

## **SOBRE LA FLORA I LA VEGETACIÓ DE LA SERRA DE CADÍ**

Rebut: febrer 1981

A. Farràs,\* R. M. Masalles,\* E. Velasco\* i J. Vigo\*

### **RÉSUMÉ**

#### **A propos de la flore et la végétation de la Serra de Cadí**

Les auteurs apportent des nouveautés floristiques pour la Serra de Cadí. **Potentilla pennsylvanica** subsp. **pennsylvanica** var. **sanguisorbifolia** est indiquée pour la première fois de la Catalogne. On décrit, en même temps, quatre syntaxons nouveaux: **Astragalo-Poetum alpinae**, pelouse mesophile des sols profonds du Cadí occidental; sous-association **rubetosum caesii** de l'**Alnetum catalaunicum**, aulnaie riveraine du haut Segre; **Buxo-Ononidetum aragonensis**, des pentes rocheuses calcaires aux altitudes moyennes, et **Seslerio-Scabio-setum graminifoliae** qu'on localise sur des sols pierreux à l'étage subalpin.

Ja fa temps que emprenguérem l'exploració sistemàtica de la Serra de Cadí, amb l'objecte d'iniciar l'estudi botànic d'aquesta interessant serralada pre-pirinenca. Preveient que la conclusió i la publicació d'aquest estudi no es podran fer en un termini breu, publiquem ací algunes de les dades que hem aplegat, el coneixement de les quals creiem que pot tenir utilitat immediata. Es tracta fonamentalment de dades florístiques —que presentem en forma de llista ordenada alfabèticament—, a les quals afegim, a més, alguns comentaris de caire fitocenològic.

Els topònims utilitzats són extrets principalment dels fulls *Cadí* i *Moixeró* de l'Editorial Alpina. A part dels topònims, per a cada localitat especifiquem la comarca a la qual pertany i el quadre U.T.M. de 10 km de costat a què correspon. Cal es-

pecificar que tots els quadres del dit reticle són inclosos dins la zona 31 T.

Una part dels briòfits anotats als inventaris han estat determinats per I. Alvaro, a la qual agraïm el seu ajut.

**Aethusa cynapium** L. — Vora Gósol (Berguedà), 1.400 m, dins les comunitats de l'aliança *Arction* [CG87]. CADEVALL (1919-1923, III: 64) l'havia indicada de l'Hospitalet, al peu de Coll de Jou.

**Agrimonia procera** Wallr. — Riberal del Segre, cap a Can Pere Xic (Bellver de Cerdanya), 980 m [CG99].

**Agrostis schleicheri** Jord. et Verl. — Apareix esporàdicament a les roques calcínals, dintre les comunitats del *Saxifragion mediae*. Berguedà: sobre Gósol, 1.575 m [CG

\* Departament de Botànica. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Gran Via de les Corts Catalanes, 585. Barcelona, 7.

87] i Penyes Altes del Moixeró, 2.180 m [DG08]; Cerdanya: Vall de Pi, 1.575 m [CG98].

**Anemone nemorosa** L. — Vessants del Pedraforca (Alt Urgell), sobre el Collell, 1.850 m [CG97]. Sembla rara a la Serra de Cadí i hi és molt poc citada. N'hem trobat una indicació de GRÜBER (1978: t. 59): camí forestal d'Adraén, 1.500 m.

**Antirrhinum latifolium** Miller — No és pas rar a les roques assolellades, i en alguns costers calcaris arriba a fer-se en abundància. Berguedà: vora el Coll de Josa, 1.600 m [CG87]; Cerdanya: Vall de Ridulaina, 1.550 m, i solell del Serrat de les Esposes, 1.500 m, on és extraordinàriament abundant [CG98], torrent del Saüc, 1.500 m [DG08]. ISERN in COSTA (1897: 182) l'havia citat de la Seu d'Urgell.

**Astragalus danicus** Retz — Planta d'àrea europea i nord-americana bastant àmplia que, a l'Europa meridional, sembla que trobi el seu òptim a les regions muntanyoses de clima més o menys continental. Fa poc que ha estat citada del Boumort per PUJADAS (1981: 59) com a espècie nova per a la flora catalana. L'hem vista, molt abundant, a l'extrem occidental del Cadí, al Pradell i zones properes (Alt Urgell), 1.900-2.000 m, i també a Prat de Cadí (Cerdanya), 1.900 m [CG88].

Es fa a les pastures del *Mesobromion* i, al nostre parer, caracteritza una associació que descrivim aquí amb el nom d'*Astragalo-Poetum alpinae*. Es tracta d'una comunitat herbàcia densa que ocupa els llocs més o menys plans o els petits fondals, on s'ha acumulat i conservat un bon gruix de sòl i on la humitat edàfica deu mantenir-se força alta fins i tot a l'estiu. Sovint entra en contacte amb les pastures més seques de l'*Alchemillo-Festucetum nigrescentis* Vigo (1979) 1981.

A l'extrem occidental del Cadí l'*Astragalo-Poetum* representa, dintre dels prats calcícoles subalpins, el terme evolutiu més avançat vers la mesofília i l'acidificació. Les pastures acidòfiles de *Nardus* no arriben a formar-se en els terrenys calcaris d'aquesta regió, massa seca i continental. És molt interessant d'observar com varien els prats calcícoles subalpins a les serres pre-pirinenques orientals, des de la Serra Cavallera, a l'extrem de llevant (so-

ta un clima francament humit que facilita els processos de descalcificació dels sòls), fins a aquesta zona occidental del Cadí, comparativament molt més seca. A la Serra Cavallera (vegeu fig. 1 a) els dos tipus de pastura més estesos són l'*Alchemillo-Festucetum* i el *Gentiano-Primuletum intricatae* Vigo 1972. El primer ocupa els sòls més aviat secs i poc profunds, mentre que la comunitat de *Primula intricata* cobreix grans extensions als vessants orientats al nord o als planells de sòl gruixut i acidificat; als petits fondals, sotmesos a un fort procés de descalcificació, s'hi fa el prat de pèl caní amb *Endressia*, dins el qual dominen les plantes francament acidòfiles; el prat de *Festuca gautieri*, molt xeròfil, es troba només a les carenes pedregoses o als solells molt eixuts, i encara s'hi presenta extraordinàriament empobrit i hi ocupa petites extensions. A la Serra de Montgrony (fig. 1 b), menys humida, trobem els mateixos tipus de pastures, però llur extensió i llur importància relativa han variat sensiblement. El prat d'ussona s'estén profusament pels terrenys eixuts (els quals aquí solen ésser molt pedregosos) i l'associació de *Primula* i *Gentiana* fa petits claps. Al Cadí oriental —per exemple a la zona del Collell, vora Pedraforca (fig. 1 c)— s'observen ja canvis importants en el mantell herbaci. El *Festucetum gautieri* Br.-Bl. 1948 ha esdevingut pràcticament dominant: el *Gentiano-Primuletum intricatae* només pot ser detectat en infimes superfícies i, de fet, les dues espècies que caracteritzen la comunitat es troben esparses dins les pastures de l'*Alchemillo-Festucetum* diferenciant una subassociació més mesòfila (o bé es refugien als terrenys silícis); el prat acidòfil de pèl caní amb *Endressia* és encara existent aquí, però no aconsegueix d'instalar-se a les petites depressions, sinó que es fa als solcs i reguerols per on s'escorre l'aigua eventualment. A la zona occidental del Cadí, finalment (fig. 1 d), hi ha un predomini absolut del prat d'ussona i la pastura de *Nardus* no existeix en terreny calcinal; als planells ombrívols amb poca terra hi ha l'*Alchemillo-Festuceum nigrescentis* i a les clotades o als llocs amb sòl profund apareix una nova comunitat, l'*Astragalo-Poetum* que aquí descrivim; *Primula intricata* i *Gentiana acaulis* han gairebé desaparegut i *Endressia pyrenaica* es refugia ara dins la nova associació.

Al Cadí occidental, doncs, l'*Astragalo-*

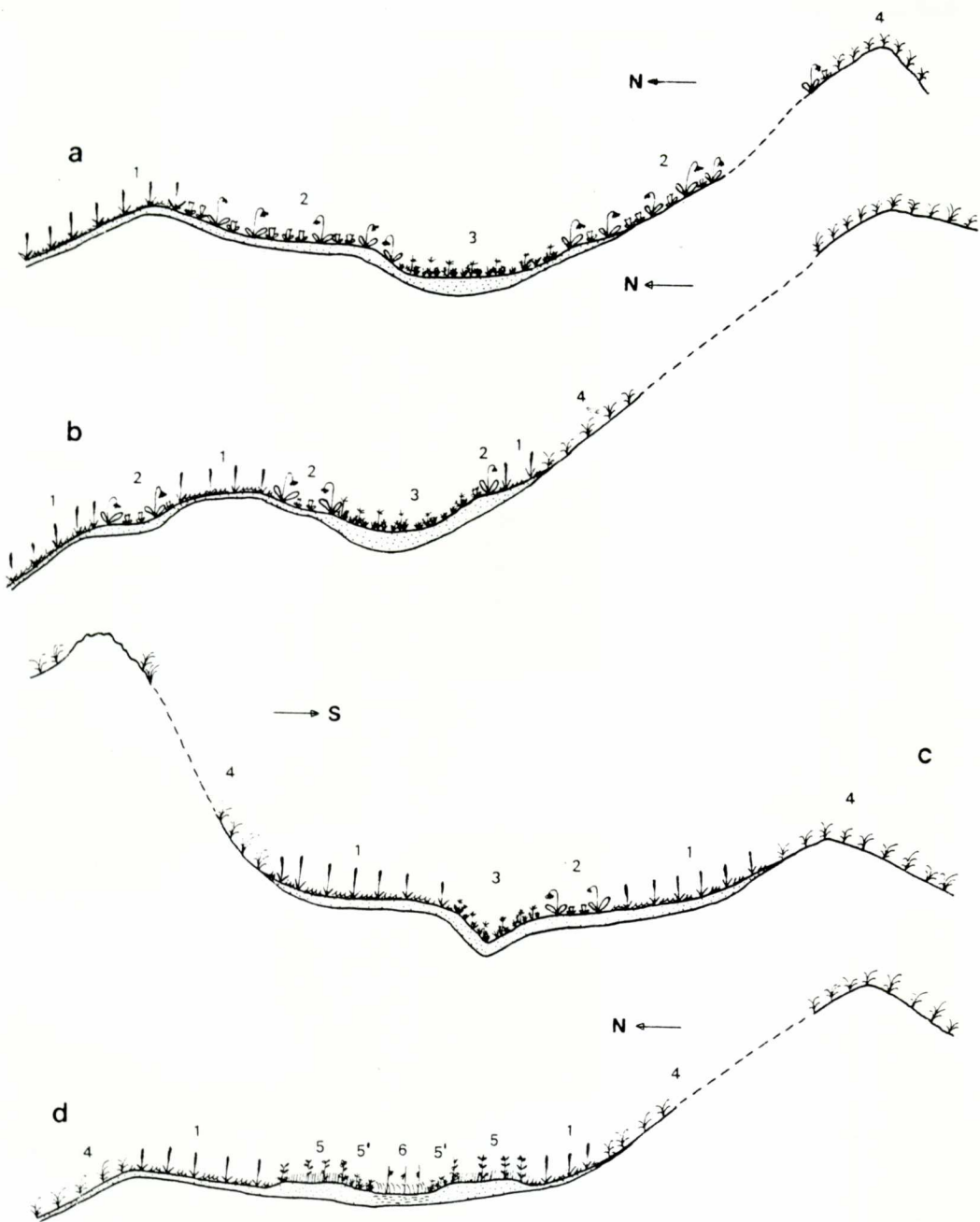


FIG. 1. Talls esquemàtics que mostren la disposició dels principals tipus de comunitats pràticoles a diversos sectors dels Pre-pirineus orientals calcaris.

a. Serra Cavallera; b. Serra de Montgrony; c. Cadi oriental (zona del Collell - Serra Pedregosa); d. Cadi occidental (zona del Pradell).

1. *Alchemillo-Festucetum nigrescentis*; 2. *Gentiano-Primuletum intricatae*; 3. *Endressio-Nardetum*; 4. *Festucetum gautieri*; 5. *Astragalo-Poetum alpinae*; 5'. *Astragalo-Poetum alpinae endressietosum*; 6. Mullera (*Caricion davalliana*). (Vegeu el text.)

Schémas montrant la disposition des principaux types de pelouses dans divers secteurs des Prepyrénées orientales calcaires.

TAULA 1

ASTRAGALO (DANICI)-POETUM ALPINAE A. Farràs et J. Vigo

Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8
Altitud (m s.m.)	2.000	2.000	1.940	2.100	1.900	1.900	1.920	1.950
Exposició	—	—	—	—	NE	—	—	—
Inclinació (°)	—	—	0	—	2	—	0	0
Recobriment de la vegetació (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	8	8	8	16	15	15	15	15
Característiques de l'associació i de l'aliança ( <i>Mesobromion erecti</i> )								
<i>Astragalus danicus</i>	5.1	3.2	2.2	2.1	+	+	.	.
* <i>Endressia pyrenaica</i>	1.1	1.1	+	1.1	+	2.1	3.1	4.1
<i>Galium verum</i>	3.2	4.2	+	2.2	2.1	1.2	2.1	1.2
<i>Cirsium acaule</i>	1.1	3.1	2.1	2.1	+	1.2	+	3.1
<i>Koeleria macrantha</i>	+	.	3.2	2.2	2.1	+	1.2	2.2
<i>Plantago media</i>	+	+	.	2.1	2.1	+	1.1	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	+	+	+	+	+	2.1	+
<i>Carex caryophyllea</i>	2.2	2.2	1.2	1.1	+	.	.	+
<i>Trifolium montanum</i>	+	+	+	.	+	+	+	.
<i>Polygala calcarea</i>	.	.	2.2	+	.	.	.	.
<i>Erigeron acer</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
Característiques de les unitats superiors ( <i>Brometalia erecti</i> , <i>Festuco-Brometea</i> )								
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	+	+	1.1	.	.
<i>Seseli montanum</i>	2.1	+	.	.	.	.	+	.
<i>Avenula pratensis</i>	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	+	.	+	+	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	.	1.1	1.1	.	.
<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>vahlii</i>	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
Companyes								
<i>Festuca nigrescens</i>	5.5	5.5	+	4.3	1.2	2.2	5.4	2.2
<i>Poa alpina</i>	1.2	.	2.2	3.2	2.2	2.2	.	+
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	1.2	2.2	2.2	+	1.2	1.2
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	+	+	.	+	+	+
<i>Alchemilla flabellata</i>	.	.	.	2.1	1.2	1.2	2.2	.
<i>Phyteuma orbiculare</i>	.	.	.	+	1.1	2.1	+	.
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	2.2	+	+	.	+
<i>Potentilla neumannii</i>	+	+	.	+	.	.	+	.
<i>Gentiana verna</i>	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	+	.	.	+	+	+	.
<i>Alchemilla colorata</i>	.	+	+	+	.	.	.	+
* <i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>triviale</i>	.	.	.	.	.	+	+	2.2
* <i>Avenula pubescens</i>	.	.	.	.	+	2.1	2.2	.
* <i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	1.2	3.2
<i>Myosotis alpestris</i>	.	1.2	.	.	.	+	+	.
<i>Taraxacum vulgare</i>	.	.	+	.	+	.	.	+
<i>Briza media</i>	.	.	.	.	2.2	1.1	.	.

<i>Prunella grandiflora</i> subsp. <i>pyrenaica</i>	.	.	.	.	1.2	1.2	.	.
<i>Hieracium lactucella</i>	.	.	2.1	+	.	.	.	.
<i>Carex panicea</i>	.	.	2.2	.	+	.	.	.
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	.	.	.	.	.	1.1	+	.
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.	1.2	+	.	.
<i>Potentilla crantzii</i>	.	.	.	.	+	2.2	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Eryngium bourgatii</i>	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Ranunculus ruscinonensis</i>	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Galium</i> gr. <i>pumilum</i>	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Arabis corymbiflora</i>	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Thlaspi alpestre</i> subsp. <i>brachypetalum</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	.
<i>Plantago serpentina</i>	.	.	2.2	.	.	.	.	.
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	.	.	.	1.2	.

Companyes presents en un sol inventari:

1. *Vicia pyrenaica*, *Bupleurum ranunculoides* subsp. *gramineum*, *Plantago monosperma*.
3. *Linum catharticum*, *Thesium alpinum*, *Aster alpinus*.
4. *Botrychium lunaria*, *Trifolium repens*, *Agrostis rupestris*.
5. *Leontodon autumnalis*, *Bulbocodium vernum*, *Ononis cristata*, *Centaurea jacea*, *Carex tomentosa*.
6. *Erigeron alpinus*, *Rhinanthus minor*.
7. *Veronica chamaedrys*, *Veronica arvensis*, *Dianthus monspessulanus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Plantago lanceolata*, *Alchemilla* sp.

Poetum ve a substituir ensems el *Gentiano-Primuletum intricatae* i l'*Endressio-Nardetum* de les regions pre-pirinenques més orientals.

Els inventaris que presentem procedeixen de:

- 1 i 2. El Pradell. Sòl residual profund [CG88].
3. Sota el Pradell [CG88].
4. Costa Verda. Replà en un petit coll [CG88].
- 5 i 6. Prat de Cadí [CG88].
7. Prat Agre. Petit replà [DG08].
8. Sota el Pradell. Marge d'una mullera [CG88].

L'inventari 1 el considerem el tipus de l'associació. Els tres darrers inventaris (6 a 8) constitueixen una subassociació especial (**endressietosum**), pròpia d'indrets

relativament humits, que porta com a espècies diferencials (amb asterisc a la taula d'inventaris), a part d'*Endressia*, algunes plantes dels *Molinio-Arrhenatheretea* com són ara *Avenula pubescens*, *Poa pratensis* i *Cerastium fontanum* subsp. *triviale*. Observeu l'abundància d'espècies del *Mesobromion*, l'escassetesa de plantes acidòfiles (*Hieracium lactucella*, *Botrychium lunaria*, *Veronica officinalis*, *Luzula campestris*, etcètera, ben esporàdiques) i la presència d'algunes espècies dels *Seslerietalia* (*Gentiana verna* i *Myosotis alpestris*). La graminia dominant és, generalment, *Festuca nigrescens* (com a l'*Alchemillo-Festucetum*), i també sol tenir força importància *Poa alpina*.

Cal remarcar els punts de contacte entre la nova associació i l'*Astragalo-Festucetum* Vigo 1968, descrit de Penyalgosa, una re-

gió muntanyosa així mateix ben continental. Aquesta darrera comunitat també és dominada per *Festuca nigrescens*, però ocupa els terrenys àcids, com sembla lògic fent-se com es fa en un país més sec que no pas el Cadí occidental.

**Astragalus depressus** L. — Oròfit mediterrani lligat a les comunitats nitròfiles. L'hem vist al Cortal dels Cortils (Berguedà), 2.210 m [CG98].

**Astrantia minor** L. — Cerdanya: Penyes Altes del Moixeró, 2.200 m, als vessants rocosos molt ombrívols [DG08].

**Bulbocodium vernum** L. — En algunes pastures cadinenques és extraordinàriament abundant; i és freqüent, si més no, a la part oriental de la serralada. L'hem observat a diversos indrets. Cerdanya: Prat d'Aguiló, torrent de les Eres i altres zones pròximes, 1.750-2.175 m [CG98]; Prat de Cadí, 1.900 m [CG88]. Berguedà: Coma dels Cortils, 2.200 m [CG98]. Alt Urgell: Coll de Jovell i obaga del Cadinell, 1.800-1.900 m [CG88]. Zona del Collell-les Bassotes-Prat Toixoners (Alt Urgell-Berguedà), 1.825-2.000 m [CG97, 98]. Sovint es troba associat amb *Crocus vernus* (L.) Hill subsp. *albiflorus* (Kit.) Asch. et Graebn., abundant sobretot al Cadí oriental.

**Campanula jaubertiana** Timb.-Lagr. — GRÜBER (1975: 74; 1978: t. 4) l'havia ja citada d'una localitat del Pedraforca, 2.350 metres, que deu correspondre més o menys a la collada del Verdet [CG97]. Nosaltres l'hem observada a tres localitats: vora el Collet de Tanca-la-porta (Berguedà), 2.320 m [CG98], a les roques calcínals; sobre Prat de Cadí, 1.920 m (Cerdanya), en una tartera ombrívola [CG88]; torrent del Pradell (Alt Urgell), 2.030 m, en un lloc tarterós, al costat de *Scabiosa graminifolia* [CG88]. Els exemplars corresponents presenten una morfologia força variable —fins i tot els d'una mateixa localitat— i alguns fan pensar bastant en *C. andorrana* Br.-Bl. Hi ha variació sobretot en la pilositat, que pot ésser escassa o bé molt abundant fins a donar a la planta un to francament grisenc; les fulles basals, de dimensions molt diverses segons els exemplars, passen insensiblement d'atenuades a truncades i a subcordiformes, i la disposició dels nervis calcínals (caràcter teòricament important

per a distingir el tàxon *C. jaubertiana* i *C. andorrana*) és molt poc fixa. La inconstància d'aquest darrer caràcter es manifesta fins i tot en els exemplars procedents de Casamanya (in BC), que han de correspondre per força a la típica *C. andorrana*. Davant d'això, ens sembla prudent en principi d'atribuir els nostres exemplars cadinenques a l'espècie àmplia *C. jaubertiana*. Remarquem que GRÜBER (1975, 1978) considera els binòmens *C. jaubertiana* i *C. andorrana* com a simples sinònims.

**Carex atrata** L. subsp. *atrata* — Cerdanya: vora el Pas dels Gosolans, 2.400 m, a les comunitats de l'*Elyniion* [CG98].

**Carex echinata** Murray — Planta calcífuga que sembla molt rara a la Serra de Cadí. L'hem herboritzada a Prat d'Aguiló (Cerdanya), a uns 2.050 m d'altitud [CG98].

**Carex ericetorum** Pollich var. *approximata* (All.) K. Richter — Apareix esporàdicament als cims del Cadí oriental, a les clapes de sòl profund i acidificat, juntament amb altres espècies dels *Caricetalia curvulae*. Berguedà [CG98]: cap a la Font Tordera, 2.450 m; sota el Puig Terrers, 2.270 m; Prat de Vilec, 2.300 m. Cerdanya: Pla del Moixeró, 2.010 m [DG08].

**Carex tomentosa** L. — Planta molt poc citada de Catalunya. L'hem herboritzat a Prat de Cadí (Cerdanya), 1.900 m, dins l'*Astragalo-Poetum* [CG88].

**Corydalis solida** (L.) Swartz — Cerdanya: capçalera del torrent de les Eres, 1.700-1.900 m [CG98]. És planta força corrent a l'estatge subalpí dels Pirineus, però passa desapercebuda a causa de la seva floració molt primerenca. A la localitat que citem era en flor a primers de maig.

**Cotoneaster nebrodensis** (Guss.) C. Koch — Esporàdica a les roques calcínals seques. Cerdanya: sobre Bastanist, cap a l'Estenedor, 1.725 m [CG98]; solell del Serrat de les Esposes, 1.530 m [DG08]. Alt Urgell: torrent de Vilanova, 1.675 metres [CG88].

**Crucianella angustifolia** L. — L'hem observada en algunes localitats del Cadí occidental (Alt Urgell), dins les comunitats del *Thero-Airion*. Santuari del Boscal,

1.500 m [CG88]; sobre Cerc, 1.200 m [CG78].

**Cynoglossum dioscoridis** Vill. — Alt Urgell: vora el Coll de Josa, 1.600 m i sota el Puig Galliner (Cadinell), 1.700 m [CG87]. Cerdanya: Clot del Moixeró, cap al torrent del Saüc, 1.500 m [CG08].

**Dactylorhiza incarnata** (L.) Soó — Alt Urgell: torrent de les Fous, sota el Coll de Vanses, 1.350 m, a les mulleres àcides [CG78]. Es tracta del tàxon típic, tan rar als nostres Pirineus, bé que molt citat per confusió amb d'altres espècies del grup.

**Echinaria capitata** (L.) Desf. — Planta mediterrània que apareix esporàdicament a l'estatge montà. Alt Urgell: cap a Josa, 1.400 m [CG87]; sota Ansovell, 1.300 m [CG88]. Es coneixia ja de Gósol (VIVES, 1964) i també del Conflent (GAUTIER, 1848).

**Ephedra major** Host — Costers solells i abruptes del Serrat de les Esposes (Cerdanya), 1.450 m [CG08].

**Equisetum telmateia** Ehrh. — Berguedà: abundant part dessota de Saldes, 1.000 m [CG97].

**Erodium petraeum** (Gouan) Willd. subsp. **glandulosum** (Cav.) Bonnier — Berguedà: roques assolellades sobre Coll de Torn, 1.980 m [CG98]. VIVES (1964: 57) l'indica sobre St. Llorenç de Morunys.

**Festuca costei** (St.-Ives) Markgr.-Dannenb. (= *F. ovina* L. subsp. *laevis* Hack. var. *gallica* Hack. subvar. *costei* St.-Ives) — Alt Urgell: sobre el Boscal, 1.510 m [CG88]. Cerdanya: cap a Escàs, sobre Bastanist, 1.500 m [CG98]. L'hem vista només dins dels matollars de *Genista purgans*, als terrenys àcids que faixen els vessants obacs del Cadí. Un de nosaltres (VIGO, 1974: 58) l'havia indicada ja a la Vall de Ribes.

**Festuca paniculata** (L.) Schinz et Thell. subsp. **spadicea** (L.) Litard. (= *F. consobrina* Timb.-Lagr.) — Alt Urgell: solells calcaris sobre el Collell, 1.850 m [CG98], dins una comunitat termòfila del *Xerobromion*, en situació idèntica a la que té a la Serra de Montgrony i a Sant Amanç. VIVES (1964: 108) l'esmenta de la Gallina Pelada d'Ensiya i de Prat Naviral.

**Frangula alnus** Miller — Cerdanya: a les vores del riu de Vilec, 1.050 m [CG98].

**Gagea fistulosa** (Ram. ex DC.) Ker-Gawler — Cerdanya: Prat d'Aguiló, 2.025 m [CG98], abundant. En flor a primers de maig.

**Gagea lutea** (L.) Ker-Gawler — Alt Urgell: sobre les Bassotes, 1.950 m, en una petita depressió dins d'un prat [CG98].

**Galanthus nivalis** L. — Alt Urgell i Berguedà: les Bassotes, 1.850 m, i en els prats part damunt d'aquesta localitat, 1.950 m [CG98]. Aquesta és una altra d'aquelles espècies que apareixen sovint a l'estatge subalpí —i de vegades en abundància— però que solen passar desapercubudes a causa de la seva floració molt primerenca (generalment entre febrer i abril).

**Galium uliginosum** L. — Cerdanya: riberal del Segre, cap a Bellver, 980 m, en indrets humits [CG99].

**Genista cinerea** (Vill.) DC. subsp. **ausetana** O. Bolòs et Vigo — Cerdanya: fa algunes poblacions extenses als vessants secs sobre Riu, 1.250 m [CG08].

**Gentiana lutea** L. subsp. **montserratii** (Vivant) O. Bolòs et Vigo — Coneguda ja del Cadí (v. BOLÒS & VIGO, 1979: 48), l'hem observada a molt diversos indrets, sempre als vessants calcaris més o menys rocosos. Alt Urgell [CG88]: solells del Cadí sobre Coll de Jovell, 1.975 m; riera de Vilanova, molt abundant entre uns 1.650 i 1.700 m; torrent de Pradell, 1.940 m, també abundantíssima. Berguedà: vessant oriental del Pedraforca, 1.700 m [CG97]. Berguedà i alt Urgell: regió del Collell-Coll de Torn, 1.850-2.000 m [CG98].

**Gentiana nivalis** L. — Indicada ja per un de nosaltres (VIGO, 1974: 53) al Cap de Roca Grossa [CG88], a la comarca de l'Alt Urgell, l'hem vista encara a la Cerdanya: Prat d'Aguiló, 2.050 m [CG98] i Pla del Moixeró, 2.000 m [DG08].

**Gentiana pyrenaica** L. — Havia estat indicada de la regió de la Tosa d'Alp, Coll de Pal i Puigllança (CADEVALL, 1932, IV: 16; LAPRAZ, 1955: 346; FERNÁNDEZ CASAS, 1970: 17). Avança força més cap a ponent, dintre la comarca de la Cerdanya; l'hem

vista al Pla del Moixeró, 2.010 m [CG08] i a Prat d'Aguiló, 2.025 m [CG98]. És fa a les clapes de terreny silici o als sòls acidificats.

**Geum hispidum** Fries var. **albarracinense** (Pau) Cuatr. — Cerdanya: sobre el santuari de Bastanist, 1.575 m [CG98].

**Globularia nudicaulis** L. — Alt Urgell: sobre Coll de Jovell, 1.830 m, en una roca calcinal [CG88].

**Iris latifolia** (Miller) Voss in Siebert et Voss (= *I. xiphioides* Ehrh.) — Alt Berguedà: entre els cingles dels vessants solells del Moixeró, 1.950-2.150 m, sobretot als prats termòfils de *Festuca paniculata* subsp. *spadicea* [DG08].

**Juncus trifidus** L. — Conegut ja del Cadí occidental (Alt Urgell), al Cap de Roca Grossa [CG88] (VIGO, 1974: 56). L'hem observat també a la part oriental de la serralada (Berguedà), cap a la Font Tordera, 2.400-2.425 m [CG98].

**Lathraea clandestina** L. — Molt freqüent i abundant a tot el riberal del Segre [CG79, CG89, CG99], paràsita sobre les rels dels *Populus* principalment, i també dels *Alnus*.

El bosc de ribera del Segre superior pot considerar-se com a pertanyent a l'associació *Alnetum catalaunicum* Susplugas (1935) 1943. Tota manera, en comparació amb els tipus de verneda de les comarques pirinenques més orientals, la verneda d'aquesta zona resulta força més pobra en plantes de l'*Alno-Padion* i dels *Fagetalia sylvaticae*; i hi tenen més importància, en canvi, diverses espècies dels *Populetales albae*, les quals a l'*Alnetum catalaunicum* típic fan un paper clarament secundari. No hi hem vist, per exemple, *Circaea lutetiana*; *Cardamine impatiens* hi sembla molt rara, ... i a la primavera, en comptes de les mates d'*Anemone nemorosa* i d'*A. ranunculoides*, hi apareixen en profusió les clapes càrnies de *Lathraea clandestina*. Creiem que aquest bosc de ribera constitueix una subassociació particular, **rubetosum caesii** nova, que té com a diferencials les espècies dels *Populetales albae* i també, potser, l'escrofulariàcia que aquí comentem. Els inventaris corresponents (taula 2) procedeixen de:

1. Entre Martinet i Pont de Bar [CG99]. 3-4 m sobre el nivell del riu.
2. Entre Martinet i Bellver [CG99]. 0,5 m sobre el nivell del riu.
3. Cap a Can Pere Xic [CG89]. 2 m sobre el nivell del riu.
4. Entre Martinet i Pont de Bar [CG89]

A cap d'aquests inventaris no figura *L. clandestina*, a causa que tots ells foren presos a l'estiu quan ja no queda rastre de la planta. A la primavera comprovarem, però, que l'espècie existia —i sovint abundava— a les àrees inventariades.

**Lavandula × burnati** Briq. — Berguedà: entre el Coll de la Trapa i l'Espà, 1.400 m [CG97], entremig de les espècies parentals (*L. angustifolia* i *L. latifolia*).

**Lupinus polyphyllus** Lindley — Indicat ja del Conflent (VIGO, 1976: 360) com a naturalitzat, l'hem vist a la Cerdanya, a les vores de la carretera forestal del Moixeró, 1.700 m [DG08].

**Luzula sylvatica** (Hudson) Gaudin — Existent tant al Cadí oriental com a l'occidental. Cerdanya: sobre el santuari de Bastanist, 1.400 m [CG98], dins les avetoses. Alt Urgell: torrent de Vilanova, 1.700 m [CG88].

**Ononis aragonensis** Asso — Hi ha una antiga citació de COSTE & GAUTIER (in LOSA, 1958: 281) referent al Cadí (1.800 m). Nosaltres hem recollit aquesta espècie en unes quantes localitats del Cadí oriental (Cerdanya): vall de Ridulaina, 1.600 m i vall de Pi, 1.360 m [CG98]; vora el poble de Riu, 1.200 m [CG08]. Es fa als costers calcaris rocosos, sobretot part dessorada dels cingles o a les petites clotades entre penyes; a les zones més altes, però, es refugia a les roques assolellades comportant-se pràcticament com a saxícola.

Heus aquí tres inventaris (taula 3) de la comunitat on domina aquesta papilionàcia, comunitat que pertany a l'aliança *Ononidion striatae* i que considerem com a associació nova, **Buxo-Ononidetum aragonensis**. Cal remarcar l'afinitat, no solament florística, sinó també ecològica, entre aquesta associació cerdana i el *Lavandulo-Festucetum gautieri* Vigo 1968 descrit de Penyagolosa.



TAULA 2

ALNETUM CATALAUNICUM Suspl. (1935) 1943  
subass. RUBETOSUM CAESII A. Farràs et E. Velasco

Número de l'inventari	1	2	3	4
Altitud (m s.m.)	925	975	900	900
Estrat arbori:				
Recobriment (%)	100	100	100	100
Alçada (m)	18-20	10-15	25-30	15-20
Estrat arbusti:				
Recobriment (%)	10	30	30	80
Alçada (m)	1.5-3	2-4	2-6	1-2.5
Estrat herbaci: recobriment (%)	95	90	100	65
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	—	250	100
Característiques de l'associació, de l'aliança ( <i>Alno-Padion</i> ) i de l'ordre ( <i>Fagetalia sylvaticae</i> )				
<i>Alnus glutinosa</i>	5.2	5.5	5.5	4.4
<i>Fraxinus excelsior</i>	1.1	.	3.1	3.3
<i>Poa nemoralis</i>	+	+	+	+
<i>Stachys sylvaticus</i>	2.3	+	1.2	.
<i>Prunus avium</i>	(+)	.	+	1.1
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	.	+	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	+	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	+
<i>Cardamine impatiens</i>	(+)	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	.	.	.	+
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	.	.	+
<i>Viola gr. sylvestris</i>	.	.	.	+
<i>Humulus lupulus</i> d.Al.	1.2	1.1	1.1	.
Plantes dels <i>Populetalia albae</i> , diferencials de la subassociació				
<i>Rubus caesius</i>	5.4	3.2	3.2	4.3
<i>Populus nigra</i>	+	.	+	.
<i>Salix alba</i>	.	+	.	.
<i>Salix purpurea</i>	.	+	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	+	.	.	.
Característiques de la classe ( <i>Quercu-Fagetea</i> )				
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	3.2	1.2	2.2	3.3
<i>Cornus sanguinea</i>	+	2.2	1.1	2.2
<i>Buxus sempervirens</i>	+	.	+	2.3
<i>Rosa gr. canina</i>	+	+	+	+
<i>Clematis vitalba</i>	+	.	.	1.1
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	+
<i>Prunus spinosa</i>	.	.	+	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	.	.	2.2
<i>Helleborus foetidus</i>	+	.	.	+
<i>Ribes alpinum</i>	.	.	+	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	+	.

TAULA 2 (continuació)

ALNETUM CATALAUNICUM Suspl. (1935) 1943  
subas. RUBETOSUM CAESII A. Farràs et E. Velasco

<i>Hepatica nobilis</i>	.	.	.	+
<i>Acer campestre</i>	.	.	.	+
<i>Vicia sepium</i>	.	.	.	+
<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	.	.	.	+
Companyes				
<i>Alliaria petiolata</i>	+	1.2	+	1.2
<i>Galium aparine</i>	+	+2	+	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	1.2	2.2	.
<i>Geum urbanum</i>	.	1.2	3.1	+
<i>Urtica dioica</i>	3.2	+	+	.
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	+	+
<i>Lithospermum officinale</i>	+	.	+	+
<i>Geranium robertianum</i>	+	.	.	+
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	+	+	.
<i>Convolvulus sepium</i>	+	.	+	.
<i>Taraxacum vulgare</i>	.	+	.	+
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	+	.	.
<i>Saponaria officinalis</i>	+	+	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	2.2	.	.

Companyes presents en un sol inventari:

1. *Angelica sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Chaerophyllum aureum*, *Iris pseudacorus*, *Hedera helix*.
2. *Cardamine hirsuta*, *Allium* sp., *Epilobium parviflorum*, *Rumex conglomeratus*, *Scirpus sylvaticus*, *Agropyrum repens*.
3. *Equisetum ramosissimum*, *Carex* sp., *Agrimonia procera*.
4. *Stellaria graminea*, *Polygonum convolvulus*, *Torilis arvensis*, *Campanula rapunculoides*, *Lapsana communis*, *Fragaria vesca*, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*, *Eupatorium cannabinum*, *Pastinaca sativa* subsp. *sylvestris*.

Els inventaris procedeixen de:

1. Vora Riu [DG08]. Vessant pedregós sota un cingle. Inventari tipus de l'associació.
2. Vora la localitat anterior.
3. Vall de Pi [CG98]. Pendent pedregós entre cingles.

Remarqueu la presència en aquesta comunitat d'algunes plantes d'ambients ombrívols, com són ara *Sesleria coerulea*, *Hepatica nobilis*, *Carex ornithopoda*, etc. Com a grup important, cal destacar així mateix les espècies dels *Festuco-Brometea*, més aviat abundants. D'altra banda, el substrat rocós o tarterós fa que hi apareguin di-

verses plantes pròpies d'aquests hàbitats (*Sedum reflexum*, *Asplenium fontanum*, *Saxifraga paniculata*, etc.).

**Orchis coriophora** L. subsp. **fragrans** (Pollini) Sudre — Cerdanya: vora la collada de Pallers, 1.500 m. Alt Urgell: el Boscal, 1.520 m [CG88].

**Ornithogalum pyrenaicum** L. — Observat en algunes localitats situades a la zona limítrofa entre l'Alt Urgell i el Berguedà [CG98]. Sobre el Collell, 1.850 m; muralla de les Balmes, cim occidental, 2.000 m. Prefereix els vessants calcaris assolellats.

TAULA 3

*BUXO-ONONIDETUM ARAGONENSIS*  
E. Velasco et J. Vigo

Número de l'inventari	1	2	3
Altitud (m s.m.)	1.200	1.210	1.175
Exposició	N	N	W-NW
Inclinació (°)	35	20	40
Recobriment de la vegetació (%)	90	100	100
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	50	—	—
Característiques de l'associació, de l'aliança ( <i>Ononidion striatae</i> ) i de l'ordre ( <i>Ononidetalia striatae</i> )			
<i>Ononis aragonensis</i>	5.3	4.2	3.2
<i>Lavandula angustifolia</i>	2.2	2.2	2.2
<i>Ononis striata</i>	2.2	2.2	.
<i>Paronychia kapela</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>	+	.	+
<i>Alyssum lapeyrou-sianum</i>	.	.	1.2
<i>Anthyllis montana</i>	+	.	.
Característiques de la classe ( <i>Ononido-Rosmarinetea</i> )			
<i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>iberica</i>	+	2.2	1.2
<i>Astragalus monspessulanus</i>	+	+	+
<i>Carex humilis</i>	+	+	+
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	+
<i>Ononis natrix</i>	1.2	+	.
<i>Satureja montana</i>	+	.	+
<i>Coronilla minima</i>	.	+	+
<i>Koeleria vallesiana</i>	.	+	.
Companyes			
<i>Buxus sempervirens</i>	1.2	3.2	4.2
<i>Festuca gautieri</i>	3.3	3.3	1.2
<i>Hepatica nobilis</i>	+	1.1	+
<i>Koeleria splendens</i>	1.1	+	2.2
<i>Galium gr. pumilum</i>	1.1	1.1	+
<i>Biscutella laevigata</i> s.l.	1.1	1.1	+
<i>Dianthus monspessulanus</i>	+	2.2	+
<i>Bupleurum falcatum</i>	+	1.1	2.1
<i>Campanula rapunculoides</i>	+	+	+
<i>Erysimum australe</i>	+	+	+

TAULA 3 (continuació)

*BUXO-ONONIDETUM ARAGONENSIS*  
E. Velasco et J. Vigo

<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	1.1	.
<i>Sesleria coerulea</i>	2.2	+	.
<i>Cruciata glabra</i>	1.1	+	.
<i>Campanula persicifolia</i>	+	1.1	.
<i>Sedum sediforme</i>	+	1.1	+
<i>Saxifraga paniculata</i>	+	+	.
<i>Odontites cf. serotina</i>	+	+	.
<i>Scabiosa columbaria</i>	+	+	.
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>forondae</i>	+	+	.
<i>Viola hirta</i>	+	+	.
<i>Carex ornithopoda</i>	1.1	+	.
<i>Thesium alpinum</i>	+	+	.
<i>Carduus carlinifolius</i>	+	+	.
<i>Linum catharticum</i>	+	+	.
<i>Potentilla neumannii</i>	.	+	+
<i>Asplenium fontanum</i>	+	.	+
<i>Sanguisorba minor</i>	+	.	+
<i>Seseli montanum</i>	.	+	+
<i>Medicago lupulina</i>	+	.	+
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> subsp. <i>intermedium</i>	+	+	.
<i>Vicia incana</i>	.	+	+
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	+	+
<i>Viola willkommii</i>	.	+	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	+	+
<i>Amelanchier ovalis</i>	.	+	+
<i>Cytisus sessilifolius</i>	.	+	2.1
<i>Sedum reflexum</i>	1.2	.	.
<i>Silene nutans</i>	1.2	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.	1.3	.
<i>Thuidium abietinum</i>	.	1.3	.
<i>Genista scorpius</i>	.	.	1.2

A més, presents en un sol inventari:

1. *Rumex scutatus*, *Picris hieracioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Ononis spinosa*, *Hippocrepis comosa*, *Polygala calcarata*, *Galium lucidum*, *Arrhenatherum elatius*, *Hieracium sp.*, *Botrychium lunaria*, *Juniperus communis*, *Pinus sylvestris* (plàntula), *Rosa gr. canina*.
2. *Thymus pulegioides*, *Onobrychis supina*, *Carlina vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Hieracium sp.*, *Laserpitium latifolium*, *Hylocomium splendens*, *Rhytidadelphus triqueter*, *Trifolium pratense*, *Homalothecium lutescens*.
3. *Carlina acaulis*, *Verbascum lychnitis*, *Bromus erectus*, *Prunus mahaleb*, *Thy-*

TAULA 3 (continuació)

*BUXO-ONONIDETUM ARAGONENSIS*

E. Velasco et J. Vigo

*mus vulgaris*, *Fraxinus excelsior* (plàn-  
tula), *Galium maritimum*, *Saponaria*  
*ocymoides*, *Coronilla emerus*, *Chrysan-*  
*themum corymbosum*, *Rosa sicula*,  
*Festuca gr. ovina*, *Poa pratensis*, *La-*  
*thyris pratensis*.

***Paeonia officinalis* L. subsp. *humilis* (Retz.)**  
Cullen et Heywood — Apareix esparsament  
dins les rouredes i pinedes, però no hi és  
pas escassa. Cerdanya: vall de Pi, 1.300 m  
[CG98]. Alt Urgell: entre Adraén i el Pra-  
dell, 1.575 m [CG78].

***Polystichum aculeatum* (L.) Roth** — Cer-  
danya: torrent del Feixant de l'Aliga, 1.400-  
1.475 m [CG98]; avetosa del Clot del Moi-  
xeró, 1.630 m [DG08].

***Potentilla pensylvanica* L. subsp. *pensyl-*  
*vanica* var. *sanguisorbifolia* F. O. Wolf** — Alt  
Urgell: torrent de les Fous, sota el Coll de  
Vanses, 1.375 m, en unes quantes localita-  
tats dins una àrea relativament petita  
[CG78]. Es fa sobretot als llocs rocosos  
i als petits replanets sorrencs, sovint en  
companyia de crassulàcies i d'herbes  
anuals. És espècie nova per a la flora de  
Catalunya.

***Potentilla pyrenaica* Ramond ex DC.** — Alt  
Urgell: sobre el Collell, 1.925 m, en un  
prat dens sobre sòl acidificat [CG98].  
FONT QUER (1932: 46-47) la indicà dels pen-  
dissos solells del Cadí i del tombant sep-  
tentrional de la carena. Aquestes citacions  
les reputeu, però, errònies, ja que un  
exemplar d'aquesta procedència que hem  
pogut examinar (BC 19817), determinat  
per aquell autor com a *P. pyrenaica* Ra-  
mond fma., correspon en realitat (teste  
O. de Bolòs) a *Potentilla crantzii* (Crantz)  
G. Beck & Fritsch.

***Pulsatilla vernalis* (L.) Miller** — Cerdanya:  
Pla del Moixeró, 2.000 m, en terreny silici  
[DG08].

***Ranunculus auricomus* L.** — Cerdanya:  
capçalera del torrent de l'Inglà, 1.820 m,  
dins del *Saxifraga-Rhododendretum pine-*  
*tosum* [CG98]; pla del Moixeró, 2.010 m,  
als prats alpinoïdes [DG08].

***Rosa sicula* Tratt.** — Berguedà: entre el  
Coll de la Trapa i l'Espà, 1.400 m [CG97].  
Alt Urgell: entre Josa i Coll de Jovell,  
1.570 m [CG88]. Cerdanya: vall de Pi,  
1.175 m [CG98].

***Rubus saxatilis* L.** — Apareix ací i allà,  
dintre les avetoses i les pinedes (preferent-  
ment de *P. sylvestris*). Alt Urgell: entre  
Adraén i el Coll de Pradell, 1.620 m  
[CG78]. Cerdanya [CG98]: vall de Ridu-  
laina, 1.425 m; sobre Bastanist, a diversos  
indrets entre 1.350 i 1.475 m, localment  
abundant.

***Salix reticulata* L.** — Cerdanya: entre la  
Roca de la Moixa i el Coll de Vimboca,  
1.900 m, al peu d'unes roques calcinals i  
exposades al nord, força abundant [CG98,  
DG08].

***Scabiosa graminifolia* L.** — L'àrea d'a-  
quest oròfit mediterrani a la península  
Ibèrica fou especificada per FONT I QUER  
(1950: 22) i ampliada posteriorment amb  
noves indicacions. MASCLANS & BATALLA  
(1972: 122) l'esmentaren de la Mussara,  
a les muntanyes de Prades [CF36], i MONT-  
SERRAT & VILLAR (1976: 345-346) i MONT-  
SERRAT (1979: 62) dels Pirineus aragone-  
sos; en l'entremig, GRÜBER (1978: 50 i 54)  
hi afegí, així mateix, dues noves citacions  
catalanes: a l'oest del Cadí, 2.100 m i  
1.800 m. Fins ara la planta es coneixia de  
tres localitats dels Pirineus catalans, la  
citada per Grüber més altres dues: La  
Nou, prop de Can Petzí [DG06], i entre  
Prat d'Aguiló i l'Estenedor [CG98] (v.  
FONT I QUER, 1950: 22). Considerant les  
citacions existents i la nostra experiència  
de camp, podem dir ara que aquesta dip-  
sacàcia no és pas extraordinàriament rara  
al vessant septentrional de la Serra de  
Cadí on apareix, esporàdicament, a bona  
part de la serralada. L'hem recollida als  
següents indrets de l'Alt Urgell [CG88]:  
Canal del Migdia, 1.900 m, i sota Roca  
Grossa, 1.950 m [Blasco, Velasco i Vigo];  
Esquerda del Moltó, 2.000 m; torrent del  
Pradell, 1.940-2.050 m. En aquesta darrera  
localitat era més aviat abundant.

TAULA 4

SESLERIO-SCABIOSETUM GRAMINIFOLIAE R. M. Masalles et J. Vigo

Número de l'inventari	1	2	3	4
Altitud (m s.m.)	2.030	1.940	2.000	2.000
Exposició	N	E-NE	NE	E
Inclinació (°)	40	—	40	45
Recobriment de la vegetació (%)	50	—	15	30
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	40	3	30	30

Característiques de l'associació i de les unitats superiors (*Festucion gautieri*, *Seslerietalia coeruleae*, *Elyno-Seslerietea*)

<i>Scabiosa graminifolia</i>	2.2	3.3	2.2	2.3
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	+	+	+	+
<i>Sesleria coerulea</i>	+	2.2	1.2	.
<i>Festuca gautieri</i>	1.2	+	.	+
<i>Pulsatilla alpina</i>	.	+	+	+
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i> var. <i>hirtum</i>	.	+	+	+
<i>Asperula pyrenaica</i>	+	+	.	.
<i>Galium pyrenaicum</i>	+	+	.	.
<i>Jurinea humilis</i>	1.2	.	.	.
<i>Dryas octopetala</i>	2.3	.	.	.
<i>Sideritis hyssopifolia</i>	.	.	1.2	.
<i>Carduus carlinifolius</i>	+	.	.	.

Companyes

<i>Thymelaea dioica</i>	+	1.2	1.2	1.2
<i>Carex humilis</i>	+	1.2	.	.
<i>Hieracium</i> gr. <i>cordifolium</i>	.	.	+	1.1
<i>Hieracium</i> sp.	1.1	+	.	.
<i>Carex</i> sp.	.	.	1.2	+
<i>Campanula speciosa</i>	+	+	.	.
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i>	+	+	.	.
<i>Pinus uncinata</i> (plàntula)	+	+	+	.
<i>Thymus nervosus</i>	+	.	+	.
<i>Valeriana montana</i>	.	.	+	+

Companyes presents en un sol inventari:

1. *Campanula jaubertiana*, *Aquilegia hirsutissima* subsp. *montsicciana*, *Solidago virgaurea* subsp. *minuta*, *Viola rupestris*, *Arenaria grandiflora*.
2. *Arctostaphylos uva-ursi*, *Coronilla minima*, *Thesium alpinum*.
3. *Eryngium bourgatii*, *Potentilla alchimilloides*.
4. *Carlina acaulis*, *Lonicera pyrenaica*.

La planta sol fer-se als llocs rocosos o pedregosos pendents, allà on la nul·la o escassa mobilitat del substrat permet que

s'hi acumulin materials fins. Al nostre parer, caracteritza una petita associació local de l'aliança *Festucion gautieri* que

anomenem **Seslerio-Scabiosetum graminifoliae**.

GRÜBER (1978) assenyala l'espècie dins de les comunitats rupícules (*Saxifragetum mediae* i *Saxifrago-Ramondetum myconis*). MONTERRAT (1979) publica una llista (drecada juntament amb Rivas Martínez) corresponent a una comunitat amb *Scabiosa graminifolia*, que és atribuïda a l'*Ononidion striatae* però que conté també diverses espècies del *Festucion gautieri*.

Vegeu a la taula 4 els nostres inventaris, tots ells dins del quadre CG88, la procedència dels quals és la següent:

1. Torrent del Pradell. Vessant pedregós amb pedruscall menut i pedres decimètriques.
2. Torrent del Pradell. Replanets de roca. Inventari tipus de l'associació.
3. Sota l'Esquerda del Moltó, al peu d'un roques.
4. Sota l'Esquerda del Moltó, als peus de roca i als petits replans.

Remarqueu la presència en aquesta comunitat de diverses espècies del *Saxifragion mediae* i sobretot la constància de *Thymelaea dioica*, sovint abundant. També es pot assenyalar l'existència d'algunes plantes termòfiles dels *Ononido-Rosmarinetea* (com, per exemple, *Coronilla minima*).

**Senecio doronicum** (L.) L. subsp. **doronicum** — Cerdanya: cap al Coll del Pendís, 1.825 m [DG08]. Berguedà: vessant sollell del Moixeró, 2.070 m [DG08].

**Seseli peucedanoides** (Bieb.) Kos.-Pol (= *Gasparrinia peucedanoides* (Bieb.) Bertol = *Silaua virescens* (Sprengel) Boiss.) — Alt Urgell: torrent de les Fous, sota el Coll de Vanses, 1.375 m [CG78]. Cerdanya: Prat d'Aguiló, 2.000 m [CG98]. L'espècie era ja coneguda de la Catalunya Nord, concretament de l'Alta Cerdanya i del Conflent (v. CADEVALL, 1919-23, III: 53) i nosaltres mateixos l'hem herboritzada en aquesta darrera comarca, a la vall d'Évol, 1.680 m [DH31]. No era coneguda dins del territori espanyol.

**Stachys alpina** L. — Cerdanya: vall de Pi, 1.325 m, i sobre Bastanist, 1.475-1.540 m [CG98].

**Swertia perennis** L. — Alt Urgell: Coll del

Pradell, 2.000 m, a les mulleres alcalines del *Caricion davallianae* [CG88].

**Ulmus glabra** Hudson — Cerdanya: torrent de l'Inglà, 1.350 m [CG98]; vores del Segre, entre Martinet i Bellver, 975 m [CG99].

**Veronica spicata** L. — Berguedà: Prat Agre, sobre el Coll de Pendís, 1.900 m, força abundant als prats secs [DG08].

**Viola willkommii** R. de Roemer — A totes dues vessants del Cadí. Es fa a l'estatge montà, especialment a les rouredes i als carrascars, on és freqüent i de vegades abundant. Cerdanya: entre Vilec i Martinet, 1.050 m, i vora el poble de Riu, 1.200 m [CG98]. Alt Urgell: cap a Pont de Bar, 925 m, i sota Bar, 1.050 m [CG89]; entre Josa i Tuixén, 1.250 m [CG87]; cap a Fòrnols, 1.350 m [CG77] i sota Adraén, 1.375 m [CG78].

#### BIBLIOGRAFIA

- BOLÒS, O. de. 1973. Observations sur les forêts caducifoliées humides des Pyrénées catalanes. *Pirineos*, 108: 65-85.
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. 1979. Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Coll. Bot.*, XI: 25-89.
- BOTEY, T. 1925. Quelques plantes del Cadí i Alt Berguedà. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, sèr. 2.<sup>a</sup>, 5: 155-156.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1948. *La végétation alpine des Pyrénées orientales*. C.S.I.C. Barcelona.
- CADEVALL, J. (amb la col·laboració de P. FONT I QUER, W. ROTH-MALER i A. SALLET) 1913-1937. *Flora de Catalunya*. I.E.C. Barcelona.
- COSTA, A. C. 1877. *Introducción a la Flora de Cataluña y catálogo razonado de las plantas observadas en esta región*. Barcelona.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. 1970. Notas de flora pirenaica. *Pirineos*, 98: 15-17.
- FONT I QUER, P. 1932. Nota sobre la flora dels cims del Cadí. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 32: 44-47.
- FONT I QUER, P. 1950. Flora Catalana. Descripció de les plantes que es fan a les terres catalanes i països limítrofs. I. *Scabiosa* L. I.E.C. Barcelona.
- GAUTIER, G. 1898. *Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées Orientales*. Perpignan.
- GRÜBER, M. 1975. Contribution à la flore des Pyrénées ariégeoises et catalanes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 111: 64-79.
- GRÜBER, M. 1978. *La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales*. Thèse. Univ. Aix-Marseille III.
- LAPRAZ, G. 1954-55. Contribution à l'étude de la Flore de la Catalogne. *Coll. Bot.*, IV (1 i 3): 41-52, 343-349.
- LOSA, T. M. 1958. El género *Ononis* y las ononis

- españolas. *An. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, XVI: 227-337.
- MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1972. Flora de los montes de Prades (continuación). *Coll. Bot.*, VIII: 63-200.
- MONTERRAT, P. 1979. Commentaires sur quelques plantes espagnoles critiques. *Soc. Ech. Pl. vasc. Europ. occid. et Bass. médit.*, 17: 49-55.
- MONTERRAT, P. y & VILLAR, L. 1976. Novedades florísticas pirenaicas. *Coll. Bot.*, X: 345-350.
- PUJADAS, J. 1981. Contribució al coneixement florístic de la Serra de Boumort (Pre-pirineu català). *I. Fol. Bot. Misc.*, 2: 57-63.
- SUSPLUGAS, J. 1935. L'homme et la végétation dans le Haut-Vallespir. *Comm. S.I.G.M.A.*, 36.
- SUSPLUGAS, J. 1943. Les bois de vergnes à l'est des Pyrénées (*Alnetum catalaunicum*). *Comm. S.I.G.M.A.*, 82.
- VIGO I BONADA, J. 1968. *La vegetació del massís de Penyagolosa*. I.E.C. Barcelona.
- VIGO, J. 1972. Notes sur les pelouses subalpines des Prépyrénées orientales. *Pirineos*, 105: 47-59.
- VIGO, J. 1974. Notes sobre la flora dels Pirineus catalans. *Buill. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 38 (Sec. Bot. 1): 43-60.
- VIGO, J. 1976. Sobre alguns plants alóctons. *Coll. Bot.*, X: 351-364.
- VIGO, J. 1979. Notes fitocenològiques, III (Els prats calcícoles montans a la Vall de Ribes i zones properes). *Coll. Bot.*, XI: 329-385.
- VIGO, J. 1981 (en premsa). Les pastures acidòfiles montanes (*Genistello-Agrostidenton* nova subaliança) de les comarques humides de Catalunya. *Llibre homenatge al Prof. Ll. Solé Sabarís*.
- VIVES, J. 1964. Vegetación de la alta cuenca del Cardener. *Acta Geobot. Barc.*, 1.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1870-1880. *Prodromus florum hispanicae*. Stuttgartiae.