

des membres d'INFLOVAR et un accord de principe est donné. H. Brisse présentera ce projet de façon plus détaillée lors de la réunion plénière du 13 février 1999.

Le secrétaire, F. Médail.

Aides à la détermination

Publications récentes

- ⇒ *Les Rosiers sauvages de la région Vauclusienne*, par Bernard Girerd, 1998 (Bull. de liaison Soc. Bot. du Vaucluse, Hors Série n°2, 16 p.ill.).

Excellente étude des *Rosa* de ce département, qui bénéficie de la considérable expérience de terrain de l'auteur. Celui-ci ne reconnaît que 14 espèces dans le Vaucluse, dont 4 dans le groupe *rubiginosa* et autant dans le groupe *canina*. Ce traitement synthétique est basé sur les conceptions de Boulenger, publiées en 1925 et 1932, mais ne tient pas compte des travaux les plus récents (Bolos & Vigo 1984, Graham & Primavesi 1993), qui apportent des informations tirées des études cytologiques et des cultures expérimentales.

R.Cruon

- ⇒ *Les Associations du genêt de Villars dans le département du Var*, par Georges Rebuffel, 1998 (Diplôme Universitaire Sup. de Sciences Nat. en Botanique-Phytosociologie, soutenu le 30/09/98 à la Faculté des Sciences St-Charles, Univ. D'Aix-Marseille I, sous la direction de recherche du Prof. A. Lavagne)

Après avoir retracé l'historique systématique du genêt, que Dominique Villars avait décrit en 1789 sous le binôme "*Genista humifusa*" (genêt étalé sur le sol), l'auteur traite un problème taxonomique observé dans le département : l'hétérogénéité du *Genista villarsii* Clem.. Deux taxons, sous-espèces distinctes, *Genista pulchella* (Vis.) subsp. *pulchella* et *Genista pulchella* (Vis.) subsp. *villarsii* (G.C.Clementi) Kerguelen, sont reconnus récemment, notamment par une étude cytotaxonomique (M.Seidenbinder 1989), bien que décrits tous deux anciennement (De Visiani 1830, Clementi 1841).

Un lien indispensable est établi avec le *Genistetum lobelii*, association des crêtes, lapiaz et rocailles des sommets littoraux, les associations du genêt de Villars formant un relais de celle-ci dans des milieux analogues du centre et du haut Var.

Dans une nouvelle classification phytosociologique construite sur l'analyse des observations de terrain portant sur trente et un sites observés sur quatre années, entre lesquels une répartition cohérente des deux taxons a été constatée, cinq nouvelles sous-associations du *Genistetum villarsii* (Br.-Bl. et Mosseray 1937) sont proposées:

- trois groupements de basse altitude (310 à 700 m), à déterminant essentiellement édaphique (marnes, sa-

bles...) : *Genistetum pulchellae Jurineaetosum*, à *Jurinea humilis*, *Scorzonera austriaca*, *Globularia alypum...* ; *Genistetum pulchellae Astragaletosum incani*, à *Astragalus incanus*, *Onobrychis saxatilis...* ; *Genistetum pulchellae Potentillaetosum pusillae* (localisée), à *Potentilla pusilla*, *Armeria arenaria*, *Coronilla minima* var. *major...* Ces trois sous-associations pouvant se regrouper en un *Genistetum pulchellae* nov. ass., caractérisée par la constance d'*Euphorbia nicaeensis* var. *acuminata* (= *E. barrelieri* ?) et de *Leontodon hirtus*.

- deux autres de plus haute altitude (900 m et plus), à déterminant climatique dominant: *Genistetum villarsii Potentillaetosum cinerea*, à *Potentilla cinerea*, *Serratula nudicaulis*, *Sempervivum calcareum*, *Globularia repens*, *Anthyllis vulneraria...* ; *Genistetum villarsii Lomelosietosum* (localisée), à *Lomelosia graminifolia*, *Leucanthemum burnati*, *Sideritis hyssopifolia...* Ces deux sous-associations pouvant s'intégrer dans un *Genistetum villarsii* (Br.-Bl. et Mosseray 1937) nov. ass., modifié. L'auteur signale et décrit les apports de systématique (floristiques et chorologiques) tels que : *Minuartia capillacea*, *Paronychia capitata*, *Lithodora fruticosa*, *Noccaea praecox*, *Berberis vulgaris*, plusieurs espèces d'orchidacées... Enfin, la hiérarchisation phytosociologique en unités supérieures est discutée. L'intérêt écologique des milieux spécifiques aux conditions sévères des deux *Genistetum* est souligné.

Clés de détermination

N.B.: Comme toujours, les clés que nous publions sont provisoires; toute remarque ou proposition d'amélioration sera la bienvenue.

Festuca arundinacea (Robert Portal)

- 1a Souche nettement rhizomateuse (>4 cm); panicule étroite; limbe glaucescent
- 2a Panicule 10-30 cm; lemme couverte d'aiguillons, mutique ou brièvement aristée (jusqu'à 0,3 mm) subsp. *fenas*
- 2b Panicule 7-15 cm; lemme lisse ou avec des aiguillons seulement sur les nervures, aristée 1-2(-2,5) mm
.....subsp. *arundinacea* var. *corsica*
- 1b Souche non rhizomateuse (ou exceptionnellement avec des rhizomes courts, au plus 4 cm); panicule plus ample; limbe des feuilles vert (rarement glaucescent pour *mediterranea*)
- 3a Gaine et sommet de la tige scabre; limbe vert très foncé subsp. *uechtritzi*
- 3b Gaine et sommet de la tige lisse; limbe gén. vert
- 4a Epillet 10-14 mm; lemme (6-)7-8(-9), à nervures couvertes d'aiguillons; touffe cespiteuse
..... subsp. *arundinacea* var. *arundinacea*
- 4b Epillet 8-10(-12) mm; lemme 6-6,2(-7) mm, entièrement lisse; touffe plus ou moins lâche.....
..... subsp. *mediterranea*

Galium mollugo. D'après Natali & Jeanmonod, in Jeanmonod & Burdet 1992, *Candollea* 311-318 (réd. RC)

- 1a Diamètre de la fleur (gén. 2-3 mm) nettement inf. à la longueur du pédicelle, celui-ci nettement divariqué après l'anthèse; feuilles courtes, à rétrécissement brusque à l'apex; inflorescence lâche, ovoïde; floraison précoce. **subsp. *mollugo***
 1b Diamètre de la fleur (gén. 3-5 mm) au moins égal au pédicelle, celui-ci peu divariqué après l'anthèse; feuilles longues, à rétrécissement apical plus graduel; inflorescence dense, oblongue; flor. plus tardive (= *Galium album*)
 **subsp. *erectum***

Gladiolus (taxons cités en région P.A.C.A.) (J.-M. Tison)

- 1a Graines non ailées; fl. 4-5 cm, rose-pourpre, espacées; tépales assez étroits, très inégaux, le sup. très grand (aspect sublabié); anthères plus longues que les filets (ou stériles); pl. assez élevée (50-80 cm); biotopes secondaires agricoles ou plus ou moins rudéraux; Midi, Corse et çà et là jusqu'à Lyon et centre-ouest; C en zone médit.) ***italicus***
 1b Graines ailées au moins partiellement; autres caractères non réunis
 2a Graines ailées d'un seul côté; pl. ordinairement en grosses touffes; fl. nombreuses, grandes, rouge-pourpre; rudérale (Var, A.-M.; R) ***bornetii***
 2b Graines ailées sur toute la périphérie; plante non en touffes
 3a Première feuille obtuse; plante assez grêle, à inflorescence courte et serrée, souvent penchée; fl. rose-pourpre vif (adv. Porquerolles) ***imbricatus***
 3b Première feuille aiguë ou subaiguë, infl. à 3-15 fl. plus ou moins horizontales, à tépales peu inégaux
 4a Fleurs gén. moins de 25 mm, espacées, rose-pourpre; tépales étroits, plus ou moins écartés (landes acidophiles de l'ouest jusqu'au Berry et Puy-de-Dôme, R en régression; identité avec le véritable *illyricus* de la région adriatique à confirmer) **cf. *illyricus***
 4b Fleurs gén. plus de 25 mm, serrées, rouge-pourpre; tépales larges, plus ou moins jointifs; complexe polyplôïde comprenant des populations robustes de biotopes humides, à anthères plus courtes que leurs filets (Midi, W: "subsp. *communis*" ou les égalant ou les dépassant (Corse, ailleurs?: "subsp. *byzantinus*"), et des populations grêles de biotopes secs (Midi: "subsp. *dubius*"); le rang de sous-espèce est indicatif et demande des études complémentaires (AR) ***communis***

Ononis spinosa. D'après Rouy & Foucaud 4, 1897: 268-274 (sub *O. vulgaris* Rouy) (réd. RC)

- 1a Fleurs 16-20 mm; graines tuberculeuses
 2a Souche courte, non rampante, sans stolons; tiges dressées dès la base, abondamment feuillée, à rameaux se transformant en épines; corolle 2 fois le calice; fleurs disposées en grappes oblongues, feuillées, velues-glanduleuses.....
 **subsp. *spinosa***
 2b Souche longuement rampante, stolonifère; tiges couchées et radicales à la base; rameaux inermes ou se transformant en épines, à feuilles pubescentes-glanduleuses; co-

rolle 1,3-2 fois le calice; bractées égalant le calice
 **subsp. *maritima* var. *procurrens***

- 1b Fleurs 7-13 mm
 3a Légume petit, lenticulaire, monosperme; graines très finement chagrinées ou presque lisses; tiges flexueuses en zigzag; plante très épineuse, à épines gén. geminées; fleurs 6-9 mm disposées en épis courts et denses; lobes du calice presque 2 fois le tube **subsp. *antiquorum***
 3b Légume plus gros, ovoïde, 1-4sperme; graines tuberculeuses; tiges non flexueuses en zigzag; plantes inermes ou faiblement épineuses, rarement presque aussi épineuse que le précédent
 4a Tige de 30-40 cm, dressée, très feuillée et très florifère. à épines grêles, peu robustes; bractées plus courtes que le calice; fleurs 10-13 mm ? (proles "*intermedia*")
 4b Tige de 10-30 cm, couchée à la base ou rampante, inermes ou plus rarement épineuse, lâchement feuillée; souche stolonifère; fleurs 7-11 mm **subsp. *maritima***
 5a Fleurs disposées en épis courts et denses; feuilles très petites; dents du calice un peu plus longues que le tube; graines tuberculeuses (sables maritimes)
 **subsp. *maritima* var. *maritima***
 5b Fleurs disposées par 2-4 au sommet des rameaux; feuilles plus grandes; lobes du calice presque 2 fois le tube (pâtures sèches alpines): cf. 2b
 **subsp. *maritima* var. *procurrens***

Puccinellia de Provence (Jean-Marc Tison)

- 1a Epillets dépassant 6 mm; innovations courtes, <1/3 des tiges fructifiées (biotopes souvent primaires, vases saumâtres à salées; AC) (incl. *convoluta* et *tenuifolia* sensu auct. gall.)
 ***festuciformis***
 1b Epillets inf. à 5 mm (biotopes surtout secondaires, plus ou moins nitrates)
 2a Panicule adulte à rameaux inf. en partie réfractés (100-160°) (sols humides ordt à faible salinité; salines continentales H.-Alpes; Médit. ?; adventice rudérale dans toute la France) ***distans***
 2b Panicule adulte à rameaux tous dressés (10-80°) (sols plus ou moins humides à salinité variable, souvent rudérale; AC) (incl. *pseudodistans*) ***fasciculata***

Rosa de la région P.A.C.A., d'après Coste, *Flora Europaea*, Pignatti, Girerd et Graham & Primavesi (R. Cruon)

- 1a Styles soudés en une colonne saillante au dessus du disque qui recouvre le tube du calice; sépales réfléchis après la floraison; fleurs solitaires ou en inflorescence pauciflore
 2a Rameaux dressés ou à peine recourbés; colonne styloïde gén. plus courte que les étamines, sortant d'un disque conique très saillant, surmontée des stigmates étagés et rapprochés en tête glabre; aiguillons forts, certains à base très large; sépales externes à lanières pennées; pétales blancs ou roses (flor. 6-7; sect. CANINAE p.p.) ***stylosa***
 2b Rameaux faibles, grimpants ou rampants; colonne styloïde aussi longue que les étamines; sépales externes presque entiers; fleurs gén. blanches (Sect. SYNSTYLAE)
 3a Arbrisseau sarmenteux; feuilles persistantes, luisantes dessous, coriaces, les moyennes des rameaux florifères gén. à 5 folioles; folioles presque toujours glabres, à (15-)19-30(-41) dents de chaque côté; colonne styloïde gén. velue (flor. 5-6) ***sempervirens***

- 3b Arbrisseau rampant ; tiges bicolores, d'un rouge vineux du côté ensoleillé et glauques ailleurs ; feuilles caduques, minces, non luisantes, les moyennes des rameaux florifères gén. à 7 folioles; folioles gén. pubescentes sur les nervures, à (5-)10-16(-25) dents de chaque côté; colonne styloïde glabre, gén. au moins aussi longue que les étamines int. (flor. 5-6) *arvensis*
- 1b Styles libres, formant un coussinet ou une colonnette plus courts que les étamines
- 4a Sépales entiers ou presque, redressés et persistant sur le faux-fruit
- 5a Bractées réduites ou nulles, ne recouvrant pas le pédicelle; arbrisseau bas croissant en colonies; aiguillons denses, droits, très inégaux; feuilles à (5-)9-11 folioles petites, glabres; corolle blanc crème, rarement rose; stipules étroites, à oreillettes brusquement dilatées et divergentes (flor. 5-7(9)).....*pimpinellifolia*
- 5b Bractées plus longues que le pédicelle et entourant celui-ci; stipules des feuilles florales dilatées
- 6a Pédicelle glabre; feuilles glabres, d'un rouge glauque prumineux très intense; corolle rouge, plus courte que le calice (pétales 18-22 mm); aiguillons peu nombreux, arqués; styles laineux (flor. 5-7 ; =*rubrifolia*)*glauca*
- 6b Pédicelle gén. fortement glanduleux; aiguillons droits ou nuls
- 7a Aiguillons nuls ou presque; feuilles moyennes des rameaux florifères à 7-11 folioles (sub)glabres, composées-glanduleuses; arbrisseau croissant en colonies, montagnard (flor. 6-8 ; =*alpina*)*pendulina*
- 7b Aiguillons denses, droits, grêles; folioles densément tomenteuses et glanduleuses; fleurs rose vif à pédicelle court: cf. 10a gr. *tomentosa* p.p. *villosa/mollis*
- 4b Au moins les 3 sépales externes distinctement pennatifides ou lobés ; 3-7(-9) folioles
- 8a Feuilles coriaces, pubescentes-glanduleuses dessous, les moyennes des rameaux florifères à 5 folioles et stipules étroites; pédicelle muni de glandes stipitées ; pétales (25-)30-45 mm; fleurs rouges, gén. solitaires; arbrisseaux bas, croissant en colonies, à aiguillons inégaux et soies glandulaires (flor. 5-6)*gallica*
- 8b Feuilles minces, les moyennes des rameaux florifères à 7 folioles; pétales (8-)25-30 mm (Sect. CANINAE, sauf *glauca*)
- 9a Face inférieure du limbe des folioles portant des glandes très apparentes à odeur de pomme, mais glabre ou peu pubescente; folioles à dents composées-glanduleuses; aiguillons souvent inégaux gr. *rubiginosa*
- 9b Folioles non glanduleuses ou à glandes exhalant une odeur de résine; aiguillons tous égaux
- 10a Folioles mollement velues-soyeuses sur les deux faces, plus ou moins couvertes en dessous de glandes souvent peu visibles à odeur de résine ; pédicelle glanduleux ; aiguillons droits ou presque gr. *tomentosa*
- 10b Folioles non glanduleuses ou à glandes peu nombreuses, non odorantes et localisées aux nervures
- 11a Sépales étroits (2-3 mm); aiguillons peu nombreux et faibles; pédicelle gén. non glanduleux; sépales redressés; feuilles d'un rouge glauque prumineux très intense: Cf. 6a*glauca*
- 11b Caractères non réunis ; sépales à appendices très développés
- 12a Sépales dressés et persistants sur le fruit; pédi-
celle allongé, fortement stipité-glanduleux; folioles arrondies et obtuses, glauques surtout dessous, parfois rougeâtres; aiguillons droits ou un peu courbés; disque étroit (diamètre 2 fois celui de l'orifice) ; fruit très gros (15-25 mm), gén. stipité-glanduleux ; pétales 14-22 mm, rose pâle devenant blanchâtres (montagnes ; flor. 6-8)..... *montana*
- 12b Sépales réfléchis, ou sépales dressés et pédicelle non ou faiblement stipité-glanduleux
- 13a Feuillage nettement glauque (*canina* x *montana*).....*xchavini*
- 13b Feuillage vert, non glauque gr. *canina*

Les clés des groupes qui figurent ci-après utilisent le rapport du diamètre du disque fermant le calice à celui de l'orifice par lequel passent les styles (cf. Flore de Fournier); le disque (il s'agit plus précisément de sa partie pleine) est qualifié d'étroit si ce rapport est inférieur à 4, de large dans le cas contraire).

Rosa gr. *rubiginosa* (d'après Fournier, Pignatti et Kláštersky in *Flora Europaea*)

- 1a Disque étroit (diamètre disque / orifice 2-4); sépales dressés ou étalés après la floraison; styles villeux ou laineux
- 2a Folioles petites 7-16(-20) mm, à 13 dents au plus de chaque côté, (sub-)glabres (sauf la nervure centrale) et luisantes; petit arbrisseau (moins de 50 cm) à aiguillons droits ou faiblement courbés, faibles, peu nombreux; pédicelles courts 3-5(-10) mm, stipités-glanduleux, parfois faiblement pubescents; pétales 10-15 mm, roses (montagnes ; 6-8).....*sicula*
- 2b Folioles plus grandes à (5-)12-18(-25) dents de chaque côté; pédicelle gén. long (3-)10-15(-20) mm; aiguillons la plupart forts, crochus, pouvant être accompagnés d'acicules ou de soies
- 3a Pédicelle glabre ou un peu glanduleux; pétales 10-15 mm, rose pâle, rarement blancs ; folioles en coin à la base; tige jusqu'à 3 m, sans acicules ou soies glanduleuses (flor. 5-8)*elliptica*
- 3b Pédicelle fortement glanduleux; pétales 8-15 mm, gén. rose vif, parfois rose pâle ou blancs; folioles arrondies à la base; aiguillons gén. mêlés à des acicules et des soies glanduleuses (préf. calcaire ; flor. (4-)5-7).....*rubiginosa*
- 1b Disque large (diamètre du disque sur celui de l'orifice 4-8); sépales réfléchis après la floraison (sauf parfois *agrestis*); styles glabres au moins sur le dos
- 4a Pédicelle et dos des sépales glanduleux; feuilles des rameaux florifères gén. à 5 folioles le plus souvent arrondies à la base; tige jusqu'à 3,5 m; pétales rose pâle, rarement blancs (flor. 6-8)*micrantha*
- 4b Pédicelle et dos des sépales glabres; feuilles des rameaux florifères gén. à 7 folioles
- 5a Folioles petites 8-12 x 6-10 mm, arrondies à la base; pédicelle fructifère court 3-5(-10) mm; aiguillons très inégaux, les plus forts crochus; fruit subsphérique; fleurs rose plus ou moins vif, petites, solitaires *serafinii*
- 5b Folioles 10-30 x 12-25 mm, en coin à la base; pédicelle fructifère (7-)10-15(-20) mm; aiguillons peu inégaux, forts, crochus; fruit jusqu'à 2 fois plus long que large; pétales 10-20 mm, gén. blancs (flor. 5-7(-9)) *agrestis*

Rosa gr. *tomentosa* (d'après Fournier et *Flora Europaea*)

- 1a Disque large (diamètre du disque sur celui de l'orifice 4-6); sépales étalés ou réfléchis; folioles velues sur les deux faces, souvent grisâtres ou glauques; pétales 15-25 mm, roses ou blancs *tomentosa*
- 1b Disque étroit (diamètre du disque sur celui de l'orifice 2-4); sépales dressés et persistants après la floraison
- 2a Feuilles à 5-7(-9) folioles; aiguillons courbés; sépales à appendices longs et étroits et à base non laineuse; pédicelle 10-15(-20) mm; pétales rose vif ou rouges .. *sherardii*
- 2b Feuilles à 7-9(-11) folioles; aiguillons droits; sépales le plus souvent sans appendices, glanduleux sur le dos et à base laineuse; pédicelle 5-10(-15) mm; pétales 20-25 mm, roses
- 3a Folioles 30-50(-60) x 16-30 mm; jeunes tiges non pruinées *villosa*
- 3b Folioles 12-35 x 8-18 mm; jeunes tiges gén. pruinées *mollis*

Rosa gr. *canina* (d'après *Flora Europaea*, Graham & Primavesi, et Pignatti)

Taxons pentaploïdes, avec reproduction à forte prédominance matrilinéaire, et hybrides réciproques différents suivant l'identité du parent femelle (cf. Graham & Primavesi).

- 1a Disque fermant le calice étroit (à orifice de diamètre supérieur à 1 mm), plat ou peu convexe; sépales dressés ou réfléchis; pétales rose vif (*dumalis* s.l.)
- 2a Sépales réfléchis, caducs; folioles glabres à pubescentes (*caesia* x *canina*) *xdumalis*
- 2b Sépales dressés et persistant sur le fruit
- 3a Folioles (sub)glabres (types *a, c, d, e, f* de Pignatti), glandes nulles ou peu nombreuses; Tiges gén. rougeâtres *vosagiaca*
- 3b Folioles pubescentes dessous (types *g, h, i, k, m* de Pignatti) et gén. glanduleuses; tiges gén. vertes *caesia*
- 1b Disque fermant le calice large (à orifice de diamètre inférieur à 1 mm), gén. conique; sépales réfléchis; pétales blancs ou roses, gén. à limbe rose et onglet blanc
- 4a Feuilles bordées de glandes à odeur de résine; pédicelles fortement glanduleux; styles glabres; feuilles lavées de rouge (flor. 5-7) *pouzinii*
- 4b Glandes inodores ou à odeur de miel; styles densément laineux, ou styles (sub)glabres et pédicelles glanduleux (*canina* sensu Boulenger)
- 5a Folioles pubescentes dessous (et souvent dessus), au moins sur la nervure centrale et au bord
- 6a Pédicelle glabre (types *g, k* et peut-être *h, l* p.p. de Pignatti)
- 7a Folioles gén. glanduleuses sur les nervures; dents gén. composées-glanduleuses (flor. 5-7)..... *obtusifolia*
- 7b Folioles gén. non glanduleuses; dents simples ou peu composées (flor. 5(-6)) *corymbifera*
- 6b Pédicelle stipité-glanduleux (type *i, m* et peut-être *h, l* p.p. de Pignatti)
- 8a folioles gén. densément glanduleuses dessous, à dents composées-glanduleuses; styles gén. longs..... *abietina*

8b feuilles glanduleuses seulement sur le rachis et le pétiole, à dents simples ou peu composées; styles gén. courts *deseglisei*

5b Folioles glabres

- 9a Pédicelle stipité-glanduleux (types *c, f* et peut-être *b, e* p.p. de Pignatti)
- 10a Dents des folioles simples, courtes et larges (*canina* x *stylosa*) *xandegavensis*
- 10b Dents des folioles composées, longues, acuminées; feuilles glanduleuses sur les nervures, le pétiole et le rachis (flor. 5-6; *canina* x *rubiginosa*)..... *xnitidula*
- 9b Pédicelle glabre (types *a, d* et peut-être *b, e* p.p. de Pignatti)
- 11a Folioles non glanduleuses (flor. 4-7) *canina*
- 11b Folioles glanduleuses au moins sur le rachis, le pétiole et les nervures
- 12a Dents des folioles glanduleuses (cf. 10b) . *xnitidula*
- 12b Dents des folioles non glanduleuses *squarrosa*

Odontites (taxons de Provence) (Jean-Marc Tison)

1a Fleurs roses

2a Rameaux courts, dressés, à env. 30°; floraison vernale (champs calcaires à l'étage inf.; en régression, devenu R) *vernus*

2b Rameaux longs, étalés à 60-90°; floraison automnale (lieux incultes frais ou humides aux étages inf. et montagnard) (= *vernus* subsp. *serotinus*) .. *vulgaris* subsp. *vulgaris*

1b Fleurs jaunes ou jaunâtres

3a Anthère sensiblement perpendiculaire au filet, incluse; casque à poils épars (lieux secs calcaires, de préf. à mi-ombre à l'étage inf.; Midi jusqu'à la Savoie et l'Aveyron, AC localement) *viscosus* subsp. *viscosus*

3b Anthère sensiblement parallèle au filet

4a Bractées linéaires, entières (lieux secs et ensoleillés de l'étage inf.; Midi jusqu'à Paris, Corse)..... *luteus*

4b Bractées lancéolées, dentées, larges (subsp. *lancelotus*) ou assez étroites (Prov.: subsp. *provincialis*) (pelouses steppiques, buxaias, secondairement messicole; étages inf. et montagnard; Alpes, surtout méridionales) *viscosus*

Nouveaux membres actifs en 1998

AYROLES Pierre, la Lande des Selves, Route de Lorgues, 83300 Draguignan

BLANC Guy, Chemin de Coste Chaude, 83500 la Seyne sur mer

BOSC Georges, 11 rue Deville, 31000 Toulouse

JAUZEIN Philippe, Conservatoire Botanique du Bassin Parisien, 61 rue Buffon, 75005 Paris

UNAL René, les Bruyères, 202 Av. de la Panous, 13009 Marseille