que d'autres récoltes figurent dans les collections, notamment les madrilènes (non consultées). Et sans doute est-ce l'implantation

insuffisante de cette adventice qui a incité les auteurs de *Flora europaea* à ne pas la mentionner pour la Péninsule ibérique.

Principale bibliographie consultée

- ANDREWS F.W., 1952.- The flowering Plants of the Anglo-Egyptian Sudan: 106.
- DAVIS P.H., 1972.- Flora of Turkey & the Aegean Islands, IV: 54.
- BALL P.W., PAWLOWSKI B. & WALTERS S.M., 1968.- *Potentilla*, in *Flora europaea*, II: 42.
- GONZALO MATEO SANZ, 1990.- Catalogo floristico de la Provincia de Teruel.
- JAHANDIEZ & MAIRE, 1932.- Catalogue des plantes du Maroc, II: 337.
- KOMAROV & al., 1941.- Flora of the U.R.S.S. (éd. anglaise), X: 165.
- MUSCHLER R., 1912.- A manual Flora of Egypt: 452.
- OLIVER D., 1871.- Flora of Tropical Africa, II: 376.
- PAU C., 1898.- Actas Soc. Esp. Hist. Nat., 27: 67-69.
- POTTIER-ALAPETITE G., 1979.- Flore de la Tunisie, II: 277.
- TÄCKHOLM V., 1973.- Student Flora of Egypt, 2^e éd.: 217.
- WILLKOMM & LANGE, 1880.- *Prodromus Florae Hispanicae*, III: 234.

Acroptilon repens (L.) DC. en France

La mise en ordre de mon herbier avec révision systématique des déterminations d'époque m'a amené à quelques surprises. Ainsi cette récolte du 2 juillet 1965, au cours d'un voyage d'étude en Provence, d'une Composée-Centaurinée, non signalée en France à ma connaissance: *Acroptilon repens* (L.) DC., plus connue sous son binôme linnéen *Centauraea repens*, la Centaurée aux amères.

L'étiquette de l'échantillonnage porte la mention: «prés secs des environs de Marignane (Bouches-du-Rhône), long rhizome».

C'est une plante vivace, à rhizome traçant, assez profond dans le sol, émettant des tiges fleuries dressées, fortement ramifiées, à rameaux abondamment feuillés sur toute leur longueur, uniflores. Feuilles lancéolées-oblongues, denticulées à dentées, de 20 à 40 par 3 à 10 mm. Capitules ovoïdes, plus ou moins cylindracés, de 6 à 12 mm de diamètre, longs de 10 à 12 mm. Involucre à bractées légèrement striées, mucronées; les inférieures rondes, à large bordure entière en lunule; les moyennes largement oblongues à appendice plus ou moins lacinié, velu; les internes lancéolées, à extrémité fortement velue.

Fleurs roses, toutes tubuleuses, avec étamines à filet glabre et anthères légèrement appendiculées.

Akène de 3,0 à 3,5 mm, un peu strié; aigrette caduque, à poils non réunis en anneau basal, sub-

plumeux à leur extrémité; hile basal tronqué.

Plante identique à un spécimen de culture (Paris, La Muette, 1868), ex-Herbier DECROZANT.

Il s'agit d'une plante irano-touranienne, actuellement introduite et largement répandue dans le centre des Etats-Unis d'Amérique. Elle est réputée pour infester les cultures; indésirable parmi les plantes fourragères en raison de son goût amer.

Documentation:

- GLEASON, 1952.- Illustr. Fl. NE U.S.A. & adjacent Canada, III: 514 + fig.
- Diverses flores régionales des Etats-Unis.
- DAVIS P.H., 1975.- Flora of Turkey, VI: 462.
- JAUBERT & SPACH, 1842.- Ill. Pl. Orient., I: tabl. 10 et 11 (La plante de Marignane correspond au var. *angustifolia* DC. du tableau 11, sub *Acroptilon picris* DC.)
- BISCHOF Fr., 1978.- Common Weeds from Iran, Turkey, the Near East and North Africa: 36 + phot. couleurs.
- U.S. Dept. of Agriculture, 1970.- Common Weeds of the U.S.: 384-5 + fig. d'ensemble et détails floraux.

Autres observations

Comme région française qui m'a semblée d'un intérêt particulier il y a lieu de signaler un point de Cerdagne (Pyrénées-Orientales). Sur les coteaux schisteux entre Egat et Estavar, près de Llivia, vers 1450 m d'altitude, toute une zone fort riche où l'on rencontre *Campanula hispanica* Willk. et apparemment aussi sa subsp. *catalanica* Podl. *Avenula pungens* (Senn.) Holub figure également sur ce site, ce qui semble normal, la plante ayant été décrite de Llivia (observation de juillet 1983).

Avenula mirandana (Senn.) Holub peut se rencontrer vers Hix, près de Bourg-Madame.

A la 11^e session de la Société Botanique de France, début juin 1984, j'ai noté dans des champs de céréales d'Estavar quelques pieds d'*Erysimum aurigeranum* Jeanb. et Timb.-Lagr., plante plutôt rare, dont Med. Check-List (III: 108) fait une espèce distincte d'*E. incanum* G. Kuntze, contrairement à l'opinion de *Flora europaea* (2^e éd., I: 335).

Curiosité bourguignonne: une notable station de *Tolpis staticifolia* (All.) Sch.-Bip. (= *Hieracium staticifolium* All.) en bordure orientale du Morvan, près de Saulieu (Côte d'Or), aux abords de la grand'route (récolte d'août 1974), dont on s'explique mal la présence dans cette région. Station revue il y a quelques années.

Paul LITZLER
14, rue Demesmay
39100 DOLE

FLORE DE LORRAINE

«DE L'ARGONNE AUX COLLINES SOUS-VOSGIENNES» (Massif vosgien exclu)
par François VERNIER (Ingénieur Forestier)

Les dernières flores de Lorraine datent du siècle dernier ou du début du siècle (GODRON, 1861, GODEFRIN et PETIT-MENGIN 1907). Cette flore de Lorraine, fruit d'un travail de plus de quinze ans, présente, sous forme de clés de détermination les 1567 plantes vivant dans la nature, actuellement connues en Lorraine. Un ouvrage de 480 pages au format 17 X 24,5 cm, comportant 365 pages de texte (dont un index synonymique et un index des noms français) et 115 planches au trait représentant 1380 végétaux. Parution prévue: avril 1994

Prix public: 290 F + frais de port; commande: KRUCH Editeur, B.P. 36 - 88110 RAON-L'ETAPE

**LES STATIONS DE MECONOPSIS CAMBRICA
DANS LA LOIRE**
par Yvonne CUSSET (SAINT-ETIENNE)

Dans un ouvrage de vulgarisation botanique sur les arbres et fleurs des montagnes d'Auvergne et du Massif Central on peut lire p. 183 à propos du *Meconopsis cambrica*: «présent de 500 m à 1500 m, absent dans le Forez.»

Or, à l'instar du Vivarais devenu le département d'Ardèche, le Forez est, lui, devenu celui de la Loire. Et le *Meconopsis* s'y trouve en plusieurs stations. Il est, bien entendu, plus difficile, plus hasardeux, de présumer de l'absence que de la présence d'une espèce. Déjà J. BONNOT, dans un opuscule sur le Pilat, écrivit que le pavot du Pays de Galles s'il était absent de ces montagnes ne l'était point des Monts de la Madeleine, au nord de la Loire. «Deux absentes de marque méritent considération: *Scilla lilio-hyacinthus* et *Meconopsis cambrica* que l'on trouve pourtant dans le nord du département (massif de l'Assise)», dit-il. Et pendant en 1970, lors d'une sortie scolaire pédestre, une collègue et moi-même trouvions, par hasard, la, rare espèce dans les parages du barrage de l'Ondenon, à deux pas des sites industriels de la vallée de l'Ondaine incluse dans l'agglomération stéphanoise. Quelques années plus tard, M. CHAMPIER le découvrait, à quelque 5 km de Saint-Etienne, aux pieds de la retenue du Gouffre d'Enfer à Rochetaillée. Puis Bruno CORNIER le citait du vallon de Quatre-Aigues, et enfin le Dr. DELAIGUE redécouvrait un des sites répertoriés dans la «Statistique botanique du Forez» de LEGRAND, éditée en 1873, celui de la Roche du Loup, dans le Val du Furet. Et, dernièrement, nous avons appris qu'une seconde station venait d'être découverte dans les Monts de la Madeleine.

En définitive, actuellement, on connaît en Forez (département de la Loire), deux stations dans les Monts de la Madeleine, quatre dans le Pilat, soit six en tout.

Naturellement, le *Meconopsis cambrica*, espèce sub-atlantique, atteint chez nous sa limite orientale, ce qui, avec sa relative rareté a permis de le faire paraître dans la liste rouge des espèces rhône-alpines à protéger.

Yvonne CUSSET
14 C Boulevard A. de Fraissinette
42100 SAINT-ETIENNE

ATLAS DE LA FLORE DES HAUTES-ALPES
par Edouard CHAS

Le Conservatoire National Alpin de Gap-Charance, le Conservatoire des espaces naturels de Provence et des Alpes du Sud, et le Parc National des Ecrins nous font part de la parution imminente de l'Atlas de la flore des Hautes-Alpes. Il s'agit d'un ouvrage relié, au format de 17,5 X 25 cm, de 816 pages, faisant état de 200 000 observations récentes, enrichies de 35 000 données bibliographiques et de 85 000 observations du Parc National des Ecrins, correspondant à quelque 17 000 stations reportées sur 2125 cartes. Chaque carte est accompagnée d'un histogramme de distribution altitudinale de l'espèce considérée dans le département et d'un commentaire dans lequel sont précisés le type biologique, la répartition mondiale, l'écologie locale, la fréquence,

la vulnérabilité et, le cas échéant, les mesures de conservation. L'ouvrage renferme en outre une esquisse historique sur les grands botanistes dauphinois

Terre de contraste, les Hautes-Alpes constituent une mosaïque de paysages et de milieux naturels d'une extraordinaire diversité. Entre Provence et Dauphiné, Savoie et Piémont, le département le plus haut de France abrite une flore d'une grande richesse, avec plus de 3900 espèces et sous-espèces recensées, d'origine méditerranéenne ou d'affinité substeppique, à moins qu'il ne s'agisse d'arctico-alpines ou d'endémiques régionales.

Aboutissement de 13 années d'inventaire, l'Atlas de la flore des Hautes-Alpes s'adresse non seulement aux botanistes confirmés, mais aussi à tous les passionnés de la nature qui s'intéressent à la conservation de la flore et des paysages. L'ouvrage, superbement illustré de dessins originaux (62 plantes et 12 milieux naturels) dus au talent de D. MANSION est préfacé par le Professeur C. FAVARGER. Le prix est de 230 F + 35 F de frais d'envoi par exemplaire; à noter qu'une somme de 40 F par ouvrage sera reversée au Conservatoire des Espaces Naturels de Provence et des Alpes du Sud afin de promouvoir des actions spécifiques en faveur la protection de la flore des Hautes-Alpes.

Commande auprès de «Espaces Naturels de Provence et des Alpes», Maison de la Nature, 2 rue de l'Hôtellerie, 05000 Gap.

SOMMAIRE

LAZARE Jean-Jacques et ROYAUD Alain.- Observations botaniques remarquables dans les Pyrénées	1
PARADIS G. et LORENZONI C.- Localisation en Corse des principales espèces citées dans l'étude phytosociologique des communautés thérophytiques hygro-nitrophiles estivo-autumnales de l'île.....	5
TISON J.-M.- <i>Allium commutatum</i> Guss., espèce nouvelle pour la France continentale.....	8
VIVANT J.- Herborisations dans l'île de Terre-de-Bas (Les Saintes; Guadeloupe). Note n°3.....	9
GUERBYL. - Genêts et Cytises d'Ariège (suite).....	11
GRENIER E.- A propos de <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L....	11
GARRAUD L.- <i>Cotoneaster delphinensis</i> Chatenier, plante endémique des Baronnies (Drôme et Hautes-Alpes) France.....	13
MOULINE C. - <i>Guizotia abyssinica</i> (L.) Cass. dans le département d'Indre et Loire.....	17
ALPHAND J.- Réflexions sur les endémiques des Alpes et leurs corrélations avec les massifs alentours....	18
PROST J.-F. Une nouvelle Orchidée dans le Doubs	20
PROST J.-F. Merci aux lecteurs	21
PRUDHOMME J.- Une tulipe savoyarde méconnue: <i>Tulipa montisandrei</i> J. Prudhomme.....	22
BOSC G. et PRUDHOMME J.- <i>Nonea pallens</i> Petrovic dans les Bouches-du-Rhône.....	24
JÉRÔME C. et H. & S. RASBACH.- Découverte de la Fougère <i>Trichomanes speciosum</i> (Hyménophyllacées) dans le massif vosgien	25
AMAT R. - <i>Epipogium aphyllum</i> Swartz. Une station nouvelle dans les Alpes de Haute Provence.....	28
LITZLER P. - Quelques observations de floristique...	28
CUSSET Y.- Les stations de <i>Meconopsis cambrica</i>	30