

Projet ATREVAR

Notre Collègue L. Delvosalle a préparé, à partir de ses relevés, environ 320 cartes de répartition d'espèces dans le Var, et compte en réaliser plus d'une centaine d'autres, pour publication à l'automne. Les cartes correspondant à des espèces figurant dans la liste des espèces-tests adoptée à la réunion du 28 septembre 1996 ont été transmises aux rédacteurs correspondants.

Il serait souhaitable de compléter ces cartes par les données de nos membres. Les 13 espèces dont les cartes paraissent les plus incomplètes sont les suivantes:

Athyrium filix-femina, *Carex sylvatica*, *Genista tinctoria*, *Jasione montana*, *Lilium martagon*, *Lupinus micranthus*, *Parentucellia latifolia*, *Phlomis lychnitis*, *Primula vulgaris*, *Sedum cepaea*, *Senecio doria*, *Teucrium montanum*, *Trifolium rubens*.

La liste complète sera envoyée sur demande aux membres intéressés.

Aides à la détermination

Collecte des *Rubus*

Seulement 12 espèces de *Rubus* (non compris les hybrides) ont été signalées dans le Var, contre 20 dans les Alpes-Maritimes. Il convient donc de porter l'effort sur ce genre négligé par beaucoup de botanistes. Voici les conseils que donne PIGNATTI (*Flora d'Italia* 1, 1982: 543), d'après HEGI, pour la récolte de spécimens de ce genre:

- * Recueillir: a) la portion centrale d'un turion (rameau de l'année, non florifère) avec une feuille bien développée; b) une inflorescence longue de 2-3 dm, détachée de la tige principale, avec au moins quelques fleurs fanées pour observer la position des sépales. Les fruits ne sont pas nécessaires.
- * Noter: a) sur les diverses parties des turions (base, centre, apex) la section (circulaire, plus ou moins anguleuse) et la glaucescence, la présence de poils, de glandes, d'aiguillons; b) la couleur des pétales, des étamines et du style.
- * Faire sécher à part quelques pétales bien étalés.
- * S'assurer que toutes les parts proviennent d'une même plante et ne se mélangent pas avec d'autres collectes du même jour.
- * Noter les autres ronces poussant au voisinage.

Analyses d'ouvrages

- *Orobanche. The European broomrape species. A field guide, 1. Central and Northern Europe*, par C.A.J. Kreutz., 1995, 159 p. (En vente au Publicatiebureau, Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Postbus 882, NL, 6200 AW Maastricht, Pays-Bas).

Les Orobanches bénéficient enfin d'une monographie récente de haut niveau, illustrée de photographies couleurs de qualité exceptionnelle. Après une introduction d'une vingtaine de pages, chacune des 30 espèces est traitée en quatre pages (description bilingue anglais/allemand, dessins au trait de la fleur, carte de répartition et 5 photos). D'après les cartes publiées, certains taxons non mentionnés jusqu'à présent dans le Var doivent s'y rencontrer; c'est le cas d'*Orobanche cumana*, *O. lutea*, *O. pallidiflora* et *O. salviae*. Par contre l'auteur exclut du département *O. lucorum*. Il ne reste plus qu'à attendre le second volume de cette excellente monographie qui traitera plus spécialement des espèces méditerranéennes...

- *Flore analytique des plantes introduites en Corse*, par A. Natali et D. Jeanmonod. Compléments au Prodrôme de la flore Corse. 1996, 211 p. (En vente au conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève. Case Postale 60, CH 1292, Chambesyl/GE, Suisse.)

Dans la série des "Compléments au Prodrôme de la flore Corse", cet ouvrage dresse le catalogue raisonné des xénophytes de Corse (espèces naturalisées, subspontanées, adventices). La notion de plante introduite et une discussion des multiples terminologies utilisées par les divers botanistes sont abordées de manière détaillée et constituent une bonne synthèse de la question. Puis chaque taxon est examiné en détail (type biologique, origine, statut en Corse, première signalisation, milieu, étages de végétation, fréquence, dynamique, type). L'analyse de cette flore introduite fait l'objet d'une trentaine de pages où la dynamique et les processus de peuplement, les voies de migration sont discutés. Les auteurs recensent 473 xénophytes soit 17% de la flore corse, mais ils ont parfois un peu trop sévèrement inclus certains taxons en tant que xénophytes (ex. *Echium vulgare*, *Ranunculus lingua*). Cette monographie apportera de précieux éléments de réflexion et de comparaison pour définir et traiter les xénophytes dans le "Catalogue-Atlas" du Var.

Frédéric Médail

Clés de détermination

Les caractères de nombreux taxons infra-spécifiques ou même de certaines espèces ayant fait l'objet de travaux récents de systématique ne figurent pas dans les flores usuelles. Nous donnons ci-dessous quelques clés provisoires, la plupart communiquées à notre demande par M. KERGUÉLEN, que nous remercions bien vivement. Sauf indication contraire, elles concernent l'ensemble des taxons français. Toute observation sur ces clés et toute proposition d'amélioration seront les bienvenues, ainsi que des clés pour d'autres groupes.

Lorsque deux dimensions sont indiquées, il s'agit de *longueur x largeur*. La nomenclature est celle de Brisse et Kerguelen (1994).

Agrostis stolonifera (Kerguelen *in litt.* 05/03/95)

- 1a Limbe des feuilles rigide, un peu "piquant", enroulé ou un peu étalé; panic. très contractée; plante subhalophile très stolonifère; sables littoraux, surtout atlantiques
..... var. *pseudopungens*
- 1b Limbe ni rigide, ni piquant
- 2a Panicule lobée, souvent de grande taille (10-)15-28(-30) cm; limbe plan 4-8 mm de large; plante très robuste; région méditerranéenne; fossés, lieux humides .. var. *scabriglumis*
- 2b Panicule ni très grande, ni gén. lobée
- 3a Plante très effuse à longs stolons, ne formant pas de gazon serré, souv. glauque, de prairies, vergers ou marais neutro- ou basiphiles dans la moitié N de la France.....
..... var. *palustris*
- 3b Pl. non très effuse
- 4a Pl. formant un gazon très dense, à stolons assez courts; panicules petites, très contractées; pelouses salées, humides, de la Manche et l'Atlantique var. *marina*
- 4b Pl. stolonifère, en gazon peu dense (très variable); répandu pelouses, bord des routes, vergers, sols salés méditerranéens, etc..... var. *stolonifera*

Danthonia decumbens (Kerguelen *in litt.* 05/03/96)

- 1a De part et d'autre de la nervure principale, cellules bulliformes en 7-9 rangées; $2n=24$; taxon plutôt calcicole
..... subsp. *decipiens*
- 1b Cellules bulliformes en 6-7 rangées; $2n=36$; taxon plutôt calcifuge subsp. *decumbens*

Galeopsis angustifolia (Rouy, *Flore de France* 11, 1909: 281-283)

- 1a Calice glabre ou à indument apprimé, à tube 4-6 mm, à nervures plus ou moins saillantes; dents 2-8 mm, très inégales, brièvement mucronées subsp. *angustifolia*
 1b Calice à poils étalés mêlés à des glandes stipitées, à tube 6-8 mm, à nervures nett. saillantes; dents les + longues 7-8 mm, long. mucronées. souvent déjetées subsp. *carpetana*

Galium verrucosum (Kerguelen *in litt.* 05/03/96)

- 1a Tiges droites, ascendantes, avec nombreux aiguillons réfléchis; feuilles lanc.-linéaires (4-15 x 1-4 mm; L/l=2,6-5), non charnues, avec de nombreux aiguillons sur les marges, verticillées par (5-)(6-)(7); corolle blanc-verdâtre. fruits 4-6 mm var. *verrucosum*
 1b Tiges prostrées-ascendantes, totalement glabres; feuilles obovales lancéolées (5-15 x 3-8 mm; L/l=1,7-2,6), charnues, à aiguillons absents ou peu nombreux, verticillées par 4-5(-6); corolle blanc-crème. fruits 2,4-4,5 mm... var. *halophilum*

Helianthemum s.s. de Provence (LB, d'après Fournier, Coste, Girerd; modifié par RC d'après Pignatti et F.E.)

- 1a Plante annuelle; style court, droit; étamines sur un rang; sépales herbacés, acuminés; pédicelles 2-12 mm
 2a Pédic. plus courts que les sépales et ± dressés; pilosité molle, laineuse-grisâtre *ledifolium*
 2b Pédic. 7-10 mm, dépassant les sépales, étalés, recourbés à l'apex; tige un peu lignifiée à la base, à rameaux ascendants, gris-verdâtres; fleurs d'un jaune clair s'ouvrant peu de temps le matin, d'où plante passant souvent inaperçue *salicifolium*
 1b Arbrisseau nain à tige ligneuse; style long; étamines sur plus. rangs
 3a Feuilles sans stipules, au moins les inférieures; style fortement contourné à la base
 4a Fleurs isolées ou par 2-3 sur de longs rameaux feuillés; pétales jaunes à tache basale orangée *lunulatum*
 4b Fl. en cymes multiflores; pétales entièrement jaunes.....
 *oelandicum* p.p.
 5a Face inf. des feuilles, au moins sur les rameaux stériles, à tomentum blanc de poils étoilés (= *canum*)
 6a Inflorescence centrale, développée au sommet des rameaux de l'année précédente; rameaux ± décombants, en masse assez compacte .. *oelandicum* subsp. *incanum*
 6b Inflorescence latérale, développée sur des rameaux de l'année; feuilles blanchâtres, surtout dessous
 *oelandicum* subsp. *pourretii*
 5b Face inf. des feuilles verte ou gris-verte ± tomenteuse, mais sans poils étoilés
 7a Cyme courte (1-5 cm) à 2-5 fleurs; pétales 7-10 x 5 mm; feuilles obtuses à limbe plan
 *oelandicum* subsp. *alpestre*
 7b Cyme allongée (5-15 cm) à 6-20 fleurs; pétales 3-6 mm; feuilles aiguës, révolutes
 *oelandicum* subsp. *italicum*
 3b Feuilles toutes stipulées (mais stipules parfois caduques); style long et mince, peu contourné à la base
 8a Inflor. en cyme divisée en 2-5 racèmes non feuillés, unilatéraux; feuilles grisâtres, à marges révolutes; fleurs jaunes *syriacum*
 8b Inflor. en cyme pauciflore
 9a Sépales à soies raides, étalées, égalant au moins l'espace entre deux nervures; stipules en alêne; fleurs jaunes
 *hirtum*

9b Sépales sans soies longues et raides

- 10a Stipules ± foliacées, lancéolées, plus longues que le pétiole
 11a Feuilles à poils étoilés sur le dessus, tomenteuses dessous; pétales cordiformes, gén. orangés à soufrés au moins à la base, parfois blancs (Alpes)
 *apenninum* subsp. *croceum*
 11b Feuilles sans poils étoilés
 12a Fleurs grandes (sépales internes 7-10 mm, pétales 10-18 mm); boutons ± arrondis à l'apex
 13a Feuilles elliptiques 10-23 x 2-10 mm, subglabres, avec seulement quelques poils sur le bord et la nervure médiane; pétales jaunes *oelandicum* subsp. *incanum*
 13b Feuilles à tomentum dense dessous, épars dessus, étroitement elliptiques
 14a Feuilles vert-grisâtres dessous, les plus grandes 17-27 x 5-7 mm *grandiflorum* subsp. *grandiflorum*
 14b Feuilles gris-blanchâtres dessous, les plus grandes 15-40 x 5-15 mm
 *nummularium* subsp. *nummularium*
 12b Fleurs plus petites (sépales internes 5-8 mm, pétales 7-12 mm); bouton ± en pointe
 15a Feuilles elliptiques 10-23 x 2-10 mm, subglabres, avec seulement quelques poils sur le bord et la nervure médiane; pétales rosés, parfois ± jaunes...
 ... *grandiflorum* subsp. *glabrum* var. *semiglabrum*
 15b Feuilles à tomentum dense dessous, épars dessus
 16a Feuilles vert-grisâtres dessous, étroitement elliptiques, les plus grandes 20-25 x 4-5 mm; pétales jaunes: cf. 14a
 *grandiflorum* subsp. *grandiflorum*
 16b Feuilles gris-blanchâtres dessous
 17a Pétales roses
 *nummularium* subsp. *berteroanum*
 17b Pétales jaunes, rarement blanchâtres: cf. 14a
 *grandiflorum* subsp. *grandiflorum*
 10b Stipules linéaires, beaucoup plus courtes et plus étroites que le limbe de la feuille; pétales blancs à tache basale jaune
 18a Sépales et capsules 7-10 mm; sépales internes lancéolés (6 x 3 mm), aigus, à tomentum dense de poils étoilés *apenninum* subsp. *apenninum*
 18b Sépales 5-6 mm, glabres ou à poils étoilés denses sur les nervures; capsule 4-5 mm
 (= *pilosum*) *violaceum*

Jasione montana subsp. *montana* (Kerguelen *in litt.*)

- 1a Plante plus ou moins en boule, multiflore, à feuilles 5-20 x 2 mm var. *litoralis*
 1b Plante rarement en boule, ou à feuilles plus larges
 2a Feuilles à marges gén. enroulées ou épaissies
 3a Port ± couché; feuilles petites, imbriquées var. *imbricans*
 3b Feuilles lancéolées spatulées à marge épaissie, non fortement papilleuses; pédoncule épaissi ca. 15 mm var. *latifolia*
 2b Feuilles ni enroulées, ni épaissies sur les marges, mais parfois à bords ondulés
 4a Feuilles vert foncé; bractées peu papilleuses var. *montana*
 4b Feuilles gén. vert pâle; bractées externes de l'involucre fortement dentées, très papilleuses hispides, assez souvent pourpres var. *echinata*

Lathyrus pratensis L. (Kerguelen in litt. 05/03/95)

- 1a Calice et gousses densément velus; calices ca. 4 mm, les dents les plus longues mesurant 1/2-1/3 du tubesubsp. *velutinus*
- 1b Plante glabre ou à pilosité épars : calice 5-9 mm
- 2a Calice 5-5.5 mm. avec dents les plus longues mesurant 2/3-4/5 du tube subsp. *pratensis*
- 2b Calice 6-10 mm avec dents les plus longues 1-1.4 fois la longueur du tube subsp. *lusseri*

Phillyrea L. (RC d'après J. do Amaral Franco & M.L. da Rocha Afonso in *Flora Europaea* 3, 1972: 55 et Pignatti, *Flora d'Italia* 2, 1982: 325-36)

- 1a feuilles toutes semblables, lin. à lancéolées (20-80 x 3-15 mm), munies de chaque côté de 4-6 nervures secondaires faibles, insérées à angle aigu; calice à lobes arrondis; fruit apiculé *angustifolia*
- 1b feuilles munies de chaque côté de 6-12 nervures secondaires gén. très distinctes, insérées à angle presque droit, les jeunes 20-70 x 10-40, ovales ou ovales-lancéolées, ± dentées, souvent à base tronquée ou cordée, les adultes 10-60 x 4-20 mm, lancéolées-elliptiques, entières ou serrulées, en coin à la base *latifolia*

Setaria (Kerguelen in litt. 05/03/95)

- 1a Semences se désarticulant au dessus des glumes, qui persistent sur l'inflorescence avec les soies ; particule spiciforme ou lobée souvent de grande taille, jusqu'à 30 cm *italica*
- 1b Epillets tombant tout entiers à maturité, ne laissant que les soies persistantes ; épis ou panicules variables
- 2a Glume supérieure mesurant 1/2-2/3 de la lemme, cette dernière fortement rugueuse; soies généralement fauves
- 3a Annuelle; épillets ca. 3 mm avec fleur inférieure souvent staminée *pumila*
- 3b Pérennante; épillets ca. 2.5 mm, avec fleur inférieure stérile *parviflora*
- 2b Glume supérieure égalant à peu près la lemme; soies jamais fauves
- 4a 1-3 soies ou plus assez longues (5-10 mm ou plus) par épillet; particule non interrompue
- 5a Epillets > 2.8 mm ; soies blanchâtres ou jaunâtres longues et bien ressorties ; $2n = 36$; panicule spiciforme souvent assez longue (15-25 cm), lâche, penchée au sommet ; feuilles avec pilosité accentuée à la face inférieure *faberi*
- 5b Epillets 2-2.3 mm ; soies verdâtres ou rougeâtres ; $2n = 18$ *viridis*
- 6a Panicule longue de 15-25 cm ou plus, plus ou moins compacte, souvent plus ou moins lobée *viridis* subsp. *pynocoma*
- 6b Panicule plus courte, souvent non lobée (spiciforme), *viridis* subsp. *viridis*
- 4b Généralement 1 soie assez courte (3-8 mm) par épillet; panicule spiciforme interrompue vers le bas
- 7a Limbe nettement velu sur les 2 faces, presque doux au toucher; gaine de la dernière feuille 3.5-5.5 cm ; inflorescence pyramidale; épillets ne dépassant pas 2.1 mm ; $2n = 18$ *adhaerens*
- 8a Soies accrochantes *adhaerens* var. *adhaerens*
- 8b Soies non accrochantes *adhaerens* var. *font-queri*
- 7b Limbe glabrescent ou à poils épars sur la face sup.; gaine de la dernière feuille 4-10 cm; inflorescence cylin-

- drique au moins sur les 2/3 de sa longueur; épillets atteignant 2.3 mm; $2n = 36$ *verticillata*
- 9a Soies accrochantes *verticillata* var. *verticillata*
- 9b Soies non accrochantes *verticillata* var. *ambigua*

Sherardia arvensis (Kerguelen in litt. 05/03/95)

- 1a Fruits avec éperons développés 0.8-1.5 mm, lancéolés, aigus, frangés, poilus var. *arvensis*
- 1b Fruits avec éperons nuls ou très réduits, de forme triangulaire, obtus, entiers, glabres var. *maritima*
- Sideritis* (Kerguelen in litt. 01/02/95 et 05/03/95 pour les espèces vivaces: Coste, Pignatti)
- 1a Plante annuelle, à racine grêle, à tige herbacée; Feuilles florales similaires aux autres; verticilles axillaires; calice bilabié
- 2a Lèvre sup. entière, ovale-mucronée, l'inf. à 4 dents triangulaires-aristées, corolle blanche, dépassant un peu le calice (Midi; 5-7) *romana* subsp. *romana*
- 2b Lèvre sup. à 3 dents connées à la base, l'inf. à 2 dents, toutes 5 acuminées; corolle jaune devenant brunâtre, incluse ou dépassant à peine le calice (sud-est; 5-7) *montana* subsp. *montana*
- 1b Plante vivace, suffrutescente, à tige ligneuse inf.; fl. florales bractéiformes; verticilles en épi sur la moitié sup. de la tige; calice non ou peu bilabié
- 3a Base des ramules à trichome exclusivement antrorse
- 4a Base des ramules goniotriche; tube du calice conique, à poils appliqués; corolle jaune (Jura, Alpes, Cévennes, Corbières, Pyr.; 6-9) *hyssopifolia* (4 subsp.)
- 4b Base des ramules holotriches; corolle jaune pâle; calice à dents inégales, épineuses; rameaux tomenteux-blanchâtres, à poils presque appliqués; fe. pubescentes sur les 2 faces (Languedoc; 5-7) *fruticulosa*
- 3b Trichome mixte ou seulement rétrorse, jamais exclusivement antrorse
- 5a Base des ramules avec mélange de poils étalés 0.2-0.3 mm et de poils antrorses 0,1-1.9 mm .. cf. 4a *hyssopifolia*
- 5b Base des ramules à poils rétrorses aussi bien qu'à poils antrorses et étalés
- 6a Bractées médianes à 2-5 dents, base des ramules à trichome indistinct
- 7a Fe inf. larges de 3-5 mm, entières à dentées; inflorescence sans glandes et poils glanduleux rares à très rares *aranensis*
- 7b Fe inf. larges de 6-10 mm, dentées à pennatilobées; inflor. à glandes rares et poils glanduleux absents (Aude, Pyr.) *crenata*
- 6b Bractées médianes à 5-13 dents de chaque côté; base des ramules à poils courts rétrorses et poils longs étalés ou rétrorses
- 8a Corolle à lèvre sup. blanche, l'inf. jaune; tube du calice cylindrique, à poils étalés; verticilles gén. écartés (du Roussillon à la Provence; 5-8) *hirsuta*
- 8b Corolle jaune (66,11,13,83,06) *endressii*
- 9a Verticilles à ca. 12 fl; bractées inf. 10-15x14-17 mm *endressii* subsp. *endressii*
- 9b Verticilles à 6-12 fl; bractées inf. 7-10x10-13 mm
- 10a Bractées inf. à 5-7 dents de chaque côté et poils 1-1.8 mm (66,11,13,83,06) *endressii* subsp. *littoralis*
- 10b Bractées inf. à 8-10 dents de chaque côté et poils 0.1-1 mm (83) *endressii* subsp. *emporitana*